

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO ESTADO RIO GRANDE DO NORTE**

**RODOVIA:** BR-304/RN  
**TRECHO:** DIVISA CE/RN - ENTR. BR-101 (B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL)  
**SUBTRECHO:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226/304  
**SEGMENTO:** km 148,50 – km 280,10  
**SNV:** 304BRN0200 – 304BRN0330  
**EXTENSÃO:** 131,60 km

**PLANO ANUAL DE TRABALHO E ORÇAMENTO PROJETO**  
**BÁSICO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO RODOVIÁRIA**

**MARÇO/2026**  
**VOLUME II**  
**VERSÃO 01**

Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

**RODOVIA:** BR-304/RN  
**TRECHO:** DIV CE/RN - ENTR BR-101/304 (COMPLEXO VIÁRIO DO  
4º CENTENÁRIO/NATAL)  
**SUBTRECHO:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226/304  
**SEGMENTO:** KM 148,50 ao KM 280,10  
**SNV (202308A):** 304BRN0200 – 304BRN0330  
**EXTENSÃO:** 131,60 KM

## **PLANO ANUAL DE TRABALHO E ORÇAMENTO PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO RODOVIÁRIA**

**MARÇO/2026  
VOLUME II  
VERSÃO 01**



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## ÍNDICE

Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

<b>1.0</b>	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2.0</b>	<b>MAPA DE SITUAÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>3.0</b>	<b>INVENTÁRIO DOS ELEMENTOS GERADORES DE CONSERVAÇÃO.....</b>	<b>9</b>
3.1	Resumo do Inventário .....	10
3.2	Cadastro de Elementos de Conservação .....	12
<b>4.0</b>	<b>FOTOS GEORREFERENCIADAS .....</b>	<b>61</b>
<b>5.0</b>	<b>CROQUI DE OCORRÊNCIA DE MATERIAIS E DMT'S .....</b>	<b>63</b>
5.1	Croqui de Ocorrência de Materiais .....	64
5.2	Planilha de Cálculo de DMT's Gerais .....	66
5.3	Planilha de Cálculo de DMT's Ponderadas.....	68
<b>7.0</b>	<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO .....</b>	<b>76</b>
7.1	Memórias de Cálculo – Grupo I – Conservação da Faixa de Domínio e Limpeza de Dispositivos de Drenagem e de OAC.....	77
7.2	Memórias de Cálculo – Grupo II – Conservação e Manutenção da Pista de Rolamento e Acostamentos .....	100
7.3	Memórias de Cálculo – Conservação Corretiva Rotineira.....	144
7.4	Memórias de Cálculo – Conservação Preventiva Periódica .....	184
7.5	Memórias de Cálculo – Conservação de Emergência .....	193
7.6	Memórias de Cálculo – Serviços Auxiliares Conservação .....	198
7.7	Memórias de Cálculo – Sinalização de Obras.....	209
7.8	Memórias de Cálculo – Aquisição e Transporte de Material Betuminoso .....	222
7.9	Memórias de Cálculo – Demais Serviços de Manutenção.....	229
7.10	Memórias de Cálculo – Serviços Complementares .....	246
7.11	Memórias de Cálculo – Conservação Faixa de Domínio e Dispositivos - Desempenho.....	255
<b>8.0</b>	<b>PLANILHA DE NÍVEIS DE ESFORÇO.....</b>	<b>257</b>
<b>9.0</b>	<b>PLANILHA DE SERVIÇOS E QUANTITATIVOS DO PATO .....</b>	<b>262</b>
<b>10.0</b>	<b>PROPOSTA DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO .....</b>	<b>269</b>
<b>11.0</b>	<b>VALORES DE REFERÊNCIA PARA AS TAXAS DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI).....</b>	<b>294</b>
<b>12.0</b>	<b>COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO.....</b>	<b>296</b>



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

<b>13.0 COMPARATIVO DE CUSTO E AQUISIÇÃO DE LIGANTES BETUMINOSOS</b>	<b>582</b>
<b>14.0 COMPARATIVO DE CUSTO E AQUISIÇÃO DE MATERIAL BRITADO</b> .....	<b>588</b>
<b>15.0 ORÇAMENTO ONERADO (SICRO)</b> .....	<b>593</b>
<b>16.0 ORÇAMENTO DESONERADO (SICRO)</b> .....	<b>599</b>
<b>17.0 CURVA ABC DE SERVIÇOS</b> .....	<b>605</b>
<b>18.0 PLANILHA DE DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO ORÇAMENTO DOS GRUPOS DE TAREFAS</b> .....	<b>612</b>
<b>19.0 ANEXOS</b> .....	<b>614</b>
<b>19.1 Planilha de BDI Ofício-Circular nº 4706/2025 (SEI DNIT nº 21705904)</b> ...	<b>615</b>
<b>19.2 Projeto – Canteiro de Obras</b> .....	<b>619</b>
<b>19.3 Planilha de Preços de Aquisição de Ligantes Betuminosos - ANP</b> .....	<b>622</b>
<b>19.4 Projetos-Tipo de Sinalização de Obras</b> .....	<b>625</b>
<b>19.5 OFÍCIO-CIRCULAR Nº 10161/2025/DIR/DNIT SEDE</b> .....	<b>629</b>
<b>19.6 Portaria Nº 1977 de 25 de outubro de 2017</b> .....	<b>632</b>
<b>19.7 Pesquisa de Preços</b> .....	<b>637</b>
<b>19.8 Instrução Normativa Nº 62/DNIT SEDE, de 17 de setembro de 2021</b> .....	<b>645</b>
<b>19.9 Ofício nº 118281/2025/ASSESSORIA/DPP/DNIT SEDE</b> .....	<b>653</b>
<b>19.10 Norma DNIT 182/2018 – PRO</b> .....	<b>656</b>
<b>20.0 TERMO DE ENCERRAMENTO</b> .....	<b>664</b>



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## 1.0 APRESENTAÇÃO

Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

O presente Relatório do Plano Anual de Trabalho e Orçamento – PATO – Volume II, para Manutenção Rodoviária apresentado refere-se ao segmento as quais as informações seguem discriminadas:

**RODOVIA:** BR-304/RN  
**TRECHO:** DIV CE/RN - ENTR BR-101/304 (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO/NATAL)  
**SUBTRECHO:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226/304  
**SEGMENTO:** KM 148,50 ao KM 280,10  
**SNV (202308A):** 304BRN0200 – 304BRN0330  
**EXTENSÃO:** 131,60 KM

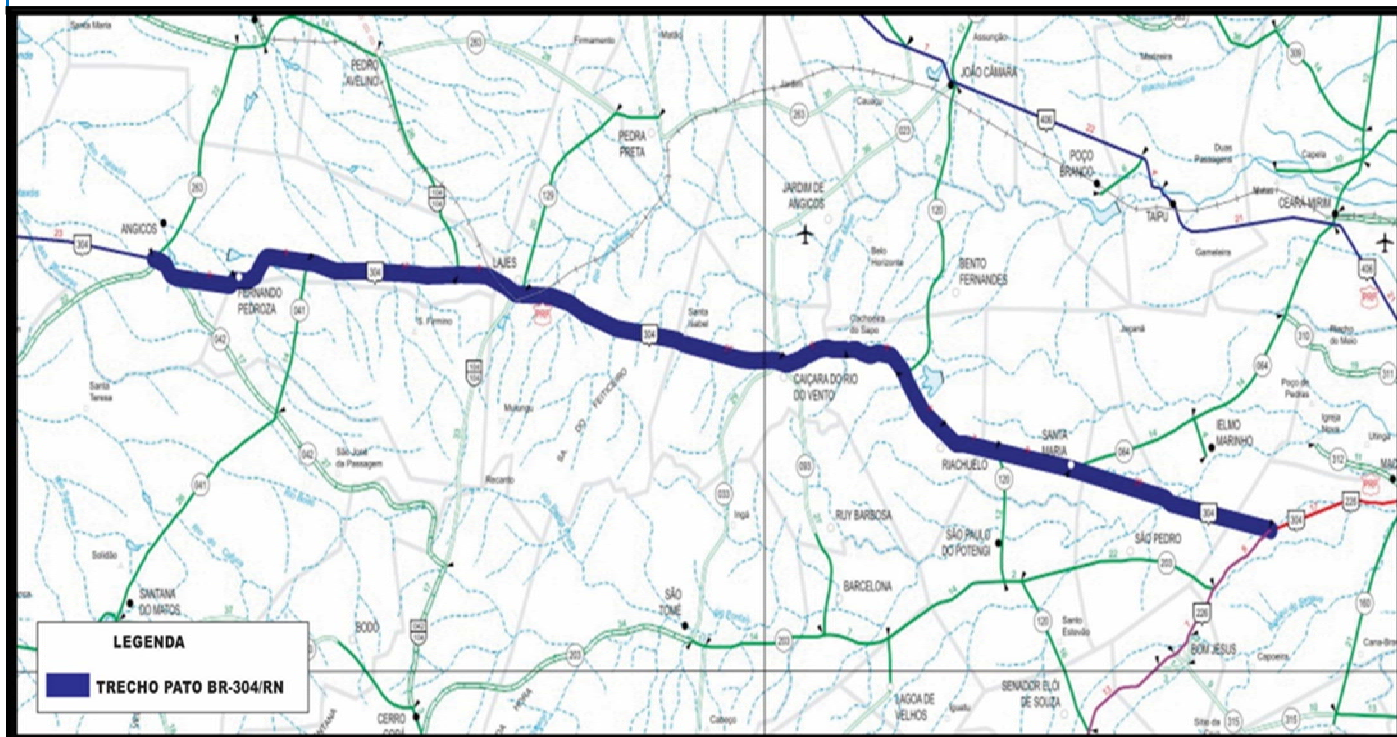


Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## 2.0 MAPA DE SITUAÇÃO

**RODOVIA:** BR-304/RN  
**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*  
**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)  
**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10  
**EXTENSÃO** 131,60 KM  
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330  
**UNIDADE LOCAL:** Macaíba  
**DATA:** 25/11/2025

**MAPA DE SITUAÇÃO**





Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

### **3.0 INVENTÁRIO DOS ELEMENTOS GERADORES DE CONSERVAÇÃO**



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

### 3.1 Resumo do Inventário

**RODOVIA:** BR-304/RN  
**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*  
**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)  
**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10  
**EXTENSÃO** 131,60 KM  
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330  
**UNIDADE LOCAL:** Macaíba  
**DATA:** 25/11/2025

**RESUMO INVENTÁRIO**
**Plataforma e Faixa de Domínio**

Comprimento Equivalente de Faixa de Pista por Tipo de Revestimento (kmf)

CP	X	CA	X	TS		NP	
		263,20					

Comprimento de Faixa de Acostamento por Tipo de Revestimento (kmf)

CP		CA	X	TS		NP	
		263,20					

Comprimento de Cerca (m)

NA	

Área de Roçada com Roçadeira Costal (ha)

26,320	

Área de Roçada Mecanizada (ha)

78,960	

Área de Capina (m²)

50.393,924	

Área Gramada (m²)

NA	

**Drenagem e Obras de Arte**

Comprimento de Drenagem de Plataforma por Tipo de Revestimento (m)

Meios - Fios (m)	
C	
218.888,000	

Sarjetas (m)

C		NR	
10.555,000		NA	

Comprimento de Drenagem Fora da Plataforma por Tipo de Revestimento (m)

Valeta de Proteção de Cortes (m)

C		NR	
NA		NA	

Valeta de Proteção de Aterros (m)

C		NR	
173,00		NA	

Descidas D'água (m)

C	
5.812,810	

Volume de Bueiro (m³)

501,540	

Área de Caição (m²)

64.164,200	

Obra de Arte Especial - OAE (m)

1.446,200	

**Segurança**

Área de Placas (m²)

NA	

Quantidade de Suporte por Tipo de Material (un)

MD		MT	
NA		NA	

PL	
NA	

Quantidade de Tacha / Tachão Refletivos (und)

M		B	
NA		NA	

Comprimento de Defensas (m)

NA	

Comp. de Guarda-corpo por Tipo de Material (m)

C		M	
1446,20		NA	

Comprimento de Barreira New Jersey (m)

C	
15,600	

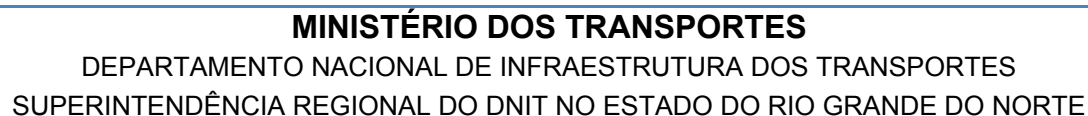
Observações:





Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

### **3.2 Cadastro de Elementos de Conservação**



<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN			
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIARIO DO 4º CENTENARIO - NATAL) * TRECHO URBANO*		<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)		<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10			

## ORIENTAÇÕES PARA CADASTRO DOS SEGMENTOS

**1. Refere-se ao tipo de pista possível a ser cadastrada:**

- Pista simples      - Pista dupla crescente    - Pista dupla decrescente      - Marginal esquerda      - Marginal direita

## CADASTRO DOS SEGMENTOS

13



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

RODOVIA:BR-304/RN

TRECHO :DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

SUBTRECHOS ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

EXTENSÃO131,60 KM

SEGMENTOS: KM 148,50 - KM 280,10

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA:25/11/2025

SNV (202511A):304BRN0200 - 304BRN0330

ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DA PISTA

1. Refere-se ao revestimento da pista e faixa adicional conforme Manual de Conservação Rodoviária (Brasil, 2005):

- Concreto asfáltico

- Cimento Portland

- Tratamento superficial

- Não pavimentado

2. Refere-se à localização da Faixa adicional no sentido do inventário da rodovia:

- Esquerdo

- Direito

- Ambos os lados

3. O nº de faixas refere-se à quantidade de faixas excluindo as faixas adicionais, quando presentes. A largura total de pista refere-se à largura da pista excluindo a largura de faixa adicionais, quando presentes.

4. A largura total da faixa adicional refere-se às larguras das faixas adicionais, considerando os dois lados quando aplicável

CADASTRO DE PISTA

Localização					Pista			Faixa Adicional			Extensão Pista km	Extensão Km de Faixa km	Observações		
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km Inicial	Km Final	Coordenada Inicial		Coordenada Final		Revest. Fx Adicional*1	Lado*2	Larg. Total*4 m				
					LAT	LONG	LAT	LONG							
1	304BRN0200	Pista simples	148,50	150,90					Concreto asfáltico	2	3,50		2,40	4,80	
2	304BRN0210	Pista simples	150,90	157,80					Concreto asfáltico	2	3,50		6,90	13,80	
3	304BRN0220	Pista simples	157,80	166,60					Concreto asfáltico	2	3,50		8,80	17,60	
4	304BRN0230	Pista simples	166,60	183,50					Concreto asfáltico	2	3,50		16,90	33,80	
5	304BRN0250	Pista simples	183,50	189,10					Concreto asfáltico	2	3,50		5,60	11,20	
6	304BRN0260	Pista simples	189,10	191,30					Concreto asfáltico	2	3,50		2,20	4,40	
7	304BRN0270	Pista simples	191,30	219,50					Concreto asfáltico	2	3,50		28,20	56,40	
8	304BRN0275	Pista simples	219,50	227,10					Concreto asfáltico	2	3,50		7,60	15,20	
9	304BRN0280	Pista simples	227,10	235,60					Concreto asfáltico	2	3,50		8,50	17,00	
10	304BRN0290	Pista simples	235,60	242,00					Concreto asfáltico	2	3,50		6,40	12,80	
11	304BRN0300	Pista simples	242,00	248,70					Concreto asfáltico	2	3,50		6,70	13,40	
12	304BRN0310	Pista simples	248,70	257,20					Concreto asfáltico	2	3,50		8,50	17,00	
13	304BRN0330	Pista simples	257,20	280,10					Concreto asfáltico	2	3,50		22,90	45,80	

14



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10

**UNIDADE LOCAL:** Macaíba  
**DATA:** 25/11/2025  
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

## ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DO ACOSTAMENTO

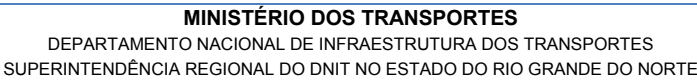
1. Refere-se ao revestimento do acostamento conforme Manual de Conservação Rodoviária (Brasil, 2005):

- Concreto asfáltico
- Cimento Portland
- Tratamento superficial
- Não pavimentado

2. Quando o trecho não contar com acostamento em um dos lados, não registrar largura do acostamento deste lado. Quando o trecho não possuir acostamento dos dois lados, não registrar o elemento.

## CADASTRO DE ACOSTAMENTO

[illegible]



UNIDADE LOCAL: Macaíba

**DATA:** 25/11/2025

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**SEGMENTOS: KM 148,50 - KM 280,10**

## ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DE MEIO FIO

2. Tipo de Meio Fio, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Meio Fio, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Meio Fio.

**3. A largura do Meio Fio refere-se à largura projetada (somatório das dimensões visíveis) do Meio Fio para o serviço de Caiçação.**

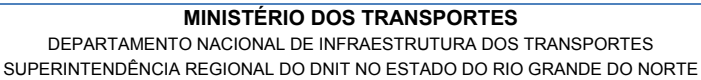
4. Área de Capina definida como 0,20 x (extensão do Meio Fio).

4. Área de Capina definida como 0,20 x (extensão do Meio Fio).

- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Meio Fio.

### CADASTRO DE MEIO FIO

Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Localização				Pista	Lado	Condição*1	Tipo*2	Extensão	Largura*3	Área de Superfície p/Catiação	Área de Capina*4	Observações		
			Km Inicial	Km Final	Coordenada Inicial											Coordenada Final	
					LAT	LONG										LAT	LONG
1		Simples	149,5000	149,5400					D	Satisfatória	MFC-06	40,00	0,14	5,60	8,00		
2		Simples	149,5430	149,7660					D	Satisfatória	MFC-01	223,00	0,30	66,90	44,60		
3		Simples	149,5430	149,6510					E	Satisfatória	MFC-03	108,00	0,25	27,00	21,60		
4		Simples	149,7710	150,2430					D	Satisfatória	MFC-01	472,00	0,30	141,60	94,40		
5		Simples	149,8210	149,8460					E	Satisfatória	MFC-03	25,00	0,25	6,25	5,00		
6		Simples	149,8510	150,2320					E	Satisfatória	MFC-03	381,00	0,25	95,25	76,20		
7		Simples	150,2600	150,6020					E	Satisfatória	MFC-03	342,00	0,25	85,50	68,40		
8		Simples	150,2730	151,3800					D	Satisfatória	MFC-01	1.107,00	0,30	332,10	221,40		
9		Simples	150,6050	151,3800					E	Satisfatória	MFC-03	775,00	0,25	193,75	155,00		
10		Simples	151,3980	151,5750					E	Satisfatória	MFC-01	177,00	0,30	53,10	35,40		
11		Simples	151,3990	151,8750					D	Satisfatória	MFC-01	476,00	0,30	142,80	95,20		
12		Simples	151,5830	153,0660					E	Satisfatória	MFC-01	1.483,00	0,30	444,90	296,60		
13		Simples	151,8850	155,2350					D	Satisfatória	MFC-01	3.350,00	0,30	1005,00	670,00		
14		Simples	153,0720	154,8020					E	Satisfatória	MFC-01	1.730,00	0,30	519,00	346,00		
15		Simples	154,8140	155,0310					E	Satisfatória	MFC-03	217,00	0,25	54,25	43,40		
16		Simples	155,0390	158,0020					E	Satisfatória	MFC-01	2.963,00	0,30	888,90	592,60		
17		Simples	155,0400	157,9910					D	Satisfatória	MFC-03	2.951,00	0,25	737,75	590,20		
18		Simples	158,0150	158,2020					E	Satisfatória	MFC-06	187,00	0,14	26,18	37,40		
19		Simples	158,0330	158,2020					D	Satisfatória	MFC-06	169,00	0,14	23,66	33,80		
20		Simples	158,3310	158,4720					E	Satisfatória	MFC-06	141,00	0,14	19,74	28,20		
21		Simples	158,3320	158,4280					D	Satisfatória	MFC-06	96,00	0,14	13,44	19,20		
22		Simples	158,4460	158,5020					D	Satisfatória	MFC-06	56,00	0,14	7,84	11,20		
23		Simples	158,4770	158,5120					E	Satisfatória	MFC-06	35,00	0,14	4,90	7,00		
24		Simples	158,4780	158,6500					E	Satisfatória	MFC-01	172,00	0,30	51,60	34,40		
25		Simples	158,5060	158,6720					D	Satisfatória	MFC-06	166,00	0,14	23,24	33,20		
26		Simples	158,8380	158,9160					D	Satisfatória	MFC-01	78,00	0,30	23,40	15,60		
27		Simples	158,9280	159,2510					D	Satisfatória	MFC-01	323,00	0,30	96,90	64,60		
28		Simples	159,0400	159,2550					E	Satisfatória	MFC-01	215,00	0,30	64,50	43,00		
29		Simples	159,3550	159,7340					D	Satisfatória	MFC-01	379,00	0,30	113,70	75,80		
30		Simples	159,3550	159,7350					E	Satisfatória	MFC-01	380,00	0,30	114,			



UNIDADE LOCAL: Macaíba

**DATA:** 25/11/2025

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

## ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DE MEIO FIO

2. Tipo de Meio Fio, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Meio Fio, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Meio Fio.

**3. A largura do Meio Fio refere-se à largura projetada (somatório das dimensões visíveis) do Meio Fio para o serviço de Caição.**

4. Área de Capina definida como 0,20 x (extensão do Meio Fio).

- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Meio Fio.

## CADASTRO DE MEIO FIO

17





**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

**RODOVIA:** BR-304/RN

**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

**SUBTRECHOS ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)**

**EXTENSÃO** 131,60 KM

**SEGMENTOS: KM 148,50 - KM 280,10**

**UNIDADE LOCAL:** Macaíba

**DATA:** 25/11/2025

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

## ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DE MEIO FIO

**1. A Condição do Meio Fio a ser inventariado pode ser classificada como:**

- Satisfatória

- Demlir e Recompor

- Reconnaitre les différents types de...

- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Meio Fio

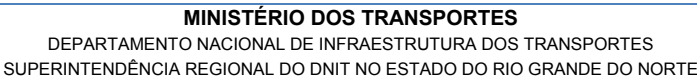
2. Tipo de Meio Fio, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Meio Fio, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Meio Fio.

**3. A largura do Meio Fio refere-se à largura projetada (somatório das dimensões visíveis) do Meio Fio para o serviço de Caiação.**

**4. Área de Capina definida como 0,20 x (extensão do Meio Fio).**

CADASTRO DE MEIO FIO

Localização										Pista	Lado	Condição*1	Tipo*2	Extensão	Largura*3	Área de Superfície p/Caliação	Área de Capina*4	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km Inicial	Km Final	Coordenada Inicial		Coordenada Final											
					LAT	LONG	LAT	LONG										
173		Simple	219,3050	219,6190					E	Satisfatória	MFC-01	314,00	0,30	94,20	62,80			
174		Simple	219,6240	220,4390					E	Satisfatória	MFC-01	815,00	0,30	244,50	163,00			
175		Simple	220,4500	221,3810					E	Satisfatória	MFC-01	931,00	0,30	279,30	186,20			
176		Simple	221,3800	224,0600					D	Satisfatória	MFC-02	2.680,00	0,17	455,60	536,00			
177		Simple	221,3930	224,0540					E	Satisfatória	MFC-01	2.661,00	0,30	798,30	532,20			
178		Simple	224,0640	224,1530					E	Satisfatória	MFC-01	89,00	0,30	26,70	17,80			
179		Simple	224,1400	226,5800					D	Satisfatória	MFC-02	2.440,00	0,17	414,80	488,00			
180		Simple	224,1590	225,3150					E	Satisfatória	MFC-01	1.156,00	0,30	346,80	231,20			
181		Simple	225,3200	225,5660					E	Satisfatória	MFC-01	246,00	0,30	73,80	49,20			
182		Simple	225,5760	226,2930					E	Satisfatória	MFC-01	717,00	0,30	215,10	143,40			
183		Simple	226,3000	226,4260					E	Satisfatória	MFC-06	126,00	0,14	17,64	25,20			
184		Simple	226,4510	226,6400					E	Satisfatória	MFC-01	189,00	0,30	56,70	37,80			
185		Simple	226,8790	227,0420					E	Satisfatória	MFC-01	163,00	0,30	48,90	32,60			
186		Simple	227,0480	228,3600					E	Satisfatória	MFC-01	1.312,00	0,30	393,60	262,40			
187		Simple	227,6600	229,6800					D	Satisfatória	MFC-02	2.020,00	0,17	343,40	404,00			
188		Simple	228,3710	228,9260					E	Satisfatória	MFC-06	555,00	0,14	77,70	111,00			
189		Simple	228,9310	230,8680					E	Satisfatória	MFC-01	1.937,00	0,30	581,10	387,40			
190		Simple	229,7000	238,2200					D	Satisfatória	MFC-02	8.520,00	0,17	1448,40	1704,00			
191		Simple	230,8780	233,1800					E	Satisfatória	MFC-01	2.302,00	0,30	690,60	460,40			
192		Simple	233,1910	233,6960					E	Satisfatória	MFC-05	505,00	0,25	126,25	101,00			
193		Simple	233,7080	234,6970					E	Satisfatória	MFC-05	989,00	0,25	247,25	197,80			
194		Simple	235,6270	235,6620					E	Satisfatória	MFC-05	35,00	0,25	8,75	7,00			
195		Simple	236,2550	236,6780					E	Satisfatória	MFC-01	423,00	0,30	126,90	84,60			
196		Simple	236,6820	237,2010					E	Satisfatória	MFC-06	519,00	0,14	72,66	103,80			
197		Simple	237,8100	238,0700					E	Satisfatória	MFC-06	260,00	0,14	36,40	52,00			
198		Simple	238,2940	238,4820					E	Satisfatória	MFC-06	188,00	0,14	26,32	37,60			
199		Simple	239,2800	239,4930					E	Satisfatória	MFC-06	213,00	0,14	29,82	42,60			
200		Simple	239,3200	240,2800					D	Satisfatória	MFC-02	960,00	0,17	163,20	192,00			
201		Simple	239,8660	240,2650					E	Satisfatória	MFC-04	399,00	0,14	55,86	79,80			
202		Simple	240,4900	240,7090														



**UNIDADE LOCAL:** Macaíba

DATA: 25/11/2025

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

## ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DE MEIO FIO

2. Tipo de Meio Fio, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Meio Fio, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Meio Fio.

**3. A largura do Meio Fio refere-se à largura projetada (somatório das dimensões visíveis) do Meio Fio para o serviço de Caiação.**

4. Área de Capina definida como 0,20 x (extensão do Meio Fio).

4. Área de Capina definida como 0,20 x (extensão do Meio Fio).

- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Meio Fio.

### CADASTRO DE MEIO FIO

19

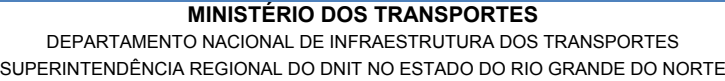




<b>RODOVIA:</b> BR-304/RN		<b>UNIDADE LOCAL:</b> Macaíba	
<b>TRECHO :</b> DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*		<b>DATA:</b> 25/11/2025	
<b>SUBTRECHOS</b> ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)		<b>SNV (202511A):</b> 304BRN0200 - 304BRN0330	
<b>EXTENSÃO</b> 131,60 KM			
<b>SEGMENTOS:</b> KM 148,50 - KM 280,10			

<p><b>1. A Condição da Sarjeta a ser inventariada pode ser classificada como:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demilir e Recompôr</li> <li>- Recompôr</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Sarjeta.</li> </ul>	<p><b>2. Tipos de Sarjeta, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Sarjeta, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Sarjeta.</b></p> <p><b>3. A largura da Sarjeta refere-se à largura projetada (somatório das dimensões visíveis) da Sarjeta para o serviço de Caiação.</b></p> <p><b>4. Área de Capina definida como 0,20 x (extensão do Sarjeta).</b></p>
---	--

Localização										Condição*1	Tipo*2	Extensão	Largura*3	Área de Superfície p/Calação	Área de Capina*4	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km Inicial	Km Final	Coordenada Inicial		Coordenada Final		Pista							
					LAT	LONG	LAT	LONG			m	m	m²	m²		
1		Pista simples	158,48	158,53						D	Satisfatória	STC 100-20	48,00	1,00	48,00	19,20
2		Pista simples	158,65	158,76						E	Satisfatória	STC 100-20	107,00	1,00	107,00	42,80
3		Pista simples	158,68	158,72						D	Satisfatória	STC 100-20	37,00	1,00	37,00	14,80
4		Pista simples	159,25	159,35						D	Satisfatória	STC 100-20	102,00	1,00	102,00	40,80
5		Pista simples	159,26	159,35						E	Satisfatória	STC 100-20	99,00	1,00	99,00	39,60
6		Pista simples	159,71	159,76						D	Satisfatória	STC 100-20	48,00	1,00	48,00	19,20
7		Pista simples	159,72	159,77						E	Satisfatória	STC 100-20	56,00	1,00	56,00	22,40
8		Pista simples	162,71	162,81						D	Satisfatória	STC 100-20	98,00	1,00	98,00	39,20
9		Pista simples	163,49	163,59						E	Satisfatória	STC 100-20	105,00	1,00	105,00	42,00
10		Pista simples	163,51	163,60						D	Satisfatória	STC 100-20	85,00	1,00	85,00	34,00
11		Pista simples	163,83	164,01						E	Satisfatória	STC 100-20	182,00	1,00	182,00	72,80
12		Pista simples	163,89	164,03						D	Satisfatória	STC 100-20	142,00	1,00	142,00	56,80
13		Pista simples	164,68	164,81						E	Satisfatória	STC 100-20	131,00	1,00	131,00	52,40
14		Pista simples	164,69	164,79						D	Satisfatória	STC 100-20	99,00	1,00	99,00	39,60
15		Pista simples	167,29	167,36						D	Satisfatória	STC 100-20	75,00	1,00	75,00	30,00
16		Pista simples	167,29	167,37						E	Satisfatória	STC 100-20	79,00	1,00	79,00	31,60
17		Pista simples	168,68	168,86						E	Satisfatória	STC 100-20	177,00	1,00	177,00	70,80
18		Pista simples	168,73	168,83						D	Satisfatória	STC 100-20	99,00	1,00	99,00	39,60
19		Pista simples	169,15	169,27						D	Satisfatória	STC 100-20	122,00	1,00	122,00	48,80
20		Pista simples	169,17	169,27						E	Satisfatória	STC 100-20	98,00	1,00	98,00	39,20
21		Pista simples	169,55	169,63						D	Satisfatória	STC 100-20	79,00	1,00	79,00	31,60
22		Pista simples	170,79	170,90						E	Satisfatória	STC 100-20	108,00	1,00	108,00	43,20
23		Pista simples	171,69	171,74						E	Satisfatória	STC 100-20	49,00	1,00	49,00	19,60
24		Pista simples	171,96	172,03						E	Satisfatória	STC 100-20	67,00	1,00	67,00	26,80
25		Pista simples	177,44	177,57						D	Satisfatória	STC 100-20	128,00	1,00	128,00	51,20
26		Pista simples	177,44	177,60						E	Satisfatória	STC 100-20	159,00	1,00	159,00	63,60
27		Pista simples	178,08	178,15						E	Satisfatória	STC 100-20	65,00	1,00	65,00	26,00
28		Pista simples	178,16	178,30						E	Satisfatória	STC 100-20	141,00	1,00	141,00	56,40
29		Pista simples	178,42	178,47						E	Satisfatória	STC 100-20	59,00	1,00	59,00	23,60
30		Pista simples	178,62	178,72						E	S					



UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**SEGMENTOS: KM 148,50 - KM 280,10**

## ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DE SARJETA

2. Tipos de Sarjeta, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Sarjeta, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Sarjeta.

**3. A largura da Sarjeta refere-se à largura projetada (somatório das dimensões visíveis) da Sarjeta para o serviço de Caixaão.**

4. Área de Capina definida como 0,20 x (extensão do Sarjeta).

- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Sarjeta.

## CADASTRO DE SARJETA

Localização									Condição*1	Tipo*2	Extensão	Largura*3	Área de Superfície p/Calação	Área de Capina*4	Observações	
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km Inicial	Km Final	Coordenada Inicial		Coordenada Final									Pista
					LAT	LONG	LAT	LONG			m	m	m²	m²		
35		Pista simples	183,56	185,45						D	Satisfatória	STC 100-20	1889,00	1,00	1889,00	755,60
36		Pista simples	184,27	186,16						D	Satisfatória	STC 100-20	1896,00	1,00	1896,00	758,40
37		Pista simples	184,29	184,30						E	Satisfatória	STC 100-20	7,00	1,00	7,00	2,80
38		Pista simples	184,30	184,37						E	Satisfatória	STC 100-20	69,00	1,00	69,00	27,60
39		Pista simples	193,99	194,26						D	Satisfatória	STC 100-20	268,00	1,00	268,00	107,20
40		Pista simples	208,12	208,84						D	Satisfatória	STC 100-20	724,00	1,00	724,00	289,60
41		Pista simples	209,20	209,38						D	Satisfatória	STC 100-20	180,00	1,00	180,00	72,00
42		Pista simples	209,54	209,72						D	Satisfatória	STC 100-20	180,00	1,00	180,00	72,00
43		Pista simples	224,06	224,14						D	Satisfatória	STC 100-20	80,00	1,00	80,00	32,00
TOTAIS											STC 100-20	10.555,00		10.555,00	4.222,00	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

**RODOVIA:** BR-304/RN

**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

UNIDADE LOCAL: Macaíba

**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

## ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DE DESCIDA D'ÁGUA

**1. A Condição da Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:**

- Satisfatória
- Demitir e Recompôr
- Recompôr

- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água.

2. Tipos de Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Descida D'Água.

### CADASTRO DE DESCIDA D'ÁGUA

Localização						Pista	Lado D/E	Condição*1	Tipo*2	Extensão  m	Área de Capina  m²	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada								
				LAT	LONG							
1		Pista Simples	149,9100				D	Satisfatória	DAR-02	4,10	1,64	
2		Pista Simples	149,9500				E	Satisfatória	DAR-02	3,90	1,56	
3		Pista Simples	150,0040				D	Satisfatória	DAR-02	3,30	1,32	
4		Pista Simples	150,0980				E	Satisfatória	DAR-02	4,80	1,92	
5		Pista Simples	150,2350				D	Satisfatória	DAR-02	4,30	1,72	
6		Pista Simples	150,3550				E	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00	
7		Pista Simples	150,3690				D	Satisfatória	DAR-02	6,30	2,52	
8		Pista Simples	150,4600				D	Satisfatória	DAR-02	3,20	1,28	
9		Pista Simples	150,4600				E	Satisfatória	DAR-02	3,60	1,44	
10		Pista Simples	150,5060				E	Satisfatória	DAR-02	3,90	1,56	
11		Pista Simples	150,5400				E	Satisfatória	DAR-02	2,50	1,00	
12		Pista Simples	150,5500				D	Satisfatória	DAR-02	2,10	0,84	
13		Pista Simples	150,5600				D	Satisfatória	DAR-02	2,10	0,84	
14		Pista Simples	150,5600				E	Satisfatória	DAR-02	2,70	1,08	
15		Pista Simples	150,5800				E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72	
16		Pista Simples	150,6680				D	Satisfatória	DAR-02	3,30	1,32	
17		Pista Simples	150,7120				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
18		Pista Simples	150,7680				D	Satisfatória	DAR-02	2,70	1,08	
19		Pista Simples	150,8550				D	Satisfatória	DAR-02	2,96	1,18	
20		Pista Simples	150,8900				D	Satisfatória	DAR-02	2,50	1,00	
21		Pista Simples	150,9280				D	Satisfatória	DAR-02	2,50	1,00	
22		Pista Simples	150,9600				D	Satisfatória	DAR-02	2,70	1,08	
23		Pista Simples	151,0000				E	Satisfatória	DAR-02	4,40	1,76	
24		Pista Simples	151,0200				D	Satisfatória	DAR-02	4,30	1,72	
25		Pista Simples	151,0660				D	Satisfatória	DAR-02	2,35	0,94	
26		Pista Simples	151,0800				E	Satisfatória	DAR-02	2,50	1,00	
27		Pista Simples	151,1940				D	Satisfatória	DAR-02	5,15	2,06	
28		Pista Simples	151,2600				D	Satisfatória	DAR-02	6,20	2,48	
29		Pista Simples	151,3000				D	Satisfatória	DAR-02	5,30	2,12	
30		Pista Simples	151,3480				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00	
31		Pista Simples	151,3500				E	Satisfatória	DAR-02	5,20	2,08	
32		Pista Simples	151,4160				D	Satisfatória	DAR-02	6,30	2,52	
33		Pista Simples	151,4750				D	Satisfatória	DAR-02	4,40	1,76	
34		Pista Simples	151,4800				E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
35		Pista Simples	151,5800				D	Satisfatória	DAR-02	5,80	2,32	
36		Pista Simples	151,6800				D	Satisfatória	DAR-02	4,40	1,76	
37		Pista Simples	151,7400				E	Satisfatória	DAR-02	2,10	0,84	
38		Pista Simples	151,7430				D	Satisfatória	DAR-02	2,70	1,08	
39		Pista Simples	151,7770				D	Satisfatória	DAR-02	3,60	1,44	
40		Pista Simples	151,8300				E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
41		Pista Simples	151,8420				D	Satisfatória	DAR-02	2,80	1,12	
42		Pista Simples	151,8700				E	Satisfatória	DAR-02	3,40	1,36	
43		Pista Simples	151,8720				D	Satisfatória	DAR-02	3,70	1,48	
44		Pista Simples	151,9000				E	Satisfatória	DAR-02	3,30	1,32	
45		Pista Simples	151,9080				E	Satisfatória	DAR-02	3,20	1,28	
46		Pista Simples	151,9100				D	Satisfatória	DAR-02	3,60	1,44	
47		Pista Simples	151,9600				E	Satisfatória	DAR-02	3,50	1,40	
48		Pista Simples	151,9650				D	Satisfatória	DAR-02	3,65	1,46	
49		Pista Simples	152,0400				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
50		Pista Simples	152,0500				E	Satisfatória	DAR-02	2,90	1,16	
51		Pista Simples	152,0550				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
52		Pista Simples	152,1750				D	Satisfatória	DAR-02	2,10	0,84	
53		Pista Simples	152,1800				E	Satisfatória	DAR-02	3,30	1,32	
54		Pista Simples	152,2140				D	Satisfatória	DAR-02	3,50	1,40	
55		Pista Simples	152,2440				D	Satisfatória	DAR-02	3,40	1,36	
56		Pista Simples	152,2600				E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
57		Pista Simples	152,2640				D	Satisfatória	DAR-02	3,50	1,40	
58		Pista Simples	152,3100				D	Satisfatória	DAR-02	4,90	1,96	
59		Pista Simples	152,3320				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
60		Pista Simples	152,3400				E	Satisfatória	DAR-02	3,50	1,40	
61		Pista Simples	152,3910				D	Satisfatória	DAR-02	3,10	1,24	
62		Pista Simples	152,4380				D	Satisfatória	DAR-02	3,20	1,28	
63		Pista Simples	152,4800				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
64		Pista Simples	152,4800				E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72	
65		Pista Simples	152,5910				D	Satisfatória	DAR-02	4,20	1,68	
66		Pista Simples	152,5950				E	Satisfatória	DAR-02	3,20	1,28	
67		Pista Simples	152,6510				E	Satisfatória	DAR-02	3,20	1,28	
68		Pista Simples	152,7000				E	Satisfatória	DAR-02	4,70	1,88	
69		Pista Simples	152,7300				D	Satisfatória	DAR-02	5,10	2,04	
70		Pista Simples	152,7380				E	Satisfatória	DAR-02	3,70	1,48	
71		Pista Simples	152,7430				D	Satisfatória	DAR-02	4,80	1,92	
72		Pista Simples	152,8040				E	Satisfatória	DAR-02	5,80	2,32	
73		Pista Simples	152,8400				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00	
74		Pista Simples	152,8880				E	Satisfatória	DAR-02	4,40	1,76	
75		Pista Simples	152,9600				D	Satisfatória	DAR-02	3,50	1,40	
76		Pista Simples	152,9600				E	Satisfatória	DAR-02	3,70	1,48	
77		Pista Simples	153,1090				D	Satisfatória	DAR-02	3,80	1,52	
78		Pista Simples	153,2050				D	Satisfatória	DAR-02	2,60	1,04	
79		Pista Simples	153,2100				E	Satisfatória	DAR-02	3,80	1,52	
80		Pista Simples	153,3790				D	Satisfatória	DAR-02	5,70	2,28	
81		Pista Simples	153,4200				E	Satisfatória	DAR-02	4,50	1,80	
82		Pista Simples	153,4570				D	Satisfatória	DAR-02	3,10	1,24	
83		Pista Simples	153,4700				E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
84		Pista Simples	153,5200				D	Satisfatória	DAR-02	2,40	0,96	
85		Pista Simples	153,5370				E	Satisfatória	DAR-02	3,20	1,28	
86		Pista Simples	153,5800				E	Satisfatória	DAR-02	3,80	1,52	
87		Pista Simples	153,6350				D	Satisfatória	DAR-02	4,80	1,92	
88		Pista Simples	153,6600				E	Satisfatória	DAR-02	6,40	2,56	
89		Pista Simples	153,6850				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00	
90		Pista Simples	153,7400				E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
91		Pista Simples	153,7700				D	Satisfatória	DAR-02	3,70	1,48	
92		Pista Simples	153,8200				D	Satisfatória	DAR-02	3,10	1,24	
93		Pista Simples	153,8800				E	Satisfatória	DAR-02	3,20	1,28	
94		Pista Simples	154,1000				D	Satisfatória	DAR-02	3,70	1,48	
95		Pista Simples	154,1120				E	Satisfatória	DAR-02	4,20	1,68	
96		Pista Simples	154,1900				D	Satisfatória	DAR-02	4,10	1,64	
97		Pista Simples	154,2000				D	Satisfatória	DAR-02	5,60	2,24	
98		Pista Simples	154,2000				E	Satisfatória	DAR-02	7,30	2,92	
99		Pista Simples	154,2280				E	Satisfatória	DAR-02	6,00	2,40	
100		Pista Simples	154,2490				D	Satisfatória	DAR-02	4,90	1,96	
101		Pista Simples	154,2600				D	Satisfatória	DAR-02	5,90	2,36	
102		Pista Simples	154,2700				E	Satisfatória	DAR-02	4,10	1,64	
103		Pista Simples	154,2800				E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
104		Pista Simples	154,3000				E	Satisfatória	DAR-02	7,50	3,00	
105		Pista Simples	154,3150				D	Satisfatória	DAR-02	6,60	2,64	
106		Pista Simples	154,3200				D	Satisfatória	DAR-02	5,70	2,28	











**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10

**UNIDADE LOCAL:** Macaíba  
**DATA:** 25/11/2025  
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

## ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DE DESCIDA D'ÁGUA

1. A Condição da Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:

- Satisfatória
- Demlir e Recomp
- Recomp

- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água.

2. Tipos de Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Descida D'Água.

### CADASTRO DE DESCIDA D'ÁGUA

Localização								Condição*1	Tipo*2	Extensão	Área de Capina		Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada		Pista	Lado						
				LAT	LONG								
425		Pista Simples	164,3100				D/E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60		
426		Pista Simples	164,3200				E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72		
427		Pista Simples	164,3400				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
428		Pista Simples	164,3600				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
429		Pista Simples	164,4000				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
430		Pista Simples	164,5200				E	Satisfatória	DAR-02	2,80	1,12		
431		Pista Simples	164,5400				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
432		Pista Simples	164,5600				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
433		Pista Simples	164,6300				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60		
434		Pista Simples	164,7100				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60		
435		Pista Simples	164,7100				E	Satisfatória	DAR-02	3,50	1,40		
436		Pista Simples	164,7800				D	Satisfatória	DAR-02	6,00	2,40		
437		Pista Simples	164,8600				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
438		Pista Simples	164,8600				E	Satisfatória	DAR-02	3,20	1,28		
439		Pista Simples	164,9000				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
440		Pista Simples	164,9400				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60		
441		Pista Simples	164,9800				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60		
442		Pista Simples	165,0100				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60		
443		Pista Simples	165,0200				E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
444		Pista Simples	165,0400				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
445		Pista Simples	165,0600				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
446		Pista Simples	165,0600				E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60		
447		Pista Simples	165,0800				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80		
448		Pista Simples	165,1000				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60		
449		Pista Simples	165,1000				E	Satisfatória	DAR-02	4,30	1,72		
450		Pista Simples	165,1600				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
451		Pista Simples	165,1600				E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60		
452		Pista Simples	165,2000				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80		
453		Pista Simples	165,3200				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80		
454		Pista Simples	165,3200				E	Satisfatória	DAR-02	4,10	1,64		
455		Pista Simples	165,3400				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00		
456		Pista Simples	165,4200				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60		
457		Pista Simples	165,4200				E	Satisfatória	DAR-02	6,00	2,40		
458		Pista Simples	165,4950				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00		
459		Pista Simples	165,5850				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60		
460		Pista Simples	165,5900				E	Satisfatória	DAR-02	5,50	2,20		
461		Pista Simples	165,6700				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00		
462		Pista Simples	165,7000				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
463		Pista Simples	165,7110				E	Satisfatória	DAR-02	7,00	2,80		
464		Pista Simples	165,7800				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00		
465		Pista Simples	165,8600				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60		
466		Pista Simples	165,8730				E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72		
467		Pista Simples	165,9000				D	Satisfatória	DAR-0				



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10

**UNIDADE LOCAL:** Macaíba  
**DATA:** 25/11/2025  
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

## ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DE DESCIDA D'ÁGUA

1. A Condição da Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:

- Satisfatória
- Demlir e Recompôr
- Recompôr
- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água.

2. Tipos de Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Descida D'Água.

### CADASTRO DE DESCIDA D'ÁGUA

Localização								Condição*1	Tipo*2	Extensão	Área de Capina		Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada		Pista	Lado						
				LAT	LONG								
531		Pista Simples	168,2250				D/E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60		
532		Pista Simples	168,2450				E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80		
533		Pista Simples	168,2800				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60		
534		Pista Simples	168,3300				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
535		Pista Simples	168,3400				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
536		Pista Simples	168,3500				E	Satisfatória	DAR-02	2,10	0,84		
537		Pista Simples	168,3970				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60		
538		Pista Simples	168,3970				E	Satisfatória	DAR-02	2,30	0,92		
539		Pista Simples	168,4400				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00		
540		Pista Simples	168,4600				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00		
541		Pista Simples	168,4600				E	Satisfatória	DAR-02	3,80	1,52		
542		Pista Simples	168,5000				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00		
543		Pista Simples	168,5280				D	Satisfatória	DAR-02	6,00	2,40		
544		Pista Simples	168,5600				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60		
545		Pista Simples	168,6400				E	Satisfatória	DAR-02	2,80	1,12		
546		Pista Simples	168,7000				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60		
547		Pista Simples	168,7000				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60		
548		Pista Simples	168,7000				E	Satisfatória	DAR-02	3,20	1,28		
549		Pista Simples	168,8000				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00		
550		Pista Simples	168,8200				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60		
551		Pista Simples	168,8500				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
552		Pista Simples	168,8690				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
553		Pista Simples	168,9430				E	Satisfatória	DAR-02	3,30	1,32		
554		Pista Simples	168,9450				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
555		Pista Simples	168,9900				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
556		Pista Simples	168,9900				E	Satisfatória	DAR-02	2,80	1,12		
557		Pista Simples	169,0100				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
558		Pista Simples	169,0200				E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72		
559		Pista Simples	169,0600				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
560		Pista Simples	169,0970				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60		
561		Pista Simples	169,1200				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
562		Pista Simples	169,1520				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
563		Pista Simples	169,1520				E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72		
564		Pista Simples	169,1800				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
565		Pista Simples	169,1800				E	Satisfatória	DAR-02	1,20	0,48		
566		Pista Simples	169,2000				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
567		Pista Simples	169,2000				E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80		
568		Pista Simples	169,3200				E	Satisfatória	DAR-02	3,80	1,52		
569		Pista Simples	169,3600				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
570		Pista Simples	169,3900				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20		
571		Pista Simples	169,4200				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00		
572		Pista Simples	169,4600				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00		
573		Pista Simples	169,4600				E	Satisfatória	DAR-0				





**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10

**UNIDADE LOCAL:** Macaíba  
**DATA:** 25/11/2025  
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

## ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DE DESCIDA D'ÁGUA

**1. A Condição da Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:**

- Satisfatória
- Deixar e Recompôr
- Recompôr

- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água.

2. Tipos de Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Descida D'Água.

### CADASTRO DE DESCIDA D'ÁGUA

Localização				Pista	Lado D/E	Condição*1	Tipo*2	Extensão m	Área de Capina m²	Observações	
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km								Coordenada
				LAT	LONG						
637		Pista Simples	171,2800			E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72	
638		Pista Simples	171,3200			D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
639		Pista Simples	171,3400			D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
640		Pista Simples	171,3780			D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
641		Pista Simples	171,4000			E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
642		Pista Simples	171,4050			D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
643		Pista Simples	171,4150			D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
644		Pista Simples	171,4400			D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
645		Pista Simples	171,4600			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
646		Pista Simples	171,4800			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
647		Pista Simples	171,4800			E	Satisfatória	DAR-02	2,50	1,00	
648		Pista Simples	171,5000			D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
649		Pista Simples	171,6000			E	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00	
650		Pista Simples	171,6050			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
651		Pista Simples	171,6400			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
652		Pista Simples	171,6500			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
653		Pista Simples	171,6980			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
654		Pista Simples	171,6980			E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
655		Pista Simples	171,7380			D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
656		Pista Simples	171,7710			D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00	
657		Pista Simples	171,7800			D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
658		Pista Simples	171,8200			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
659		Pista Simples	171,8200			E	Satisfatória	DAR-02	2,30	0,92	
660		Pista Simples	171,8500			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
661		Pista Simples	171,9000			D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
662		Pista Simples	171,9300			E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
663		Pista Simples	172,0200			E	Satisfatória	DAR-02	8,30	3,32	
664		Pista Simples	172,0800			D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
665		Pista Simples	172,1050			D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
666		Pista Simples	172,1050			E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
667		Pista Simples	172,1500			E	Satisfatória	DAR-02	2,80	1,12	
668		Pista Simples	172,2200			D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
669		Pista Simples	172,2400			D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
670		Pista Simples	172,3000			D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
671		Pista Simples	172,3000			E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
672		Pista Simples	172,5700			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
673		Pista Simples	172,5860			E	Satisfatória	DAR-02	2,30	0,92	
674		Pista Simples	172,6000			D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
675		Pista Simples	172,6400			D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
676		Pista Simples	172,6800			D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
677		Pista Simples	172,8100			D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
678		Pista Simples	172,8600			D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
679		Pista Simples	172,8800			E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
680		Pista Simples	172,9200			D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
681		Pista Simples									



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10

**UNIDADE LOCAL:** Macaíba  
**DATA:** 25/11/2025  
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

## ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DE DESCIDA D'ÁGUA

1. A Condição da Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:

- Satisfatória
- Demlir e Recompôr
- Recompôr

- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água.

2. Tipos de Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Descida D'Água.

### CADASTRO DE DESCIDA D'ÁGUA

Localização								Condição*1	Tipo*2	Extensão	Área de Capina	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada		Pista	Lado					
				LAT	LONG							
743		Pista Simples	176,3000				D/E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
744		Pista Simples	176,3700				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
745		Pista Simples	176,3780				E	Satisfatória	DAR-02	2,70	1,08	
746		Pista Simples	176,4100				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00	
747		Pista Simples	176,4440				E	Satisfatória	DAR-02	3,60	1,44	
748		Pista Simples	176,5080				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
749		Pista Simples	176,5900				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
750		Pista Simples	176,6000				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
751		Pista Simples	176,6950				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
752		Pista Simples	176,6950				E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
753		Pista Simples	176,7700				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
754		Pista Simples	176,7800				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00	
755		Pista Simples	176,7960				E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
756		Pista Simples	176,8000				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
757		Pista Simples	176,8400				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
758		Pista Simples	176,8440				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
759		Pista Simples	176,8800				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
760		Pista Simples	176,9000				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
761		Pista Simples	176,9200				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00	
762		Pista Simples	176,9400				E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72	
763		Pista Simples	177,0400				E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
764		Pista Simples	177,0900				D	Satisfatória	DAR-02	6,00	2,40	
765		Pista Simples	177,1700				D	Satisfatória	DAR-02	6,00	2,40	
766		Pista Simples	177,1700				E	Satisfatória	DAR-02	6,00	2,40	
767		Pista Simples	177,2000				D	Satisfatória	DAR-02	8,00	3,20	
768		Pista Simples	177,4300				D	Satisfatória	DAR-02	6,00	2,40	
769		Pista Simples	177,4300				E	Satisfatória	DAR-02	7,00	2,80	
770		Pista Simples	177,4900				D	Satisfatória	DAR-02	6,00	2,40	
771		Pista Simples	177,5200				E	Satisfatória	DAR-02	6,00	2,40	
772		Pista Simples	177,6000				E	Satisfatória	DAR-02	6,50	2,60	
773		Pista Simples	177,8850				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
774		Pista Simples	177,9050				E	Satisfatória	DAR-02	2,60	1,04	
775		Pista Simples	177,9650				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
776		Pista Simples	177,9660				E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72	
777		Pista Simples	178,0000				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00	
778		Pista Simples	178,0300				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
779		Pista Simples	178,0600				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
780		Pista Simples	178,0600				E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
781		Pista Simples	178,1050				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
782		Pista Simples	178,1400				E	Satisfatória	DAR-02	1,90	0,76	
783		Pista Simples	178,1430				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
784		Pista Simples	178,3350				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
785		Pista Simples	178,3500				D	Satisfatória	DAR-0			



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

**RODOVIA:** BR-304/RN

**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

UNIDADE LOCAL: Macaíba

**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

DATA: 25/11/2025

<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM
-----------------	-----------

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

## ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DE DESCIDA D'ÁGUA

1. A Condição da Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:

- Satisfatória

- Demlir e Recompor

- Recompore

- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água.

2. Tipos de Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Descida D'Água.

### CADASTRO DE DESCIDA D'ÁGUA

Localização				Pista	Lado D/E	Condição*1	Tipo*2	Extensão m	Área de Capina m²	Observações	
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km								Coordenada
				LAT	LONG						
849		Pista Simples	181,7800				E	Satisfatória	DAR-02	3,80	1,52
850		Pista Simples	181,8000				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00
851		Pista Simples	181,8500				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
852		Pista Simples	181,8700				E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
853		Pista Simples	181,9000				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
854		Pista Simples	182,0400				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
855		Pista Simples	182,2000				E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
856		Pista Simples	182,2600				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
857		Pista Simples	182,2900				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
858		Pista Simples	182,2900				E	Satisfatória	DAR-02	1,50	0,60
859		Pista Simples	182,3200				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
860		Pista Simples	182,3450				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
861		Pista Simples	182,4040				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60
862		Pista Simples	182,4600				E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
863		Pista Simples	182,5600				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
864		Pista Simples	182,6240				E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60
865		Pista Simples	182,9150				E	Satisfatória	DAR-02	1,70	0,68
866		Pista Simples	182,9600				E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
867		Pista Simples	183,0200				E	Satisfatória	DAR-02	3,60	1,44
868		Pista Simples	183,0800				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
869		Pista Simples	183,1650				E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
870		Pista Simples	183,1950				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
871		Pista Simples	183,2000				E	Satisfatória	DAR-02	3,10	1,24
872		Pista Simples	183,2500				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
873		Pista Simples	183,2880				E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
874		Pista Simples	183,3050				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
875		Pista Simples	183,3400				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
876		Pista Simples	183,3400				E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60
877		Pista Simples	183,3700				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60
878		Pista Simples	183,4200				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
879		Pista Simples	183,4420				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60
880		Pista Simples	183,4460				E	Satisfatória	DAR-02	3,60	1,44
881		Pista Simples	183,5100				E	Satisfatória	DAR-02	6,00	2,40
882		Pista Simples	183,8400				E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
883		Pista Simples	183,9100				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00
884		Pista Simples	184,0320				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60
885		Pista Simples	184,0600				E	Satisfatória	DAR-02	3,60	1,44
886		Pista Simples	184,2000				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
887		Pista Simples	184,2000				E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
888		Pista Simples	184,2600				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
889		Pista Simples	184,2700				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
890		Pista Simples	184,3400				E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60
891		Pista Simples	184,4200				E	Satisfatória	DAR-02	3,60	1,44
892		Pista Simples	184,4400				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60
893		Pista Simples									



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

**RODOVIA:** BR-304/RN

**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

UNIDADE LOCAL: Macaíba

**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

DATA: 25/11/2025

<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM
-----------------	-----------

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

## ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DE DESCIDA D'ÁGUA

1. A Condição da Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:

- Satisfatória

- Demlir e Recompor

- Recompore

- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água

2. Tipos de Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Descida D'Água.

### CADASTRO DE DESCIDA D'ÁGUA

Localização				Pista	Lado D/E	Condição*1	Tipo*2	Extensão m	Área de Capina m²	Observações	
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km								Coordenada
				LAT	LONG						
955		Pista Simples	192,4400				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60
956		Pista Simples	192,5200				E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60
957		Pista Simples	192,5400				E	Satisfatória	DAR-02	5,60	2,24
958		Pista Simples	192,5600				E	Satisfatória	DAR-02	6,00	2,40
959		Pista Simples	193,0400				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
960		Pista Simples	193,0400				E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60
961		Pista Simples	193,0600				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
962		Pista Simples	193,1100				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
963		Pista Simples	193,1100				E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
964		Pista Simples	193,2000				E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72
965		Pista Simples	193,2800				E	Satisfatória	DAR-02	4,60	1,84
966		Pista Simples	193,4000				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60
967		Pista Simples	193,4400				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00
968		Pista Simples	194,1450				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
969		Pista Simples	194,5460				E	Satisfatória	DAR-02	3,60	1,44
970		Pista Simples	194,5600				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
971		Pista Simples	194,6800				E	Satisfatória	DAR-02	5,80	2,32
972		Pista Simples	194,6900				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
973		Pista Simples	195,0450				E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
974		Pista Simples	195,1000				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
975		Pista Simples	195,1500				E	Satisfatória	DAR-02	3,20	1,28
976		Pista Simples	195,1650				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
977		Pista Simples	195,2180				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
978		Pista Simples	195,2210				E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
979		Pista Simples	195,3000				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
980		Pista Simples	195,4150				E	Satisfatória	DAR-02	2,60	1,04
981		Pista Simples	195,4600				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
982		Pista Simples	196,0700				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60
983		Pista Simples	196,3000				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
984		Pista Simples	196,3030				E	Satisfatória	DAR-02	2,50	1,00
985		Pista Simples	196,3720				E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
986		Pista Simples	196,4180				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60
987		Pista Simples	196,4400				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
988		Pista Simples	196,5200				E	Satisfatória	DAR-02	1,00	0,40
989		Pista Simples	196,5400				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
990		Pista Simples	196,6000				E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72
991		Pista Simples	196,6200				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
992		Pista Simples	196,6400				E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
993		Pista Simples	196,6800				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
994		Pista Simples	196,7250				E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
995		Pista Simples	197,1500				E	Satisfatória	DAR-02	2,80	1,12
996		Pista Simples	197,1900				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
997		Pista Simples	197,1900				E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
998		Pista Simples	197,3000				D	Satisfatória	DAR-02	1,00	0,40
999		Pista Simples									





**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10

**UNIDADE LOCAL:** Macaíba  
**DATA:** 25/11/2025  
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

## ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DE DESCIDA D'ÁGUA

1. A Condição da Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:

- Satisfatória
- Demlir e Recompôr
- Recompôr

- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água.

2. Tipos de Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Descida D'Água.

### CADASTRO DE DESCIDA D'ÁGUA

Localização				Pista	Lado D/E	Condição*1	Tipo*2	Extensão m	Área de Capina m²	Observações		
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km								Coordenada	
				LAT	LONG							
1061		Pista Simples	203,2250				E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72	
1062		Pista Simples	203,2820				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1063		Pista Simples	203,3000				E	Satisfatória	DAR-02	1,20	0,48	
1064		Pista Simples	203,3620				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1065		Pista Simples	203,3850				E	Satisfatória	DAR-02	1,30	0,52	
1066		Pista Simples	203,5100				E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72	
1067		Pista Simples	204,1400				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1068		Pista Simples	204,2030				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1069		Pista Simples	204,2770				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1070		Pista Simples	204,2770				E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72	
1071		Pista Simples	204,3150				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1072		Pista Simples	204,3550				E	Satisfatória	DAR-02	1,85	0,74	
1073		Pista Simples	204,3820				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1074		Pista Simples	204,4270				E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1075		Pista Simples	204,4470				E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1076		Pista Simples	205,1640				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1077		Pista Simples	205,1640				E	Satisfatória	DAR-02	2,30	0,92	
1078		Pista Simples	205,2000				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1079		Pista Simples	205,2400				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1080		Pista Simples	205,2400				E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72	
1081		Pista Simples	205,2890				E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72	
1082		Pista Simples	205,3420				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1083		Pista Simples	205,3420				E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1084		Pista Simples	205,3900				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1085		Pista Simples	205,3900				E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72	
1086		Pista Simples	206,1000				E	Satisfatória	DAR-02	1,50	0,60	
1087		Pista Simples	206,1200				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1088		Pista Simples	206,1440				D	Satisfatória	DAR-02	1,00	0,40	
1089		Pista Simples	206,1450				E	Satisfatória	DAR-02	1,20	0,48	
1090		Pista Simples	206,2000				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
1091		Pista Simples	206,3100				D	Satisfatória	DAR-02	6,00	2,40	
1092		Pista Simples	206,3100				E	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00	
1093		Pista Simples	206,5760				E	Satisfatória	DAR-02	1,70	0,68	
1094		Pista Simples	206,6020				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
1095		Pista Simples	206,6800				E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72	
1096		Pista Simples	207,1000				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
1097		Pista Simples	207,1000				E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1098		Pista Simples	207,1620				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1099		Pista Simples	207,1780				E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72	
1100		Pista Simples	207,1780				E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72	
1101		Pista Simples	207,4820				E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1102		Pista Simples	207,4820				E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

**RODOVIA:** BR-304/RN

**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

UNIDADE LOCAL: Macaíba

**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

DATA: 25/11/2025

<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM
-----------------	-----------

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

## ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DE DESCIDA D'ÁGUA

1. A Condição da Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:

- Satisfatória

- Demlir e Recompor

- Recompore

- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água.

2. Tipos de Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Descida D'Água.

### CADASTRO DE DESCIDA D'ÁGUA

Localização				Pista	Lado D/E	Condição*1	Tipo*2	Extensão  m	Área de Capina  m²	Observações	
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km								Coordenada
				LAT	LONG						
1167		Pista Simples	213,7400			E	Satisfatória	DAR-02	7,00	2,80	
1168		Pista Simples	214,4200			E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1169		Pista Simples	214,5000			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1170		Pista Simples	214,5000			E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
1171		Pista Simples	214,5740			E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1172		Pista Simples	214,6800			E	Satisfatória	DAR-02	1,00	0,40	
1173		Pista Simples	214,6900			D	Satisfatória	DAR-02	1,00	0,40	
1174		Pista Simples	214,8000			E	Satisfatória	DAR-02	7,00	2,80	
1175		Pista Simples	214,8050			D	Satisfatória	DAR-02	6,00	2,40	
1176		Pista Simples	215,1440			D	Satisfatória	DAR-02	9,00	3,60	
1177		Pista Simples	215,2200			D	Satisfatória	DAR-02	9,00	3,60	
1178		Pista Simples	215,2650			E	Satisfatória	DAR-02	7,00	2,80	
1179		Pista Simples	215,3000			D	Satisfatória	DAR-02	8,00	3,20	
1180		Pista Simples	215,3600			E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1181		Pista Simples	215,3650			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1182		Pista Simples	215,6000			E	Satisfatória	DAR-02	2,70	1,08	
1183		Pista Simples	215,6100			D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1184		Pista Simples	215,7000			D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
1185		Pista Simples	215,7000			E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
1186		Pista Simples	216,1300			E	Satisfatória	DAR-02	3,70	1,48	
1187		Pista Simples	216,1450			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1188		Pista Simples	216,2000			E	Satisfatória	DAR-02	3,50	1,40	
1189		Pista Simples	216,2250			D	Satisfatória	DAR-02	1,00	0,40	
1190		Pista Simples	216,3000			D	Satisfatória	DAR-02	7,00	2,80	
1191		Pista Simples	216,3000			E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1192		Pista Simples	216,3600			D	Satisfatória	DAR-02	7,00	2,80	
1193		Pista Simples	216,3650			E	Satisfatória	DAR-02	3,70	1,48	
1194		Pista Simples	216,7250			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1195		Pista Simples	216,7400			E	Satisfatória	DAR-02	2,10	0,84	
1196		Pista Simples	217,0830			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1197		Pista Simples	217,1000			E	Satisfatória	DAR-02	2,20	0,88	
1198		Pista Simples	217,1580			D	Satisfatória	DAR-02	1,00	0,40	
1199		Pista Simples	217,1800			E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72	
1200		Pista Simples	217,6200			E	Satisfatória	DAR-02	2,70	1,08	
1201		Pista Simples	217,6600			D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00	
1202		Pista Simples	217,7000			E	Satisfatória	DAR-02	10,00	4,00	
1203		Pista Simples	217,7100			D	Satisfatória	DAR-02	8,00	3,20	
1204		Pista Simples	217,7200			D	Satisfatória	DAR-02	7,00	2,80	
1205		Pista Simples	217,7400			E	Satisfatória	DAR-02	8,00	3,20	
1206		Pista Simples	217,7600			D	Satisfatória	DAR-02	7,00	2,80	
1207		Pista Simples	217,7950			D	Satisfatória	DAR-02	6,00	2,40	
1208		Pista Simples	218,1300			D	Satisfatória	DAR-02	1,00	0,40	
1209		Pista Simples	218,1300			E	Satisfatória	DAR-02	1,00	0,40	
1210		Pista Simples	218,2200			D	Satisfatória	DAR-02</			



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

**RODOVIA:** BR-304/RN

**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

UNIDADE LOCAL: Macaíba

**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

DATA: 25/11/2025

<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM
-----------------	-----------

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

## ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DE DESCIDA D'ÁGUA

1. A Condição da Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:

- Satisfatória

- Demlir e Recompor

- Recompor

- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água

2. Tipos de Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Descida D'Água.

### CADASTRO DE DESCIDA D'ÁGUA

Localização				Pista	Lado D/E	Condição*1	Tipo*2	Extensão m	Área de Capina m²	Observações	
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km								Coordenada
				LAT	LONG						
1273		Pista Simples	225,3500				E	Satisfatória	DAR-02	3,80	1,52
1274		Pista Simples	225,4600				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
1275		Pista Simples	225,4800				E	Satisfatória	DAR-02	6,00	2,40
1276		Pista Simples	226,1400				E	Satisfatória	DAR-02	3,10	1,24
1277		Pista Simples	226,2200				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60
1278		Pista Simples	226,2400				E	Satisfatória	DAR-02	4,50	1,80
1279		Pista Simples	226,2850				E	Satisfatória	DAR-02	4,80	1,92
1280		Pista Simples	226,3100				E	Satisfatória	DAR-02	5,20	2,08
1281		Pista Simples	226,3400				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60
1282		Pista Simples	226,3800				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
1283		Pista Simples	226,3800				E	Satisfatória	DAR-02	7,00	2,80
1284		Pista Simples	226,5550				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
1285		Pista Simples	226,6200				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
1286		Pista Simples	227,1200				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
1287		Pista Simples	227,1600				E	Satisfatória	DAR-02	3,70	1,48
1288		Pista Simples	227,2250				E	Satisfatória	DAR-02	3,70	1,48
1289		Pista Simples	227,2800				E	Satisfatória	DAR-02	3,60	1,44
1290		Pista Simples	227,3550				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
1291		Pista Simples	227,3580				E	Satisfatória	DAR-02	6,10	2,44
1292		Pista Simples	227,4500				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00
1293		Pista Simples	228,7700				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60
1294		Pista Simples	228,7700				E	Satisfatória	DAR-02	5,60	2,24
1295		Pista Simples	228,8200				E	Satisfatória	DAR-02	6,00	2,40
1296		Pista Simples	228,9220				D	Satisfatória	DAR-02	1,00	0,40
1297		Pista Simples	228,9230				E	Satisfatória	DAR-02	6,70	2,68
1298		Pista Simples	228,9800				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00
1299		Pista Simples	228,9800				E	Satisfatória	DAR-02	6,80	2,72
1300		Pista Simples	229,0600				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
1301		Pista Simples	229,0600				E	Satisfatória	DAR-02	5,60	2,24
1302		Pista Simples	229,2580				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
1303		Pista Simples	229,2580				E	Satisfatória	DAR-02	4,80	1,92
1304		Pista Simples	229,2600				E	Satisfatória	DAR-02	5,30	2,12
1305		Pista Simples	229,3300				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
1306		Pista Simples	229,3300				E	Satisfatória	DAR-02	3,80	1,52
1307		Pista Simples	229,4000				E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
1308		Pista Simples	229,4850				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
1309		Pista Simples	229,5500				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00
1310		Pista Simples	229,6200				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00
1311		Pista Simples	230,0700				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
1312		Pista Simples	230,1800				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00
1313		Pista Simples	230,2200				E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
1314		Pista Simples	230,2400				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20
1315		Pista Simples	230,2900				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80
1316		Pista Simples	230,3550				D	Satisfatória	DAR-02		



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

RODOVIA: BR-304/RN

**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

UNIDADE LOCAL: Macaíba

**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

DATA: 25/11/2025

<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM
-----------------	-----------

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

## ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DE DESCIDA D'ÁGUA

1. A Condição da Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:

- Satisfatória

- Demlir e Recompor

- Recompor

- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água.

2. Tipos de Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Descida D'Água.

### CADASTRO DE DESCIDA D'ÁGUA

Localização				Pista	Lado D/E	Condição*1	Tipo*2	Extensão m	Área de Capina m²	Observações		
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km								Coordenada	
				LAT	LONG							
1379		Pista Simples	236,0400				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
1380		Pista Simples	236,6200				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1381		Pista Simples	236,6200				E	Satisfatória	DAR-02	1,30	0,52	
1382		Pista Simples	236,9000				E	Satisfatória	DAR-02	3,80	1,52	
1383		Pista Simples	237,1300				E	Satisfatória	DAR-02	3,80	1,52	
1384		Pista Simples	237,2000				E	Satisfatória	DAR-02	3,80	1,52	
1385		Pista Simples	238,0350				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1386		Pista Simples	238,0750				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1387		Pista Simples	238,1100				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1388		Pista Simples	238,1100				E	Satisfatória	DAR-02	3,80	1,52	
1389		Pista Simples	238,1600				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
1390		Pista Simples	238,2100				E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
1391		Pista Simples	238,2350				E	Satisfatória	DAR-02	3,80	1,52	
1392		Pista Simples	238,2820				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1393		Pista Simples	238,3600				E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
1394		Pista Simples	238,3800				E	Satisfatória	DAR-02	3,80	1,52	
1395		Pista Simples	239,2200				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1396		Pista Simples	239,3200				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00	
1397		Pista Simples	239,3320				E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
1398		Pista Simples	239,3700				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00	
1399		Pista Simples	239,4280				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1400		Pista Simples	239,7000				E	Satisfatória	DAR-02	3,60	1,44	
1401		Pista Simples	239,7600				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
1402		Pista Simples	239,7800				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
1403		Pista Simples	239,7800				E	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
1404		Pista Simples	239,8000				E	Satisfatória	DAR-02	3,30	1,32	
1405		Pista Simples	240,7100				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1406		Pista Simples	240,7100				E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1407		Pista Simples	240,7640				E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1408		Pista Simples	240,7650				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1409		Pista Simples	240,8050				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1410		Pista Simples	240,8600				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1411		Pista Simples	241,3000				E	Satisfatória	DAR-02	1,10	0,44	
1412		Pista Simples	241,3200				D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1413		Pista Simples	241,3970				E	Satisfatória	DAR-02	2,40	0,96	
1414		Pista Simples	241,3980				D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1415		Pista Simples	241,4800				E	Satisfatória	DAR-02	3,10	1,24	
1416		Pista Simples	241,5000				D	Satisfatória	DAR-02	5,00	2,00	
1417		Pista Simples	241,5200				E	Satisfatória	DAR-02	4,10	1,64	
1418		Pista Simples	241,5900				D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
1419		Pista Simples	243,5200				D	Satisfatória	DAR-02	6,00	2,40	
1420		Pista Simples	243,5400				E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,	





**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

RODOVIA: BR-304/RN

**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

UNIDADE LOCAL: Macaíba

**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

## ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DE DESCIDA D'ÁGUA

1. A Condição da Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:

- Satisfatória

- Demlir e Recompor

- Recompor

- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água.

2. Tipos de Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Descida D'Água.

### CADASTRO DE DESCIDA D'ÁGUA

Localização				Pista	Lado	Condição*1	Tipo*2	Extensão	Área de Capina	Observações	
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km								Coordenada
				LAT	LONG	D/E		m	m²		
1485		Pista Simples	254,9400			D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1486		Pista Simples	255,5000			D	Satisfatória	DAR-02	1,00	0,40	
1487		Pista Simples	255,5300			D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1488		Pista Simples	255,5600			E	Satisfatória	DAR-02	1,80	0,72	
1489		Pista Simples	255,6200			E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1490		Pista Simples	255,7850			D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1491		Pista Simples	255,9200			D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1492		Pista Simples	256,3570			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1493		Pista Simples	256,4400			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1494		Pista Simples	256,4600			E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1495		Pista Simples	256,4900			E	Satisfatória	DAR-02	2,70	1,08	
1496		Pista Simples	256,5100			D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1497		Pista Simples	256,5200			E	Satisfatória	DAR-02	2,80	1,12	
1498		Pista Simples	256,5600			D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1499		Pista Simples	256,5800			D	Satisfatória	DAR-02	4,00	1,60	
1500		Pista Simples	256,9770			D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1501		Pista Simples	257,0200			E	Satisfatória	DAR-02	1,90	0,76	
1502		Pista Simples	257,1400			E	Satisfatória	DAR-02	1,50	0,60	
1503		Pista Simples	257,2000			E	Satisfatória	DAR-02	1,20	0,48	
1504		Pista Simples	258,4400			D	Satisfatória	DAR-02	1,00	0,40	
1505		Pista Simples	258,4520			E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1506		Pista Simples	258,5300			D	Satisfatória	DAR-02	1,00	0,40	
1507		Pista Simples	258,6250			D	Satisfatória	DAR-02	1,00	0,40	
1508		Pista Simples	258,6400			E	Satisfatória	DAR-02	1,20	0,48	
1509		Pista Simples	258,7200			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1510		Pista Simples	258,7650			E	Satisfatória	DAR-02	1,50	0,60	
1511		Pista Simples	258,7850			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1512		Pista Simples	258,8400			E	Satisfatória	DAR-02	2,10	0,84	
1513		Pista Simples	258,9600			E	Satisfatória	DAR-02	1,90	0,76	
1514		Pista Simples	259,1200			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1515		Pista Simples	259,1600			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1516		Pista Simples	259,1800			E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1517		Pista Simples	259,2000			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1518		Pista Simples	259,2200			E	Satisfatória	DAR-02	2,30	0,92	
1519		Pista Simples	259,2770			E	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1520		Pista Simples	260,5750			D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1521		Pista Simples	260,7000			E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1522		Pista Simples	260,7380			D	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1523		Pista Simples	260,7800			E	Satisfatória	DAR-02	2,80	1,12	
1524		Pista Simples	260,8600			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1525		Pista Simples	260,8800			E	Satisfatória	DAR-02	3,00	1,20	
1526		Pista Simples	260,8950			D	Satisfatória	DAR-02	2,00	0,80	
1527		Pista Simples	260,9580			E	Satisfatória	DAR-02	2,10	0,84	
1528		Pista Simples	260,9700			E	Satisfatória	DAR-02	3,50		





RODOVIA:	BR-304/RN	UNIDADE LOCAL:	Macaíba
TRECHO :	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	DATA:	25/11/2025
SUBTRECHOS:	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	SNV (202511A):	304BRN0200 - 304BRN0330
EXTENSÃO	131,60 KM		
SEGMENTOS:	KM 148,50 - KM 280,10		

<p>1. A Condição da Entrada para Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demilir e Recompôr</li> <li>- Recompôr</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água.</li> </ul>	<p>2. Tipos de Entrada para Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Entrada para Descida D'Água.</p>
--	--

Localização								Condição*1	Tipo*2	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada		Pista	Lado D/E			
				LAT	LONG					
1		Pista Simples	149,9100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
2		Pista Simples	149,9500			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
3		Pista Simples	150,0040			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
4		Pista Simples	150,0980			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
5		Pista Simples	150,2350			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
6		Pista Simples	150,3550			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
7		Pista Simples	150,3690			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
8		Pista Simples	150,4600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
9		Pista Simples	150,4600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
10		Pista Simples	150,5060			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
11		Pista Simples	150,5400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
12		Pista Simples	150,5500			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
13		Pista Simples	150,5600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
14		Pista Simples	150,5600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
15		Pista Simples	150,5800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
16		Pista Simples	150,6680			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
17		Pista Simples	150,7120			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
18		Pista Simples	150,7680			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
19		Pista Simples	150,8550			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
20		Pista Simples	150,8900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
21		Pista Simples	150,9280			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
22		Pista Simples	150,9600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
23		Pista Simples	151,0000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
24		Pista Simples	151,0200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
25		Pista Simples	151,0660			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
26		Pista Simples	151,0800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
27		Pista Simples	151,1940			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
28		Pista Simples	151,2600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
29		Pista Simples	151,3000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
30		Pista Simples	151,3480			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
31		Pista Simples	151,3500			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
32		Pista Simples	151,4160			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
33		Pista Simples	151,4750			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
34		Pista Simples	151,4800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
35		Pista Simples	151,5800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
36		Pista Simples	151,6800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
37		Pista Simples	151,7400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
38		Pista Simples	151,7430			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
39		Pista Simples	151,7770			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
40		Pista Simples	151,8300			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
41		Pista Simples	151,8420			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
42		Pista Simples	151,8700			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
43		Pista Simples	151,8720			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
44		Pista Simples	151,9000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
45		Pista Simples	151,9080			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
46		Pista Simples	151,9100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
47		Pista Simples	151,9600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
48		Pista Simples	151,9650			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
49		Pista Simples	152,0400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
50		Pista Simples	152,0500			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
51		Pista Simples	152,0550			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
52		Pista Simples	152,1750</							



<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		

<p>1. A Condição da Entrada para Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demilir e Recompôr</li> <li>- Recompôr</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água.</li> </ul>	<p>2. Tipos de Entrada para Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Entrada para Descida D'Água.</p>
--	--

Localização								Condição*1	Tipo*2	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada		Pista	Lado D/E			
				LAT	LONG					
96		Pista Simples	154,1900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
97		Pista Simples	154,2000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
98		Pista Simples	154,2000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
99		Pista Simples	154,2280			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
100		Pista Simples	154,2490			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
101		Pista Simples	154,2600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
102		Pista Simples	154,2700			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
103		Pista Simples	154,2800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
104		Pista Simples	154,3000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
105		Pista Simples	154,3150			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
106		Pista Simples	154,3200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
107		Pista Simples	154,3600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
108		Pista Simples	154,3950			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
109		Pista Simples	154,4000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
110		Pista Simples	154,4460			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
111		Pista Simples	154,4600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
112		Pista Simples	154,5400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
113		Pista Simples	154,5400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
114		Pista Simples	154,6400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
115		Pista Simples	154,6800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
116		Pista Simples	154,7650			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
117		Pista Simples	154,8800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
118		Pista Simples	154,9600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
119		Pista Simples	155,0690			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
120		Pista Simples	155,0800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
121		Pista Simples	155,0800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
122		Pista Simples	155,1000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
123		Pista Simples	155,1400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
124		Pista Simples	155,1800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
125		Pista Simples	155,1850			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
126		Pista Simples	155,2400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
127		Pista Simples	155,2800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
128		Pista Simples	155,2800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
129		Pista Simples	155,3120			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
130		Pista Simples	155,3300			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
131		Pista Simples	155,3490			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
132		Pista Simples	155,3800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
133		Pista Simples	155,3800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
134		Pista Simples	155,4130			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
135		Pista Simples	155,4200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
136		Pista Simples	155,4200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
137		Pista Simples	155,4650			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
138		Pista Simples	155,5000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
139		Pista Simples	155,5000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
140		Pista Simples	155,5750			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
141		Pista Simples	155,6800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
142		Pista Simples	155,6800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
143		Pista Simples	155,7200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
144		Pista Simples	155,7200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
145		Pista Simples	155,7400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
146		Pista Simples	155,7550			Pista Simples	D</			





<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		

<p>1. A Condição da Entrada para Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demilir e Recompôr</li> <li>- Recompôr</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água.</li> </ul>	<p>2. Tipos de Entrada para Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Entrada para Descida D'Água.</p>
--	--

Localização								Condição*1	Tipo*2	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada		Pista	Lado D/E			
				LAT	LONG					
191		Pista Simples	156,9800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
192		Pista Simples	157,0100			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
193		Pista Simples	157,0270			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
194		Pista Simples	157,0530			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
195		Pista Simples	157,0550			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
196		Pista Simples	157,0800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
197		Pista Simples	157,1000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
198		Pista Simples	157,1000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
199		Pista Simples	157,1090			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
200		Pista Simples	157,1200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
201		Pista Simples	157,1400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
202		Pista Simples	157,1400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
203		Pista Simples	157,2000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
204		Pista Simples	157,2370			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
205		Pista Simples	157,2650			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
206		Pista Simples	157,3400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
207		Pista Simples	157,3400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
208		Pista Simples	157,4000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
209		Pista Simples	157,4100			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
210		Pista Simples	157,4200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
211		Pista Simples	157,4600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
212		Pista Simples	157,5000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
213		Pista Simples	157,5200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
214		Pista Simples	157,5400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
215		Pista Simples	157,5600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
216		Pista Simples	157,6200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
217		Pista Simples	157,6900			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
218		Pista Simples	157,7800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
219		Pista Simples	157,8130			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
220		Pista Simples	157,8400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
221		Pista Simples	157,8800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
222		Pista Simples	157,9200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
223		Pista Simples	157,9400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
224		Pista Simples	158,0900			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
225		Pista Simples	158,1000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
226		Pista Simples	158,1600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
227		Pista Simples	158,2200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
228		Pista Simples	158,4500			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
229		Pista Simples	158,5100			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
230		Pista Simples	158,5800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
231		Pista Simples	158,5910			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
232		Pista Simples	159,0000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
233		Pista Simples	159,0400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
234		Pista Simples	159,0600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
235		Pista Simples	159,1000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
236		Pista Simples	159,1000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
237		Pista Simples	159,1460			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
238		Pista Simples	159,1700			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
239		Pista Simples	159,2200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
240		Pista Simples	159,2200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
241		Pista Simples	159,2400			Pista Simples				



<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		

<p>1. A Condição da Entrada para Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demilir e Recompôr</li> <li>- Recompôr</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água.</li> </ul>	<p>2. Tipos de Entrada para Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Entrada para Descida D'Água.</p>
--	--

Localização								Condição*1	Tipo*2	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada		Pista	Lado D/E			
				LAT	LONG					
286		Pista Simples	160,8800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
287		Pista Simples	160,9200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
288		Pista Simples	160,9960			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
289		Pista Simples	161,0600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
290		Pista Simples	161,1030			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
291		Pista Simples	161,1400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
292		Pista Simples	161,1400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
293		Pista Simples	161,1760			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
294		Pista Simples	161,2000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
295		Pista Simples	161,2000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
296		Pista Simples	161,2400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
297		Pista Simples	161,2430			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
298		Pista Simples	161,2600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
299		Pista Simples	161,2950			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
300		Pista Simples	161,2950			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
301		Pista Simples	161,3200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
302		Pista Simples	161,3600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
303		Pista Simples	161,3780			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
304		Pista Simples	161,3800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
305		Pista Simples	161,4200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
306		Pista Simples	161,5000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
307		Pista Simples	161,5050			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
308		Pista Simples	161,5560			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
309		Pista Simples	161,5740			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
310		Pista Simples	161,6000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
311		Pista Simples	161,6030			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
312		Pista Simples	161,6600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
313		Pista Simples	161,6800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
314		Pista Simples	161,7100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
315		Pista Simples	161,7500			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
316		Pista Simples	161,7700			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
317		Pista Simples	161,7950			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
318		Pista Simples	161,8100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
319		Pista Simples	161,8200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
320		Pista Simples	161,8300			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
321		Pista Simples	161,8850			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
322		Pista Simples	161,9400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
323		Pista Simples	161,9600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
324		Pista Simples	161,9800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
325		Pista Simples	162,0100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
326		Pista Simples	162,0100			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
327		Pista Simples	162,0700			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
328		Pista Simples	162,0700			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
329		Pista Simples	162,0800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
330		Pista Simples	162,0800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
331		Pista Simples	162,1100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
332		Pista Simples	162,1400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
333		Pista Simples	162,1800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
334		Pista Simples	162,2070			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
335		Pista Simples	162,2400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
336		Pista Simples	162,2400			Pista Simples				



<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		

<p>1. A Condição da Entrada para Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demilir e Recompôr</li> <li>- Recompôr</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água.</li> </ul>	<p>2. Tipos de Entrada para Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Entrada para Descida D'Água.</p>
--	--

Localização								Condição*1	Tipo*2	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada		Pista	Lado D/E			
				LAT	LONG					
381		Pista Simples	163,2200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
382		Pista Simples	163,3300			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
383		Pista Simples	163,3500			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
384		Pista Simples	163,3500			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
385		Pista Simples	163,3700			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
386		Pista Simples	163,3760			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
387		Pista Simples	163,3900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
388		Pista Simples	163,4100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
389		Pista Simples	163,4100			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
390		Pista Simples	163,4200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
391		Pista Simples	163,4400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
392		Pista Simples	163,4400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
393		Pista Simples	163,4600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
394		Pista Simples	163,4800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
395		Pista Simples	163,4800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
396		Pista Simples	163,5000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
397		Pista Simples	163,5000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
398		Pista Simples	163,5200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
399		Pista Simples	163,5200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
400		Pista Simples	163,5400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
401		Pista Simples	163,6200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
402		Pista Simples	163,7200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
403		Pista Simples	163,7430			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
404		Pista Simples	163,7700			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
405		Pista Simples	163,8000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
406		Pista Simples	163,8200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
407		Pista Simples	163,8400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
408		Pista Simples	163,8400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
409		Pista Simples	163,8600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
410		Pista Simples	163,8820			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
411		Pista Simples	163,9290			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
412		Pista Simples	163,9600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
413		Pista Simples	163,9600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
414		Pista Simples	163,9800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
415		Pista Simples	164,0000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
416		Pista Simples	164,1050			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
417		Pista Simples	164,1400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
418		Pista Simples	164,1400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
419		Pista Simples	164,1900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
420		Pista Simples	164,1900			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
421		Pista Simples	164,2320			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
422		Pista Simples	164,2420			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
423		Pista Simples	164,2800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
424		Pista Simples	164,2800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
425		Pista Simples	164,3100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
426		Pista Simples	164,3200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
427		Pista Simples	164,3400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
428		Pista Simples	164,3600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
429		Pista Simples	164,4000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
430		Pista Simples	164,5200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
431		Pista Simples	164,5400			Pista Simples				



<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		

<p>1. A Condição da Entrada para Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demilir e Recompôr</li> <li>- Recompôr</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água.</li> </ul>	<p>2. Tipos de Entrada para Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Entrada para Descida D'Água.</p>
--	--

Localização								Condição*1	Tipo*2	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada		Pista	Lado D/E			
				LAT	LONG					
476		Pista Simples	166,1800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
477		Pista Simples	166,1900			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
478		Pista Simples	166,3100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
479		Pista Simples	166,3300			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
480		Pista Simples	166,3450			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
481		Pista Simples	166,3450			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
482		Pista Simples	166,4000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
483		Pista Simples	166,4000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
484		Pista Simples	166,4500			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
485		Pista Simples	166,4600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
486		Pista Simples	166,5300			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
487		Pista Simples	166,5800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
488		Pista Simples	166,6400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
489		Pista Simples	166,6400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
490		Pista Simples	166,6600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
491		Pista Simples	166,8000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
492		Pista Simples	166,9900			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
493		Pista Simples	167,0000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
494		Pista Simples	167,0200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
495		Pista Simples	167,0800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
496		Pista Simples	167,0800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
497		Pista Simples	167,1000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
498		Pista Simples	167,1400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
499		Pista Simples	167,1400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
500		Pista Simples	167,1900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
501		Pista Simples	167,1900			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
502		Pista Simples	167,2600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
503		Pista Simples	167,2800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
504		Pista Simples	167,2800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
505		Pista Simples	167,3200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
506		Pista Simples	167,3800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
507		Pista Simples	167,4250			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
508		Pista Simples	167,4250			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
509		Pista Simples	167,4600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
510		Pista Simples	167,5000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
511		Pista Simples	167,5200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
512		Pista Simples	167,5910			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
513		Pista Simples	167,6200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
514		Pista Simples	167,6500			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
515		Pista Simples	167,7200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
516		Pista Simples	167,7600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
517		Pista Simples	167,8000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
518		Pista Simples	167,9000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
519		Pista Simples	167,9100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
520		Pista Simples	167,9200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
521		Pista Simples	167,9400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
522		Pista Simples	167,9400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
523		Pista Simples	167,9800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
524		Pista Simples	168,0200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
525		Pista Simples	168,1300			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
526		Pista Simples	168,1300			Pista Simples				





RODOVIA:	BR-304/RN	UNIDADE LOCAL:	Macaíba
TRECHO :	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	DATA:	25/11/2025
SUBTRECHOS:	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	SNV (202511A):	304BRN0200 - 304BRN0330
EXTENSÃO	131,60 KM		
SEGMENTOS:	KM 148,50 - KM 280,10		

<p>1. A Condição da Entrada para Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demilir e Recompor</li> <li>- Recompor</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água.</li> </ul>	<p>2. Tipos de Entrada para Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Entrada para Descida D'Água.</p>
--	--

Localização								Condição*1	Tipo*2	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada		Pista	Lado D/E			
				LAT	LONG					
571		Pista Simples	169,4200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
572		Pista Simples	169,4600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
573		Pista Simples	169,4600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
574		Pista Simples	169,5000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
575		Pista Simples	169,5400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
576		Pista Simples	169,5800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
577		Pista Simples	169,5800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
578		Pista Simples	169,6200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
579		Pista Simples	169,6600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
580		Pista Simples	169,6800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
581		Pista Simples	169,8000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
582		Pista Simples	169,8400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
583		Pista Simples	169,8400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
584		Pista Simples	169,8650			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
585		Pista Simples	169,8800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
586		Pista Simples	169,9000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
587		Pista Simples	169,9200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
588		Pista Simples	169,9200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
589		Pista Simples	169,9600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
590		Pista Simples	170,0000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
591		Pista Simples	170,0000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
592		Pista Simples	170,0400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
593		Pista Simples	170,0800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
594		Pista Simples	170,1600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
595		Pista Simples	170,1600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
596		Pista Simples	170,1800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
597		Pista Simples	170,2000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
598		Pista Simples	170,2000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
599		Pista Simples	170,2200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
600		Pista Simples	170,2400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
601		Pista Simples	170,2600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
602		Pista Simples	170,2800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
603		Pista Simples	170,3200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
604		Pista Simples	170,3600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
605		Pista Simples	170,4000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
606		Pista Simples	170,4180			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
607		Pista Simples	170,4400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
608		Pista Simples	170,4400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
609		Pista Simples	170,4800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
610		Pista Simples	170,5200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
611		Pista Simples	170,5700			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
612		Pista Simples	170,6000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
613		Pista Simples	170,6000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
614		Pista Simples	170,6400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
615		Pista Simples	170,6800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
616		Pista Simples	170,7000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
617		Pista Simples	170,7200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
618		Pista Simples	170,7600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
619		Pista Simples	170,8000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
620		Pista Simples	170,8000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
621		Pista Simples	170,8400			Pista Simples				



<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		

<p>1. A Condição da Entrada para Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demilir e Recompôr</li> <li>- Recompôr</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água.</li> </ul>	<p>2. Tipos de Entrada para Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Entrada para Descida D'Água.</p>
--	--

Localização								Condição*1	Tipo*2	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada		Pista	Lado D/E			
				LAT	LONG					
666		Pista Simples	172,1050			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
667		Pista Simples	172,1500			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
668		Pista Simples	172,2200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
669		Pista Simples	172,2400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
670		Pista Simples	172,3000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
671		Pista Simples	172,3000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
672		Pista Simples	172,5700			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
673		Pista Simples	172,5860			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
674		Pista Simples	172,6000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
675		Pista Simples	172,6400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
676		Pista Simples	172,6800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
677		Pista Simples	172,8100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
678		Pista Simples	172,8600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
679		Pista Simples	172,8800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
680		Pista Simples	172,9200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
681		Pista Simples	172,9800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
682		Pista Simples	172,9800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
683		Pista Simples	173,0600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
684		Pista Simples	173,1000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
685		Pista Simples	173,1150			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
686		Pista Simples	173,1350			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
687		Pista Simples	173,2400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
688		Pista Simples	173,2800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
689		Pista Simples	173,3300			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
690		Pista Simples	173,4200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
691		Pista Simples	173,4280			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
692		Pista Simples	173,4780			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
693		Pista Simples	173,4950			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
694		Pista Simples	173,5800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
695		Pista Simples	173,6000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
696		Pista Simples	173,6400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
697		Pista Simples	173,9800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
698		Pista Simples	174,0200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
699		Pista Simples	174,1000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
700		Pista Simples	174,1000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
701		Pista Simples	174,1400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
702		Pista Simples	174,2200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
703		Pista Simples	174,2400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
704		Pista Simples	174,2800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
705		Pista Simples	174,3300			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
706		Pista Simples	174,3700			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
707		Pista Simples	174,4600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
708		Pista Simples	174,4800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
709		Pista Simples	174,5060			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
710		Pista Simples	174,5150			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
711		Pista Simples	174,5430			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
712		Pista Simples	174,6600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
713		Pista Simples	174,7000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
714		Pista Simples	174,7200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
715		Pista Simples	174,7650			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
716		Pista Simples	174,7800			Pista Simples				



RODOVIA:	BR-304/RN	UNIDADE LOCAL:	Macaíba
TRECHO :	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	DATA:	25/11/2025
SUBTRECHOS:	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	SNV (202511A):	304BRN0200 - 304BRN0330
EXTENSÃO	131,60 KM		
SEGMENTOS:	KM 148,50 - KM 280,10		

<p>1. A Condição da Entrada para Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demlir e Recompôr</li> <li>- Recompôr</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água.</li> </ul>	<p>2. Tipos de Entrada para Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Entrada para Descida D'Água.</p>
---	--

Localização								Condição*1	Tipo*2	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada		Pista	Lado D/E			
				LAT	LONG					
761		Pista Simples	176,9200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
762		Pista Simples	176,9400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
763		Pista Simples	177,0400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
764		Pista Simples	177,0900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
765		Pista Simples	177,1700			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
766		Pista Simples	177,1700			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
767		Pista Simples	177,2000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
768		Pista Simples	177,4300			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
769		Pista Simples	177,4300			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
770		Pista Simples	177,4900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
771		Pista Simples	177,5200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
772		Pista Simples	177,6000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
773		Pista Simples	177,8850			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
774		Pista Simples	177,9050			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
775		Pista Simples	177,9650			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
776		Pista Simples	177,9660			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
777		Pista Simples	178,0000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
778		Pista Simples	178,0300			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
779		Pista Simples	178,0600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
780		Pista Simples	178,0600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
781		Pista Simples	178,1050			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
782		Pista Simples	178,1400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
783		Pista Simples	178,1430			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
784		Pista Simples	178,3350			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
785		Pista Simples	178,3500			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
786		Pista Simples	178,3750			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
787		Pista Simples	178,4000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
788		Pista Simples	178,4600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
789		Pista Simples	178,4600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
790		Pista Simples	178,5400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
791		Pista Simples	178,5600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
792		Pista Simples	178,5700			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
793		Pista Simples	178,5800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
794		Pista Simples	178,6150			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
795		Pista Simples	178,7200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
796		Pista Simples	178,7600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
797		Pista Simples	178,7900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
798		Pista Simples	178,8600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
799		Pista Simples	179,0000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
800		Pista Simples	179,0700			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
801		Pista Simples	179,1050			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
802		Pista Simples	179,2200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
803		Pista Simples	179,2640			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
804		Pista Simples	179,3000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
805		Pista Simples	179,4450			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
806		Pista Simples	179,5300			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
807		Pista Simples	179,5700			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
808		Pista Simples	179,6300			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
809		Pista Simples	179,7200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
810		Pista Simples	179,7800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
811		Pista Simples	179,8380			Pista Simples				



<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		

<p>1. A Condição da Entrada para Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demilir e Recompôr</li> <li>- Recompôr</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água.</li> </ul>	<p>2. Tipos de Entrada para Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Entrada para Descida D'Água.</p>
--	--

Localização								Condição*1	Tipo*2	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada		Pista	Lado D/E			
				LAT	LONG					
856		Pista Simples	182,2600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
857		Pista Simples	182,2900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
858		Pista Simples	182,2900			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
859		Pista Simples	182,3200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
860		Pista Simples	182,3450			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
861		Pista Simples	182,4040			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
862		Pista Simples	182,4600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
863		Pista Simples	182,5600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
864		Pista Simples	182,6240			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
865		Pista Simples	182,9150			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
866		Pista Simples	182,9600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
867		Pista Simples	183,0200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
868		Pista Simples	183,0800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
869		Pista Simples	183,1650			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
870		Pista Simples	183,1950			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
871		Pista Simples	183,2000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
872		Pista Simples	183,2500			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
873		Pista Simples	183,2880			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
874		Pista Simples	183,3050			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
875		Pista Simples	183,3400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
876		Pista Simples	183,3400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
877		Pista Simples	183,3700			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
878		Pista Simples	183,4200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
879		Pista Simples	183,4420			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
880		Pista Simples	183,4460			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
881		Pista Simples	183,5100			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
882		Pista Simples	183,8400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
883		Pista Simples	183,9100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
884		Pista Simples	184,0320			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
885		Pista Simples	184,0600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
886		Pista Simples	184,2000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
887		Pista Simples	184,2000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
888		Pista Simples	184,2600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
889		Pista Simples	184,2700			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
890		Pista Simples	184,3400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
891		Pista Simples	184,4200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
892		Pista Simples	184,4400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
893		Pista Simples	184,5400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
894		Pista Simples	184,8100			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
895		Pista Simples	184,8500			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
896		Pista Simples	184,8900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
897		Pista Simples	184,9100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
898		Pista Simples	184,9800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
899		Pista Simples	185,1000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
900		Pista Simples	185,1280			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
901		Pista Simples	185,1400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
902		Pista Simples	185,9400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
903		Pista Simples	185,9900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
904		Pista Simples	186,0200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
905		Pista Simples	186,0800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
906		Pista Simples	186,2100			Pista Simples				





RODOVIA:	BR-304/RN	UNIDADE LOCAL:	Macaíba
TRECHO :	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	DATA:	25/11/2025
SUBTRECHOS:	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	SNV (202511A):	304BRN0200 - 304BRN0330
EXTENSÃO	131,60 KM		
SEGMENTOS:	KM 148,50 - KM 280,10		

<p>1. A Condição da Entrada para Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demilir e Recompor</li> <li>- Recompor</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água.</li> </ul>	<p>2. Tipos de Entrada para Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Entrada para Descida D'Água.</p>
--	--

Localização								Condição*1	Tipo*2	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada		Pista	Lado D/E			
				LAT	LONG					
951		Pista Simples	192,3000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
952		Pista Simples	192,3600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
953		Pista Simples	192,4000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
954		Pista Simples	192,4200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
955		Pista Simples	192,4400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
956		Pista Simples	192,5200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
957		Pista Simples	192,5400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
958		Pista Simples	192,5600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
959		Pista Simples	193,0400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
960		Pista Simples	193,0400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
961		Pista Simples	193,0600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
962		Pista Simples	193,1100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
963		Pista Simples	193,1100			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
964		Pista Simples	193,2000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
965		Pista Simples	193,2800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
966		Pista Simples	193,4000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
967		Pista Simples	193,4400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
968		Pista Simples	194,1450			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
969		Pista Simples	194,5460			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
970		Pista Simples	194,5600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
971		Pista Simples	194,6800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
972		Pista Simples	194,6900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
973		Pista Simples	195,0450			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
974		Pista Simples	195,1000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
975		Pista Simples	195,1500			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
976		Pista Simples	195,1650			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
977		Pista Simples	195,2180			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
978		Pista Simples	195,2210			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
979		Pista Simples	195,3000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
980		Pista Simples	195,4150			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
981		Pista Simples	195,4600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
982		Pista Simples	196,0700			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
983		Pista Simples	196,3000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
984		Pista Simples	196,3030			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
985		Pista Simples	196,3720			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
986		Pista Simples	196,4180			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
987		Pista Simples	196,4400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
988		Pista Simples	196,5200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
989		Pista Simples	196,5400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
990		Pista Simples	196,6000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
991		Pista Simples	196,6200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
992		Pista Simples	196,6400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
993		Pista Simples	196,6800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
994		Pista Simples	196,7250			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
995		Pista Simples	197,1500			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
996		Pista Simples	197,1900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
997		Pista Simples	197,1900			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
998		Pista Simples	197,3000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
999		Pista Simples	197,3000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1000		Pista Simples	197,3200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1001		Pista Simples	197,3500			Pista Simples				



<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		

<p>1. A Condição da Entrada para Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demilir e Recompôr</li> <li>- Recompôr</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água.</li> </ul>	<p>2. Tipos de Entrada para Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Entrada para Descida D'Água.</p>
--	--

Localização						Pista	Lado D/E	Condição*1	Tipo*2	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada						
				LAT	LONG					
1046		Pista Simples	202,0800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1047		Pista Simples	202,1850			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1048		Pista Simples	202,2020			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1049		Pista Simples	202,2260			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1050		Pista Simples	202,2500			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1051		Pista Simples	202,2600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1052		Pista Simples	202,3000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1053		Pista Simples	202,3050			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1054		Pista Simples	202,3600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1055		Pista Simples	202,5000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1056		Pista Simples	203,0200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1057		Pista Simples	203,0900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1058		Pista Simples	203,1460			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1059		Pista Simples	203,1580			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1060		Pista Simples	203,2250			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1061		Pista Simples	203,2250			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1062		Pista Simples	203,2820			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1063		Pista Simples	203,3000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1064		Pista Simples	203,3620			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1065		Pista Simples	203,3850			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1066		Pista Simples	203,5100			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1067		Pista Simples	204,1400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1068		Pista Simples	204,2030			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1069		Pista Simples	204,2770			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1070		Pista Simples	204,2770			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1071		Pista Simples	204,3150			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1072		Pista Simples	204,3550			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1073		Pista Simples	204,3820			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1074		Pista Simples	204,4270			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1075		Pista Simples	204,4470			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1076		Pista Simples	205,1640			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1077		Pista Simples	205,1640			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1078		Pista Simples	205,2000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1079		Pista Simples	205,2400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1080		Pista Simples	205,2400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1081		Pista Simples	205,2890			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1082		Pista Simples	205,3420			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1083		Pista Simples	205,3420			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1084		Pista Simples	205,3900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1085		Pista Simples	205,3900			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1086		Pista Simples	206,1000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1087		Pista Simples	206,1200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1088		Pista Simples	206,1440			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1089		Pista Simples	206,1450			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1090		Pista Simples	206,2000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1091		Pista Simples	206,3100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1092		Pista Simples	206,3100			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1093		Pista Simples	206,5760			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1094		Pista Simples	206,6020			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1095		Pista Simples	206,6800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	



<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		

<p>1. A Condição da Entrada para Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demilir e Recompôr</li> <li>- Recompôr</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água.</li> </ul>	<p>2. Tipos de Entrada para Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Entrada para Descida D'Água.</p>
--	--

Localização								Condição*1	Tipo*2	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada		Pista	Lado D/E			
				LAT	LONG					
1141		Pista Simples	211,2800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1142		Pista Simples	211,3400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1143		Pista Simples	211,3600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1144		Pista Simples	211,3900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1145		Pista Simples	211,3900			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1146		Pista Simples	211,4450			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1147		Pista Simples	211,4460			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1148		Pista Simples	212,0580			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1149		Pista Simples	212,2950			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1150		Pista Simples	212,3400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1151		Pista Simples	212,3400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1152		Pista Simples	212,4500			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1153		Pista Simples	212,4750			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1154		Pista Simples	212,5050			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1155		Pista Simples	212,5270			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1156		Pista Simples	212,5970			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1157		Pista Simples	212,6000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1158		Pista Simples	213,0650			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1159		Pista Simples	213,1280			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1160		Pista Simples	213,1800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1161		Pista Simples	213,2000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1162		Pista Simples	213,2440			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1163		Pista Simples	213,2770			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1164		Pista Simples	213,3600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1165		Pista Simples	213,4000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1166		Pista Simples	213,6800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1167		Pista Simples	213,7400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1168		Pista Simples	214,4200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1169		Pista Simples	214,5000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1170		Pista Simples	214,5000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1171		Pista Simples	214,5740			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1172		Pista Simples	214,6800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1173		Pista Simples	214,6900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1174		Pista Simples	214,8000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1175		Pista Simples	214,8050			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1176		Pista Simples	215,1440			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1177		Pista Simples	215,2200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1178		Pista Simples	215,2650			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1179		Pista Simples	215,3000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1180		Pista Simples	215,3600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1181		Pista Simples	215,3650			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1182		Pista Simples	215,6000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1183		Pista Simples	215,6100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1184		Pista Simples	215,7000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1185		Pista Simples	215,7000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1186		Pista Simples	216,1300			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1187		Pista Simples	216,1450			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1188		Pista Simples	216,2000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1189		Pista Simples	216,2250			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1190		Pista Simples	216,3000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	





<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		

<p>1. A Condição da Entrada para Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demilir e Recompôr</li> <li>- Recompôr</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água.</li> </ul>	<p>2. Tipos de Entrada para Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Entrada para Descida D'Água.</p>
--	--

Localização								Condição*1	Tipo*2	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada		Pista	Lado D/E			
				LAT	LONG					
1236		Pista Simples	222,1300			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1237		Pista Simples	222,1400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1238		Pista Simples	222,3700			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1239		Pista Simples	222,4600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1240		Pista Simples	222,5300			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1241		Pista Simples	222,6800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1242		Pista Simples	222,6800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1243		Pista Simples	222,9400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1244		Pista Simples	222,9400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1245		Pista Simples	223,0250			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1246		Pista Simples	223,0750			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1247		Pista Simples	223,3000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1248		Pista Simples	223,3470			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1249		Pista Simples	223,3600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1250		Pista Simples	223,4250			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1251		Pista Simples	223,4400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1252		Pista Simples	223,5000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1253		Pista Simples	223,5100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1254		Pista Simples	223,5970			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1255		Pista Simples	223,6800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1256		Pista Simples	224,1100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1257		Pista Simples	224,1400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1258		Pista Simples	224,5620			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1259		Pista Simples	224,6980			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1260		Pista Simples	224,6980			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1261		Pista Simples	224,7200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1262		Pista Simples	224,7600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1263		Pista Simples	224,7600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1264		Pista Simples	224,8400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1265		Pista Simples	224,8500			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1266		Pista Simples	225,0650			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1267		Pista Simples	225,0700			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1268		Pista Simples	225,1450			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1269		Pista Simples	225,2200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1270		Pista Simples	225,2200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1271		Pista Simples	225,2400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1272		Pista Simples	225,2400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1273		Pista Simples	225,3500			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1274		Pista Simples	225,4600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1275		Pista Simples	225,4800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1276		Pista Simples	226,1400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1277		Pista Simples	226,2200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1278		Pista Simples	226,2400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1279		Pista Simples	226,2850			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1280		Pista Simples	226,3100			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1281		Pista Simples	226,3400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1282		Pista Simples	226,3800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1283		Pista Simples	226,3800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1284		Pista Simples	226,5550			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1285		Pista Simples	226,6200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	



<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		

<p>1. A Condição da Entrada para Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demilir e Recompôr</li> <li>- Recompôr</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água.</li> </ul>	<p>2. Tipos de Entrada para Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Entrada para Descida D'Água.</p>
--	--

Localização								Condição*1	Tipo*2	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada		Pista	Lado D/E			
				LAT	LONG					
1331		Pista Simples	231,3700			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1332		Pista Simples	231,4400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1333		Pista Simples	231,4800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1334		Pista Simples	231,5000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1335		Pista Simples	232,0750			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1336		Pista Simples	232,1490			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1337		Pista Simples	232,2860			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1338		Pista Simples	232,4000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1339		Pista Simples	232,4040			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1340		Pista Simples	232,4600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1341		Pista Simples	232,4700			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1342		Pista Simples	232,5200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1343		Pista Simples	232,5600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1344		Pista Simples	232,5900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1345		Pista Simples	232,6750			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1346		Pista Simples	233,2200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1347		Pista Simples	233,2200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1348		Pista Simples	233,2750			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1349		Pista Simples	233,3200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1350		Pista Simples	233,3570			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1351		Pista Simples	233,4000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1352		Pista Simples	233,4200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1353		Pista Simples	234,0400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1354		Pista Simples	234,0500			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1355		Pista Simples	234,1000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1356		Pista Simples	234,1200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1357		Pista Simples	234,1600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1358		Pista Simples	234,1800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1359		Pista Simples	234,2000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1360		Pista Simples	234,2200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1361		Pista Simples	234,2550			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1362		Pista Simples	234,2600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1363		Pista Simples	235,0460			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1364		Pista Simples	235,0600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1365		Pista Simples	235,0800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1366		Pista Simples	235,1020			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1367		Pista Simples	235,1110			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1368		Pista Simples	235,1450			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1369		Pista Simples	235,2500			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1370		Pista Simples	235,3350			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1371		Pista Simples	235,4550			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1372		Pista Simples	235,4760			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1373		Pista Simples	235,5100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1374		Pista Simples	235,5370			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1375		Pista Simples	235,6000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1376		Pista Simples	235,6000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1377		Pista Simples	236,0000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1378		Pista Simples	236,0200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1379		Pista Simples	236,0400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1380		Pista Simples	236,6200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	



<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		

<p>1. A Condição da Entrada para Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demilir e Recompor</li> <li>- Recompor</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água.</li> </ul>	<p>2. Tipos de Entrada para Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Entrada para Descida D'Água.</p>
--	--

Localização								Condição*1	Tipo*2	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada		Pista	Lado D/E			
				LAT	LONG					
1426		Pista Simples	244,2400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1427		Pista Simples	244,2400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1428		Pista Simples	244,4800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1429		Pista Simples	245,0800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1430		Pista Simples	245,0800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1431		Pista Simples	245,1800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1432		Pista Simples	245,1900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1433		Pista Simples	245,3450			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1434		Pista Simples	245,3580			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1435		Pista Simples	245,4400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1436		Pista Simples	245,4780			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1437		Pista Simples	245,7320			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1438		Pista Simples	245,7900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1439		Pista Simples	245,8000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1440		Pista Simples	246,0400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1441		Pista Simples	246,0670			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1442		Pista Simples	246,5400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1443		Pista Simples	246,5600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1444		Pista Simples	246,5600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1445		Pista Simples	246,5800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1446		Pista Simples	246,6000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1447		Pista Simples	246,6000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1448		Pista Simples	246,6400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1449		Pista Simples	246,9500			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1450		Pista Simples	247,1250			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1451		Pista Simples	247,1250			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1452		Pista Simples	247,2050			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1453		Pista Simples	247,2060			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1454		Pista Simples	247,4600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1455		Pista Simples	247,4600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1456		Pista Simples	247,5100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1457		Pista Simples	247,5100			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1458		Pista Simples	247,5300			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1459		Pista Simples	247,5370			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1460		Pista Simples	247,6000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1461		Pista Simples	248,9370			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1462		Pista Simples	249,0200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1463		Pista Simples	249,0200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1464		Pista Simples	249,1000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1465		Pista Simples	249,1100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1466		Pista Simples	249,1600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1467		Pista Simples	249,2000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1468		Pista Simples	249,2100			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1469		Pista Simples	250,0800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1470		Pista Simples	250,4140			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1471		Pista Simples	250,4400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1472		Pista Simples	252,2400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1473		Pista Simples	252,3200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1474		Pista Simples	252,3650			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1475		Pista Simples	252,3900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	



<b>ODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		

<p>1. A Condição da Entrada para Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demilir e Recompôr</li> <li>- Recompôr</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água.</li> </ul>	<p>2. Tipos de Entrada para Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Entrada para Descida D'Água.</p>
--	--

Localização								Condição*1	Tipo*2	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada		Pista	Lado D/E			
				LAT	LONG					
1521		Pista Simples	260,7000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1522		Pista Simples	260,7380			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1523		Pista Simples	260,7800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1524		Pista Simples	260,8600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1525		Pista Simples	260,8800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1526		Pista Simples	260,8950			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1527		Pista Simples	260,9580			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1528		Pista Simples	260,9700			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1529		Pista Simples	261,0050			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1530		Pista Simples	261,1980			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1531		Pista Simples	261,2000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1532		Pista Simples	263,4620			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1533		Pista Simples	263,5230			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1534		Pista Simples	263,5400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1535		Pista Simples	263,5830			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1536		Pista Simples	263,5980			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1537		Pista Simples	263,6630			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1538		Pista Simples	263,6750			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1539		Pista Simples	263,7050			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1540		Pista Simples	263,7180			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1541		Pista Simples	263,7780			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1542		Pista Simples	264,0200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1543		Pista Simples	264,0600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1544		Pista Simples	264,0800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1545		Pista Simples	264,0800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1546		Pista Simples	264,1400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1547		Pista Simples	264,1400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1548		Pista Simples	264,2400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1549		Pista Simples	264,3250			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1550		Pista Simples	264,3540			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1551		Pista Simples	264,4000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1552		Pista Simples	264,4000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1553		Pista Simples	265,0950			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1554		Pista Simples	265,0980			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1555		Pista Simples	265,1500			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1556		Pista Simples	265,2200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1557		Pista Simples	265,2800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1558		Pista Simples	265,2880			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1559		Pista Simples	265,3500			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1560		Pista Simples	265,3950			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1561		Pista Simples	265,4800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1562		Pista Simples	265,5920			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1563		Pista Simples	267,0400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1564		Pista Simples	267,0800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1565		Pista Simples	267,5920			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1566		Pista Simples	267,6700			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1567		Pista Simples	267,7000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1568		Pista Simples	268,7380			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1569		Pista Simples	268,7600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1570		Pista Simples	268,8000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	



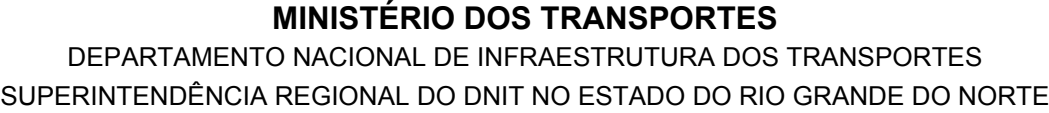


<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		

<p>1. A Condição da Entrada para Descida D'Água a ser inventariada pode ser classificada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demilir e Recompôr</li> <li>- Recompôr</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água.</li> </ul>	<p>2. Tipos de Entrada para Descida D'Água, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Entrada para Descida D'Água, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Entrada para Descida D'Água.</p>
--	--

Localização								Condição*1	Tipo*2	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada		Pista	Lado D/E			
				LAT	LONG					
1616		Pista Simples	274,2660			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1617		Pista Simples	274,3100			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1618		Pista Simples	274,4230			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1619		Pista Simples	274,4950			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1620		Pista Simples	275,0400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1621		Pista Simples	275,1200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1622		Pista Simples	275,1600			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1623		Pista Simples	275,2200			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1624		Pista Simples	275,2800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1625		Pista Simples	275,2830			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1626		Pista Simples	275,3400			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1627		Pista Simples	275,4030			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1628		Pista Simples	275,4200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1629		Pista Simples	276,0000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1630		Pista Simples	276,0550			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1631		Pista Simples	276,1050			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1632		Pista Simples	276,1770			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1633		Pista Simples	276,1800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1634		Pista Simples	276,2400			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1635		Pista Simples	276,2440			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1636		Pista Simples	276,3200			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1637		Pista Simples	277,0380			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1638		Pista Simples	277,1220			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1639		Pista Simples	277,1230			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1640		Pista Simples	277,1600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1641		Pista Simples	277,1630			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1642		Pista Simples	277,2370			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1643		Pista Simples	277,2450			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1644		Pista Simples	277,3000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1645		Pista Simples	277,3050			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1646		Pista Simples	277,3600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1647		Pista Simples	278,0300			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1648		Pista Simples	278,0300			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1649		Pista Simples	278,0800			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1650		Pista Simples	278,0900			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1651		Pista Simples	278,1500			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1652		Pista Simples	278,1510			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1653		Pista Simples	278,4000			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1654		Pista Simples	278,5000			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1655		Pista Simples	278,5300			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1656		Pista Simples	279,0250			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1657		Pista Simples	279,0260			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1658		Pista Simples	279,0980			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1659		Pista Simples	279,0980			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1660		Pista Simples	279,1580			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1661		Pista Simples	279,1600			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1662		Pista Simples	279,2150			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1663		Pista Simples	279,2250			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	
1664		Pista Simples	279,2800			Pista Simples	D	Satisfatória	EDA 02	
1665		Pista Simples	279,2820			Pista Simples	E	Satisfatória	EDA 02	

**1.665,00**



ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DE VALETA	
<p><b>1. A Condição da Valeta a ser inventariada pode ser classificada como:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demlir e Recompor</li> <li>- Recompor</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Valeta.</li> </ul>	<p><b>2. Tipos de Valeta, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de Valeta, preencher com "A definir" ou com o Tipo de Valeta.</b></p>

[illegible]



<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		

<p>1. A Condição da OAC a ser inventariado pode ser classificada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória</li> <li>- Demilir e Recompôr</li> <li>- Recompôr</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de OAC.</li> </ul> <p>2. A Posição da OAC refere-se ao eixo da Rodovia: Transversal ou Longitudinal.</p> <p>3. Tipo de OAC, disponíveis no Álbum de Dispositivos de Drenagem - 5ª ed. - Rio de Janeiro, 2018 n. p. (IPR Publ. 736). Caso o trecho apresente necessidade de implantação de OAC, preencher com "A definir" ou com o Tipo de OAC.</p>	<p>4. A dimensão da OAC refere-se ao:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diâmetro, em metros, para elementos do tipo Bueiro Tubular de Concreto e Bueiro Metálico.</li> <li>- Altura, em metros, para elementos do tipo Bueiro Celular de Concreto.</li> </ul> <p>Caso o trecho apresente necessidade de implantação de OAC, preencher com "A definir" ou com a Dimensão da OAC.</p> <p>5. Refere-se à quantidade de linhas de OAC de acordo com o tipo do elemento inventariado.</p> <p>Caso o trecho apresente necessidade de implantação de OAC, preencher com "A definir" ou com a Quantidade de Linhas da OAC.</p> <p>6. Refere-se à esconsidade da OAC em relação à pista.</p> <p>Caso o trecho apresente necessidade de implantação de OAC, preencher com "A definir" ou com a Esconsidade da OAC.</p> <p>7. Pode indicar a finalidade da OAC para auxílio do cálculo do orçamento de limpeza e desobstrução da mesma.</p>
--	---

Localização					Condição*1	Posição*2	Tipo*3	Dimensão*4	Largura	Linhas*5	Escondidade*6	Largura da Pista	Extensão da OAC	Volume	Observações
Nº	SNV	Tipo de Pista*1	Km	Coordenada											
				LAT	LONG										
1		Pista simples	142,260			Satisfatória	Transversal	BSCC	3,98	9,20	1,00	0	11,00	18,50	677,40
2		Pista simples	152,020			Satisfatória	Transversal	BSCC	0,80	0,80	1,00	0	11,00	18,00	11,52
3		Pista simples	152,720			Satisfatória	Transversal	BTCC	2,50	7,30	3,00	0	11,00	18,30	1001,93
4		Pista simples	153,660			Satisfatória	Transversal	BSCC	0,80	0,80	1,00	0	11,00	18,00	11,52
5		Pista simples	154,90			Satisfatória	Transversal	BSCC	0,80	0,80	1,00	0	11,00	18,00	11,52
6		Pista simples	155,420			Satisfatória	Transversal	BDCC	2,00	3,50	2,00	0	11,00	21,00	294,00
7		Pista simples	156,080			Satisfatória	Transversal	BSCC	0,80	0,80	1,00	0	11,00	19,00	12,16
8		Pista simples	156,360			Satisfatória	Transversal	BDCC	1,50	4,50	2,00	0	11,00	20,00	270,00
9		Pista simples	156,500			Satisfatória	Transversal	BDCC	1,50	4,50	2,00	0	11,00	19,60	264,60
10		Pista simples	157,080			Satisfatória	Transversal	BSCC	0,80	0,80	1,00	0	11,00	18,90	12,10
11		Pista simples	157,400			Satisfatória	Transversal	BTCC	2,45	7,20	3,00	0	11,00	18,70	989,60
12		Pista simples	159,120			Satisfatória	Transversal	BSCC	0,60	0,60	1,00	0	11,00	26,00	9,36
13		Pista simples	159,440			Satisfatória	Transversal	BSCC	1,20	1,20	1,00	0	11,00	24,00	34,56
14		Pista simples	159,56			Satisfatória	Transversal	BSCC	1,50	1,20	1,00	0	11,00	26,00	46,80
15		Pista simples	163,480			Satisfatória	Transversal	BSCC	0,80	0,80	1,00	0	11,00	20,00	12,80
16		Pista simples	164,180			Satisfatória	Transversal	BSCC	1,00	1,00	1,00	0	11,00	18,00	18,00
17		Pista simples	166,440			Satisfatória	Transversal	BSCC	0,80	0,80	1,00	0	11,00	19,00	12,16
18		Pista simples	166,520			Satisfatória	Transversal	BSCC	0,80	0,80	1,00	0	11,00	18,00	11,52
19		Pista simples	166,880			Satisfatória	Transversal	BSCC	1,00	0,80	1,00	0	11,00	20,00	16,00
20		Pista simples	167,420			Satisfatória	Transversal	BSCC	0,80	0,80	1,00	0	11,00	18,00	11,52
21		Pista simples	168,200			Satisfatória	Transversal	BSCC	0,80	0,80	1,00	0	11,00	20,00	12,80
22		Pista simples	168,440			Satisfatória	Transversal	BSCC	1,00	0,80	1,00	0	11,00	19,00	15,20
23		Pista simples	173,380			Satisfatória	Transversal	BSCC	1,00	0,80	1,00	0	11,00	20,00	16,00
24		Pista simples	175,560			Satisfatória	Transversal	BDCC	1,50	5,70	2,00	0	11,00	26,00	444,60
25		Pista simples	176,560			Satisfatória	Transversal	BSCC	0,60	0,60	1,00	0	11,00	20,00	7,20
26		Pista simples	176,820			Satisfatória	Transversal	BDCC	1,50	5,60	2,00	0	11,00	24,80	416,64
27		Pista simples	181,760			Satisfatória	Transversal	BSCC	0,60	0,60	1,00	0	11,00	22,00	7,92
28		Pista simples	182,200			Satisfatória	Transversal	BSCC	0,60	0,60	1,00	0	11,00	20,00	7,20
29		Pista simples	182,980			Satisfatória	Transversal	BDCC	1,50	4,50	2,00	0	11,00	26,00	351,00
30		Pista simples	183,520			Satisfatória	Transversal	BSCC	0,80	1,00	1,00	0	11,00	18,00	14,40
31		Pista simples	183,980												





<b>RODOVIA:</b> BR-304/RN		<b>UNIDADE LOCAL:</b> Macaíba
<b>TRECHO :</b> DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*		<b>DATA:</b> 25/11/2025
<b>SUBTRECHOS</b> ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)		<b>SNV (202511A):</b> 304BRN0200 - 304BRN0330
<b>EXTENSÃO</b> 131,60 KM		
<b>SEGMENTOS:</b> KM 148,50 - KM 280,10		

<p>1. Utilizar mais de uma linha para a mesma OAE, caso necessite.</p> <p>2. A condição do Dispositivo de Segurança Lateral a ser inventariado pode ser classificado como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfatória, quando pelo menos 50% do elemento apresenta condição satisfatória.</li> <li>- Recompôr, quando até 50% do elemento apresenta necessidade de recomposição.</li> <li>- Indicação de necessidade de implantação, caso o trecho apresente necessidade de implantação de Dispositivo de Segurança Lateral.</li> </ul> <p>3. Tipos de Dispositivo de Segurança Lateral:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guarda Corpo de Concreto - GCC</li> <li>- Guarda Corpo Metálico - GCM</li> <li>- Barreira New Jersey - BNJ</li> </ul> <p>Caso o local apresente necessidade de implantação de Dispositivo de Segurança Lateral, preencher com "A definir" ou com o Tipo do Dispositivo de Segurança Lateral.</p>	<p>4. Refere-se à posição do Dispositivo de Segurança Lateral em relação à OAE: Interno ou Externo.</p> <p>5. Refere-se à posição do Dispositivo de Segurança Lateral presente na OAE: Direito ou Esquerdo.</p> <p>6. Considera-se a extensão total dea OAE para a dimensão da extensão do Dispositivo de Segurança Lateral.</p> <p>7. Se o tipo de dispositivo for GCC, utiliza-se o fator de conversão de 1,35 m²/m de extensão total do elemento. Se o tipo de dispositivo for BNJ, utiliza-se o fator de conversão de 1,80 m²/m de extensão total do elemento.</p>
---	--

[illegible]



<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN
<b>TRECHO:</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL)
<b>SUBTRECHO:</b>	DIV CE/RN - ENTR RN-263(B) (ANGICOS)
<b>EXTENSÃO</b>	148,50 km
<b>SEGMENTOS:</b>	km 0,00 - km 148,50

## ORIENTAÇÕES PARA INVENTÁRIO DA ÁREA DE ROÇADA

- Mecanizada.
- Com roçadeira costal.

Localização								Tipo*1	Largura m	Extensão m	Área ha	Observações	
SNV	Tipo de Pista	Km Inicial	Km Final	Coordenada Inicial		Coordenada Final							Lado E/D
				LAT	LONG	LAT	LONG						
304BRN0200	Pista simples	148,50	150,90					E/D	Mecanizada	3,000	2.400,000	1,440	
304BRN0210	Pista simples	150,900	157,800					E/D	Mecanizada	3,000	6.900,000	4,140	
304BRN0220	Pista simples	157,800	166,600					E/D	Mecanizada	3,000	8.800,000	5,280	
304BRN0230	Pista simples	166,600	183,500					E/D	Mecanizada	3,000	16.900,000	10,140	
304BRN0250	Pista simples	183,500	189,100					E/D	Mecanizada	3,000	5.600,000	3,360	
304BRN0260	Pista simples	189,100	191,300					E/D	Mecanizada	3,000	2.200,000	1,320	
304BRN0270	Pista simples	191,300	219,500					E/D	Mecanizada	3,000	28.200,000	16,920	
304BRN0275	Pista simples	219,500	227,100					E/D	Mecanizada	3,000	7.600,000	4,560	
304BRN0280	Pista simples	227,100	235,600					E/D	Mecanizada	3,000	8.500,000	5,100	
304BRN0290	Pista simples	235,600	242,000					E/D	Mecanizada	3,000	6.400,000	3,840	
304BRN0300	Pista simples	242,000	248,700					E/D	Mecanizada	3,000	6.700,000	4,020	
304BRN0310	Pista simples	248,700	257,200					E/D	Mecanizada	3,000	8.500,000	5,100	
304BRN0330	Pista simples	257,200	280,100					E/D	Mecanizada	3,000	22.900,000	13,740	
304BRN0200	Pista simples	148,500	150,900					E/D	Roçadeira costal	1,000	2.400,000	0,480	
304BRN0210	Pista simples	150,900	157,800					E/D	Roçadeira costal	1,000	6.900,000	1,380	
304BRN0220	Pista simples	157,800	166,600					E/D	Roçadeira costal	1,000	8.800,000	1,760	
304BRN0230	Pista simples	166,600	183,500					E/D	Roçadeira costal	1,000	16.900,000	3,380	
304BRN0250	Pista simples	183,500	189,100					E/D	Roçadeira costal	1,000	5.600,000	1,120	
304BRN0260	Pista simples	189,100	191,300					E/D	Roçadeira costal	1,000	2.200,000	0,440	
304BRN0270	Pista simples	191,300	219,500					E/D	Roçadeira costal	1,000	28.200,000	5,640	
304BRN0275	Pista simples	219,500	227,100					E/D	Roçadeira costal	1,000	7.600,000	1,520	
304BRN0280	Pista simples	227,100	235,600					E/D	Roçadeira costal	1,000	8.500,000	1,700	
304BRN0290	Pista simples	235,600	242,000					E/D	Roçadeira costal	1,000	6.400,000	1,280	
304BRN0300	Pista simples	242,000	248,700					E/D	Roçadeira costal	1,000	6.700,000	1,340	
304BRN0310	Pista simples	248,700	257,200					E/D	Roçadeira costal	1,000	8.500,000	1,700	
304BRN0330	Pista simples	257,200	280,100					E/D	Roçadeira costal	1,000	22.900,000	4,580	
												105,280	



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## 4.0 FOTOS GEORREFERENCIADAS

Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

As fotografias georreferenciadas das rodovias estão apresentadas a seguir através de links para consulta (extensão de arquivo .kmz).

**BR-304/RN – Sentido Crescente:**

[Crescente BR 304.kmz](#)

**BR-304/RN – Sentido Decrescente:**

[Decrescente BR 304.kmz](#)

Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## **5.0 CROQUI DE OCORRÊNCIA DE MATERIAIS E DMT'S**





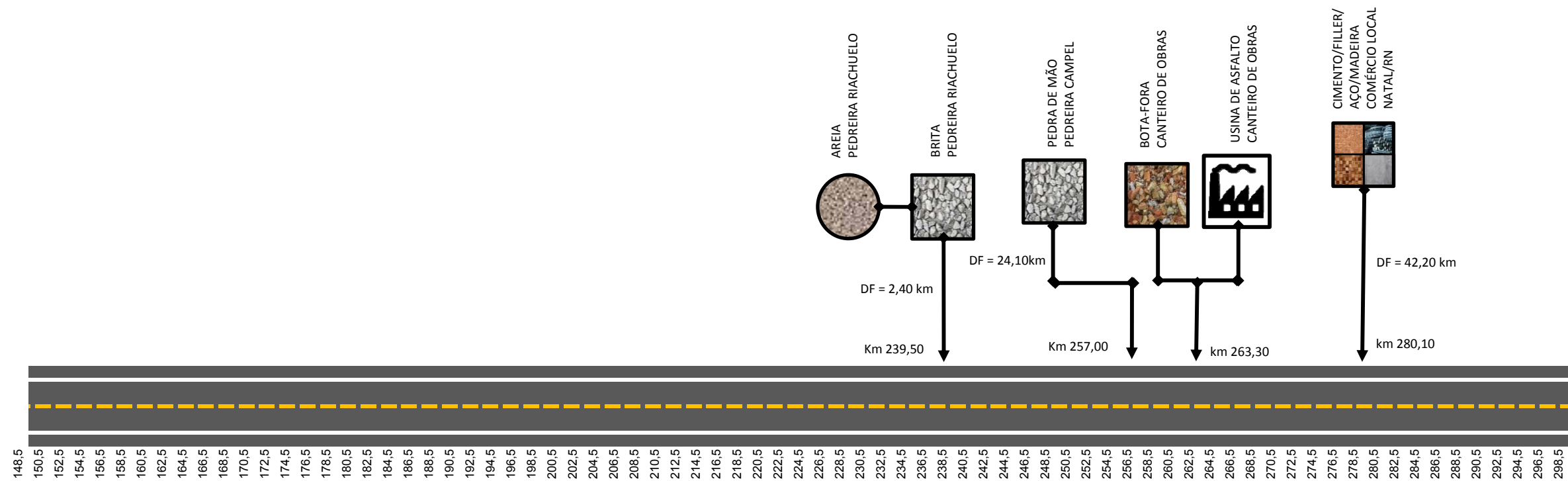
Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

### **5.1 Croqui de Ocorrência de Materiais**

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

**RODOVIA:** BR-304/RN  
**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*  
**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)  
**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10  
**EXTENSÃO** 131,60 KM  
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330  
**UNIDADE LOCAL:** Macaíba  
**DATA:** 25/11/2025

**OCORRÊNCIAS DE MATERIAIS - PATO**





Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## 5.2 Planilha de Cálculo de DMT's Gerais



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE - P.A.T.O.**

**LOCALIZAÇÃO DE FORNECEDORES E INSTALAÇÕES**

Insumo	Origem		Trecho		Distâncias		Observação
	km	Compl. (c)	km inicial	km final	Início trecho (a)	Final Trecho (b)	
Cimento	280,10	42,20	148,50	280,10	131,60	0,00	Comércio Local - Natal
Aço	280,10	42,20	148,50	280,10	131,60	0,00	Comércio Local - Natal
Madeira	280,10	42,20	148,50	280,10	131,60	0,00	Comércio Local - Natal
Pedreira	239,50	2,40	148,50	280,10	91,00	40,60	Britador Riachuelo
Usina	263,30	0,00	148,50	280,10	114,80	16,80	Cant. de Obras
Canteiro	263,30	0,00	148,50	280,10	114,80	16,80	Cant. de Obras
Areal	239,50	2,40	148,50	280,10	91,00	40,60	Britador Riachuelo
Pedreira (Pedra de mão)	257,00	24,10	148,50	280,10	108,50	23,10	Pedreira CAMPEL
Filler	280,10	42,20	148,50	280,10	131,60	0,00	Comércio Local - Natal
Bota-fora	263,30	0,00	148,50	280,10	114,80	16,80	Cant. de Obras
Jazida FX		5,00					Faixa de Domínio

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE DMTs**

Material	Origem	Destino	Método (*)	Variáveis				Não Pav.	DMT Pav.	Total
				a	b	c1	c2			
Areia	Canteiro	Pista BR-304	1	114,80	16,80	-	-	-	51,14	51,14
Areia	Areal	Canteiro	3	91,00	40,60	2,40	-	-	26,20	26,20
Brita/Pó de pedra/BGS	Canteiro	Pista BR-304	1	114,80	16,80	-	-	-	51,14	51,14
Brita/Pó de pedra/BGS	Pedreira	Canteiro	3	91,00	40,60	2,40	-	-	26,20	26,20
Pedra de Mão	Pedreira (Pedra de	Canteiro	3	108,50	23,10	24,10	-	-	30,40	30,40
Material de Jazida (jaz - pista)	Jazida FX	Pista BR-304	1	-	-	5,00	-	-	5,00	5,00
Bota-fora (material de pista)	Bota-fora	Pista BR-304	1	114,80	16,80	-	-	-	51,14	51,14
Mistura Betuminosa	Usina	Pista BR-304	1	114,80	16,80	-	-	-	51,14	51,14
Cimento	Canteiro	Pista BR-304	1	114,80	16,80	-	-	-	51,14	51,14
Cimento	Cimento	Canteiro	3	131,60	-	42,20	-	-	59,00	59,00
Aço	Canteiro	Pista BR-304	1	114,80	16,80	-	-	-	51,14	51,14
Aço	Aço	Canteiro	3	131,60	-	42,20	-	-	59,00	59,00
Madeira	Canteiro	Pista BR-304	1	114,80	16,80	-	-	-	51,14	51,14
Madeira	Madeira	Canteiro	3	131,60	-	42,20	-	-	59,00	59,00

(\*) Método 1 - Origem interna ao trecho / Método 2 - Origem externa ao trecho / Método 3 - Transporte Entre Pontos



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

### **5.3 Planilha de Cálculo de DMT's Ponderadas**



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**CÁLCULO DAS DMT'S PONDERADAS - CONSERVAÇÃO**

**1.0. FRESAGEM - CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA (PISTA-BOTA-FORA)**

Localização			Localização	DMT	Insumo a transportar		Momento de transporte	Observações
km inicial	km final	Ponto médio	Origem		Volume de Serviço	Quantidade insumo a transportar		
					m³	t	tkm	
148,500	148,790	148,645	263,300	114,655	203,000	487,200	55.859,916	
149,070	149,430	149,250	263,300	114,050	252,000	604,800	68.977,440	
159,410	162,410	160,910	263,300	102,390	2.100,000	5.040,000	516.045,600	
162,410	162,570	162,490	263,300	100,810	112,000	268,800	27.097,728	
164,410	164,950	164,680	263,300	98,620	378,000	907,200	89.468,064	
165,870	167,830	166,850	263,300	96,450	1.372,000	3.292,800	317.590,560	
169,570	172,570	171,070	263,300	92,230	2.100,000	5.040,000	464.839,200	
172,570	172,770	172,670	263,300	90,630	140,000	336,000	30.451,680	
175,770	177,790	176,780	263,300	86,520	1.414,000	3.393,600	293.614,272	
178,590	181,590	180,090	263,300	83,210	2.100,000	5.040,000	419.378,400	
181,590	182,090	181,840	263,300	81,460	350,000	840,000	68.426,400	
183,500	186,500	185,000	263,300	78,300	2.100,000	5.040,000	394.632,000	
186,500	187,780	187,140	263,300	76,160	896,000	2.150,400	163.774,464	
189,120	192,120	190,620	263,300	72,680	2.100,000	5.040,000	366.307,200	
192,120	193,660	192,890	263,300	70,410	1.078,000	2.587,200	182.164,752	
207,300	208,700	208,000	263,300	55,300	980,000	2.352,000	130.065,600	
218,160	219,460	218,810	263,300	44,490	910,000	2.184,000	97.166,160	
<b>TOTAIS</b>						<b>44.604,000</b>	<b>3.685.859,436</b>	
					<b>DF</b>	<b>DMT - Média</b>	<b>DMT - Total</b>	
					<b>0,00</b>	<b>82,64</b>	<b>82,64</b>	

**2.0. CONCRETO ASFÁLTICO - CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA (CANTEIRO-PISTA)**

Localização			Localização	DMT	Insumo a transportar		Momento de transporte	Observações
km inicial	km final	Ponto médio	Origem		Quantidade Serviço	Quantidade insumo a transportar		
					t	t	tkm	
148,500	148,790	148,645	263,300	114,655	487,200	487,200	55.859,916	
149,070	149,430	149,250	263,300	114,050	604,800	604,800	68.977,440	
159,410	162,410	160,910	263,300	102,390	5.040,000	5.040,000	516.045,600	
162,410	162,570	162,490	263,300	100,810	268,800	268,800	27.097,728	
164,410	164,950	164,680	263,300	98,620	907,200	907,200	89.468,064	
165,870	167,830	166,850	263,300	96,450	3.292,800	3.292,800	317.590,560	
169,570	172,570	171,070	263,300	92,230	5.040,000	5.040,000	464.839,200	
172,570	172,770	172,670	263,300	90,630	336,000	336,000	30.451,680	
175,770	177,790	176,780	263,300	86,520	3.393,600	3.393,600	293.614,272	
178,590	181,590	180,090	263,300	83,210	5.040,000	5.040,000	419.378,400	
181,590	182,090	181,840	263,300	81,460	840,000	840,000	68.426,400	
183,500	186,500	185,000	263,300	78,300	5.040,000	5.040,000	394.632,000	
186,500	187,780	187,140	263,300	76,160	2.150,400	2.150,400	163.774,464	
189,120	192,120	190,620	263,300	72,680	5.040,000	5.040,000	366.307,200	
192,120	193,660	192,890	263,300	70,410	2.587,200	2.587,200	182.164,752	
207,300	208,700	208,000	263,300	55,300	2.352,000	2.352,000	130.065,600	
218,160	219,460	218,810	263,300	44,490	2.184,000	2.184,000	97.166,160	
<b>TOTAIS</b>						<b>44.604,000</b>	<b>3.685.859,436</b>	
					<b>DF</b>	<b>DMT - Média</b>	<b>DMT - Total</b>	
					<b>0,00</b>	<b>82,64</b>	<b>82,64</b>	





**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**CÁLCULO DAS DMT'S PONDERADAS - CONSERVAÇÃO**

**3.0. MICRO-REVESTIMENTO - CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA (CANTEIRO - PISTA)**

Localização			Localização	DMT	Insumo a transportar		Momento de transporte tkm	Observações
km inicial	km final	Ponto médio	Origem		Volume de Serviço t	Quantidade insumo a transportar t		
148,790	149,070	148,930	263,300	114,370	1.960,000	44,100	5.043,717	
149,430	152,430	150,930	263,300	112,370	21.000,000	472,500	53.094,825	
152,430	154,130	153,280	263,300	110,020	11.900,000	267,750	29.457,855	
157,290	159,410	158,350	263,300	104,950	14.840,000	333,900	35.042,805	
162,570	164,410	163,490	263,300	99,810	12.880,000	289,800	28.924,938	
164,950	165,870	165,410	263,300	97,890	6.440,000	144,900	14.184,261	
167,830	169,570	168,700	263,300	94,600	12.180,000	274,050	25.925,130	
172,770	175,770	174,270	263,300	89,030	21.000,000	472,500	42.066,675	
177,790	178,590	178,190	263,300	85,110	5.600,000	126,000	10.723,860	
182,090	183,550	182,820	263,300	80,480	10.220,000	229,950	18.506,376	
187,780	189,120	188,450	263,300	74,850	9.380,000	211,050	15.797,093	
193,660	194,460	194,060	263,300	69,240	5.600,000	126,000	8.724,240	
194,460	197,460	195,960	263,300	67,340	21.000,000	472,500	31.818,150	
197,460	200,020	198,740	263,300	64,560	17.920,000	403,200	26.030,592	
200,020	203,020	201,520	263,300	61,780	21.000,000	472,500	29.191,050	
203,020	204,680	203,850	263,300	59,450	11.620,000	261,450	15.543,203	
204,680	205,300	204,990	263,300	58,310	4.340,000	97,650	5.693,972	
205,300	207,300	206,300	263,300	57,000	14.000,000	315,000	17.955,000	
208,700	210,320	209,510	263,300	53,790	11.340,000	255,150	13.724,519	
210,320	210,900	210,610	263,300	52,690	4.060,000	91,350	4.813,232	
210,900	213,900	212,400	263,300	50,900	21.000,000	472,500	24.050,250	
213,900	216,900	215,400	263,300	47,900	21.000,000	472,500	22.632,750	
216,900	218,160	217,530	263,300	45,770	8.820,000	198,450	9.083,056	
219,500	222,500	221,000	263,300	42,300	21.000,000	472,500	19.986,750	
222,500	225,500	224,000	263,300	39,300	21.000,000	472,500	18.569,250	
225,500	228,500	227,000	263,300	36,300	21.000,000	472,500	17.151,750	
228,500	231,500	230,000	263,300	33,300	21.000,000	472,500	15.734,250	
231,500	234,500	233,000	263,300	30,300	21.000,000	472,500	14.316,750	
234,500	237,500	236,000	263,300	27,300	21.000,000	472,500	12.899,250	
237,500	240,500	239,000	263,300	24,300	21.000,000	472,500	11.481,750	
240,500	242,020	241,260	263,300	22,040	10.640,000	239,400	5.276,376	
242,000	242,920	242,460	263,300	20,840	6.440,000	144,900	3.019,716	
242,920	244,440	243,680	263,300	19,620	10.640,000	239,400	4.697,028	
244,440	246,160	245,300	263,300	18,000	12.040,000	270,900	4.876,200	
246,160	249,160	247,660	263,300	15,640	21.000,000	472,500	7.389,900	
249,160	252,160	250,660	263,300	12,640	21.000,000	472,500	5.972,400	
252,160	252,220	252,190	263,300	11,110	420,000	9,450	104,990	
252,220	255,220	253,720	263,300	9,580	21.000,000	472,500	4.526,550	
255,220	258,120	256,670	263,300	6,630	20.300,000	456,750	3.028,253	
258,120	259,400	258,760	263,300	4,540	8.960,000	201,600	915,264	
259,400	261,180	260,290	263,300	3,010	12.460,000	280,350	843,854	
261,180	262,560	261,870	263,300	1,430	9.660,000	217,350	310,811	
262,560	263,100	262,830	263,300	0,470	3.780,000	85,050	39,973	
263,100	263,520	263,310	263,300	0,010	2.940,000	66,150	0,661	
263,520	266,520	265,020	263,300	1,720	21.000,000	472,500	812,700	
266,520	269,520	268,020	263,300	4,720	21.000,000	472,500	2.230,200	
269,520	270,400	269,960	263,300	6,660	6.160,000	138,600	923,076	
270,400	271,480	270,940	263,300	7,640	7.560,000	170,100	1.299,564	
271,480	274,480	272,980	263,300	9,680	21.000,000	472,500	4.573,800	
274,480	277,480	275,980	263,300	12,680	21.000,000	472,500	5.991,300	
277,480	280,160	278,820	263,300	15,520	18.760,000	422,100	6.550,992	
					<b>TOTAIS</b>	<b>16.061,850</b>	<b>661.550,904</b>	
					<b>DF</b>	<b>DMT - Média</b>	<b>DMT - Total</b>	
					<b>0,00</b>	<b>41,19</b>	<b>41,19</b>	

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**CÁLCULO DAS DMT'S PONDERADAS - CONSERVAÇÃO****4.0. BARREIRA NEW JERSEY SIMPLES - CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA (CANTEIRO-PISTA)**

Localização			Localização	DMT	Insumo a transportar		Momento de transporte tkm	Observações
km inicial	km final	Ponto médio	Origem		Volume de Serviço m	Quantidade insumo a transportar t		
194,580	194,588	194,584	263,300	68,716	15,600	39,000	2.679,928	
					<b>TOTAIS</b>	<b>39,000</b>	<b>2.679,928</b>	
					<b>DF</b>	<b>DMT - Média</b>	<b>DMT - Total</b>	
					<b>0,00</b>	<b>68,72</b>	<b>68,72</b>	

**5.0. GUARDA CORPO - CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA (CANTEIRO-PISTA)**

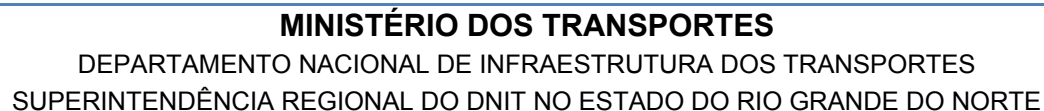
Localização			Localização	DMT	Insumo a transportar		Momento de transporte tkm	Observações
km inicial	km final	Ponto médio	Origem		Volume de Serviço m	Quantidade insumo a transportar t		
150,400	150,417	150,408	263,300	112,892	33,000	82,500	9.313,569	
157,020	157,142	157,081	263,300	106,219	244,000	610,000	64.793,590	
159,530	159,538	159,534	263,300	103,766	16,400	41,000	4.254,402	
160,780	160,817	160,799	263,300	102,502	74,000	185,000	18.962,778	
172,690	172,699	172,694	263,300	90,606	17,600	44,000	3.986,646	
176,320	176,430	176,375	263,300	86,925	220,000	550,000	47.808,750	
178,870	178,907	178,889	263,300	84,412	74,000	185,000	15.616,128	
190,670	190,710	190,690	263,300	72,610	80,000	200,000	14.522,000	
197,080	197,155	197,118	263,300	66,183	150,000	375,000	24.818,438	
199,590	199,599	199,594	263,300	63,706	17,400	43,500	2.771,196	
203,570	203,640	203,605	263,300	59,695	140,000	350,000	20.893,250	
212,820	212,826	212,823	263,300	50,477	12,800	32,000	1.615,258	
219,140	219,190	219,165	263,300	44,135	100,000	250,000	11.033,750	
220,890	220,900	220,895	263,300	42,405	19,800	49,500	2.099,050	
236,100	236,112	236,106	263,300	27,194	23,200	58,000	1.577,264	
268,180	268,292	268,236	263,300	4,936	224,000	560,000	2.764,160	
					<b>TOTAIS</b>	<b>3.615,500</b>	<b>246.830,227</b>	
					<b>DF</b>	<b>DMT - Média</b>	<b>DMT - Total</b>	
					<b>0,00</b>	<b>68,27</b>	<b>68,27</b>	

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**CÁLCULO DAS DMT'S PONDERADAS - CONSERVAÇÃO****6.0. ENRONCAMENTO - CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA (CANTEIRO-PISTA)**

Localização			Localização	DMT	Insumo a transportar		Momento de transporte tkm	Observações
km inicial	km final	Ponto médio	Origem		Volume de Serviço m³	Quantidade insumo a transportar t		
150,400	150,400	150,400	263,300	112,900	9,680	14,520	1.639,308	
157,020	157,020	157,020	263,300	106,280	9,680	14,520	1.543,186	
159,530	159,530	159,530	263,300	103,770	8,560	12,840	1.332,407	
160,780	160,780	160,780	263,300	102,520	9,680	14,520	1.488,590	
172,690	172,690	172,690	263,300	90,610	8,640	12,960	1.174,306	
176,320	176,320	176,320	263,300	86,980	9,600	14,400	1.252,512	
178,870	178,870	178,870	263,300	84,430	9,600	14,400	1.215,792	
190,670	190,670	190,670	263,300	72,630	9,600	14,400	1.045,872	
194,580	194,580	194,580	263,300	68,720	11,200	16,800	1.154,496	
197,080	197,080	197,080	263,300	66,220	9,600	14,400	953,568	
199,590	199,590	199,590	263,300	63,710	8,720	13,080	833,327	
203,570	203,570	203,570	263,300	59,730	9,600	14,400	860,112	
212,820	212,820	212,820	263,300	50,480	9,440	14,160	714,797	
219,140	219,140	219,140	263,300	44,160	9,600	14,400	635,904	
220,890	220,890	220,890	263,300	42,410	8,640	12,960	549,634	
236,100	236,100	236,100	263,300	27,200	9,600	14,400	391,680	
268,180	268,180	268,180	263,300	4,880	9,600	14,400	70,272	
					<b>TOTAIS</b>	<b>241,560</b>	<b>16.855,762</b>	
					<b>DF</b>	<b>DMT - Média</b>	<b>DMT - Total</b>	
					<b>0,00</b>	<b>69,78</b>	<b>69,78</b>	



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330  
**UNIDADE LOCAL:** Macaíba  
**DATA:** 25/11/2025

### CÁLCULO DAS DMT'S PONDERADAS - DSM

### 1.0. Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de brita comercial (Canteiro - Pista)

## 2.0. Concreto Asfáltico - Faixa C (Canteiro - Pista)

Localização			Localização	DMT	Insumo a transportar		Momento de transporte	Observações
					Volume de Serviço	Quantidade insumo a transportar		
km inicial	km final	Ponto médio	Origem/Destino		t	t	tkm	
154,130	154,130	154,130	263,300	109,170	432,000	432,000	47.161,440	
154,430	154,430	154,430	263,300	108,870	2.332,800	2.332,800	253.971,936	
156,050	156,050	156,050	263,300	107,250	1.785,600	1.785,600	191.505,600	
TOTAIS						4.550,400	492.638,976	
					DF	DMT - Média	DMT - Total	
					0,00	108,26	108,26	



## MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

### CÁLCULO DAS DMT'S PONDERADAS - DSM

#### 3.0. Meio-Fio - MFC 05 (Canteiro - Pista)

Localização			Localização	DMT	Insumo a transportar		Momento de transporte	Observações
km inicial	km final	Ponto médio			Volume de Serviço	Quantidade insumo a transportar		
			Origem/Destino		m	t	tkm	
154,130	154,130	154,130	263,300	109,170	600,000	48,096	5.250,640	
154,430	154,430	154,430	263,300	108,870	3.240,000	259,718	28.275,542	
156,050	156,050	156,050	263,300	107,250	2.480,000	198,797	21.320,957	
<b>TOTAIS</b>					<b>506,611</b>	<b>54.847,139</b>		
					<b>DF</b>	<b>DMT - Média</b>	<b>DMT - Total</b>	
					<b>0,00</b>	<b>108,26</b>	<b>108,26</b>	



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

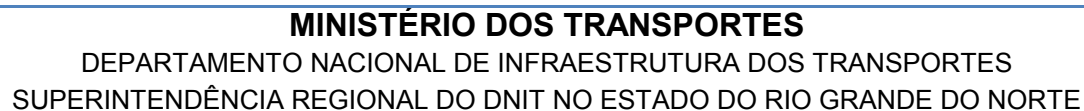


Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## 7.0 MEMÓRIAS DE CÁLCULO

Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

**7.1 Memórias de Cálculo – Grupo I – Conservação da Faixa de Domínio e  
Limpeza de Dispositivos de Drenagem e de OAC**



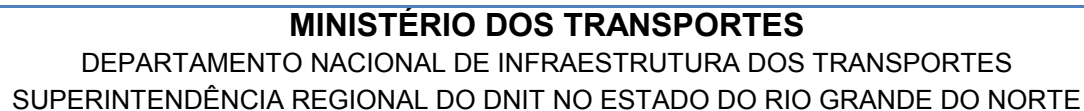
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

UNIDADE:  
m78



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

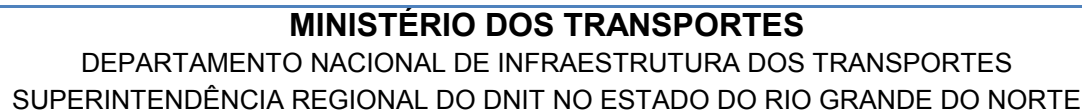
DATA: 25/11/2025

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

**EXTENSÃO** 131,60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
1.1.2	4915711	Limpeza de descida d'água	m

79



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

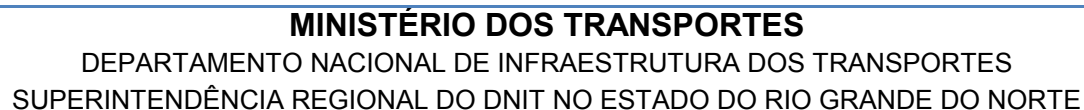
UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

UNIDADE:

 $m^3$ 80



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

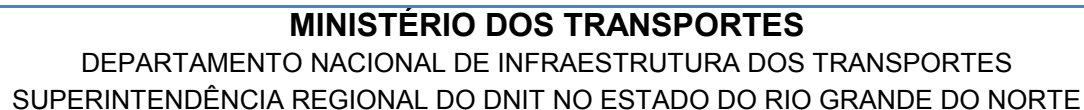
DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

UNIDADE:

 $m^3$ 81





**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

UNIDADE:  
 $m^2$

82



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**


<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
1.2.1	4915742	Roçada mecanizada com roçadeira de arraste	ha

Localização		Extensão do trecho m	Largura	Percentual do Trecho %	Nº de Lados	Área ha	Área Total ha	Nível de Esforço ha/ha	Quantidade de Serviço ha	Observações
Km Inicial	Km Final									
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)										
148,500	150,900	2.400,000	3,0000	0,400	2,000	1,440	0,576	3,070	1,768	Considerado aplicação deste serviço em 40% da área necessária.
150,900	157,800	6.900,000	3,0000	0,400	2,000	4,140	1,656	3,070	5,084	
157,800	166,600	8.800,000	3,0000	0,400	2,000	5,280	2,112	3,070	6,484	
166,600	183,500	16.900,000	3,0000	0,400	2,000	10,140	4,056	3,070	12,452	
183,500	189,100	5.600,000	3,0000	0,400	2,000	3,360	1,344	3,070	4,126	
189,100	191,300	2.200,000	3,0000	0,400	2,000	1,320	0,528	3,070	1,621	
191,300	219,500	28.200,000	3,0000	0,400	2,000	16,920	6,768	3,070	20,778	
219,500	227,100	7.600,000	3,0000	0,400	2,000	4,560	1,824	3,070	5,600	
227,100	235,600	8.500,000	3,0000	0,400	2,000	5,100	2,040	3,070	6,263	
235,600	242,000	6.400,000	3,0000	0,400	2,000	3,840	1,536	3,070	4,716	
242,000	248,700	6.700,000	3,0000	0,400	2,000	4,020	1,608	3,070	4,937	
248,700	257,200	8.500,000	3,0000	0,400	2,000	5,100	2,040	3,070	6,263	
257,200	280,100	22.900,000	3,0000	0,400	2,000	13,740	5,496	3,070	16,873	
148,500	150,900	2.400,000	1,0000	0,400	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
150,900	157,800	6.900,000	1,0000	0,400	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
157,800	166,600	8.800,000	1,0000	0,400	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
166,600	183,500	16.900,000	1,0000	0,400	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
183,500	189,100	5.600,000	1,0000	0,400	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
189,100	191,300	2.200,000	1,0000	0,400	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
191,300	219,500	28.200,000	1,0000	0,400	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
219,500	227,100	7.600,000	1,0000	0,400	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
227,100	235,600	8.500,000	1,0000	0,400	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
235,600	242,000	6.400,000	1,0000	0,400	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
242,000	248,700	6.700,000	1,0000	0,400	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
248,700	257,200	8.500,000	1,0000	0,400	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
257,200	280,100	22.900,000	1,0000	0,400	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
Totais - 1º ANO							31,584	3,070	96,963 ha	ha/ha ha
Totais - 2º ANO							31,584	3,070	96,963 ha	ha/ha ha
Totais - 3º ANO							31,584	3,070	96,963 ha	ha/ha ha
Totais - GERAL							94,752	3,070	290,889 ha	ha/ha ha

**Determinação do Nível de esforço a partir da metodologia da Norma DNIT 182/2018 - PRO - Tabela 1 - Estações Pluviométricas com valores de NER<sub>e</sub> associados**

Região	UF	Estação Pluviométrica	Nome da Estação	Latitude	Longitude	Município	Entidade Operadora	nd	NER <sub>e</sub>	Di km	Dados	
Nordeste	Paraíba	735009	Mulungu	7°1'46" S	35°28'5" W	Mulungu	CPRM	0,01389	2,90	205,00	Coordenadas PM do trecho - BR-304/RN:	
Nordeste	Pernambuco	835138	Pirapama	8°16'45" S	35°3'48" W	Cabo de Santo Agostinho	CPRM	0,03228	5,20	399,00	5°45'10.55"S	36° 2'23.56"O
Nordeste	Paraíba	638032	Antenor Navarro	6°44'7" S	38°26'53" W	São José do Rio do Peixe	CPRM	0,01889	3,50	362,00	O valor de NER <sub>p</sub> é obtido pela seguinte equação:	
Nordeste	Rio Grande do Norte	537035	Fazenda Angicos	5°17'20" S	37°17'20" W	Mossoró	CPRM	0,00927	2,30	159,00	$NER_p = \frac{\sum (NER_{e_i} \times \frac{1}{d_i})}{\sum \frac{1}{d_i}}$	
Nordeste	Rio Grande do Norte	637010	Açude Iagoinha	6°27'44" S	37°18'9" W	Jardim de Piranhas	CPRM	0,01358	2,90	218,00		
NER <sub>p</sub>									3,07			



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

RODOVIA:

BR-304/RN

SNV (202511A):

304BRN0200 - 304BRN0330

TRECHO :

DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

UNIDADE LOCAL:

Macaíba

SUBTRECHOS:

ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

DATA:

25/11/2025

SEGMENTOS:

KM 148,50 - KM 280,10

EXTENSÃO

131,60 KM

ITEM:

CÓDIGO:

TAREFA OU S. AUX.:

UNIDADE:

1.2.2

4915776

Roçada com roçadeira costal

ha

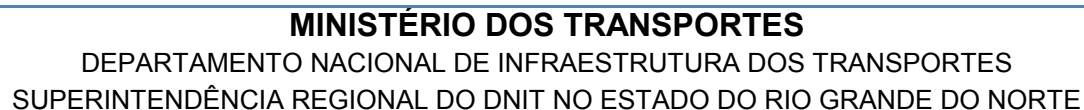
Localização		Extensão do trecho m	Largura	Percentual do Trecho %	Nº de Lados		Área Total ha	Nível de Esforço ha/ha	Quantidade de Serviço ha	Observações	
Km Inicial	Km Final										
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)											
148,500	150,900	2.400,000	3,0000	0,000	2,000		0,000	3,070	0,000		
150,900	157,800	6.900,000	3,0000	0,000	2,000		0,000	3,070	0,000		
157,800	166,600	8.800,000	3,0000	0,000	2,000		0,000	3,070	0,000		
166,600	183,500	16.900,000	3,0000	0,000	2,000		0,000	3,070	0,000		
183,500	189,100	5.600,000	3,0000	0,000	2,000		0,000	3,070	0,000		
189,100	191,300	2.200,000	3,0000	0,000	2,000		0,000	3,070	0,000		
191,300	219,500	28.200,000	3,0000	0,000	2,000		0,000	3,070	0,000		
219,500	227,100	7.600,000	3,0000	0,000	2,000		0,000	3,070	0,000		
227,100	235,600	8.500,000	3,0000	0,000	2,000		0,000	3,070	0,000		
235,600	242,000	6.400,000	3,0000	0,000	2,000		0,000	3,070	0,000		
242,000	248,700	6.700,000	3,0000	0,000	2,000		0,000	3,070	0,000		
248,700	257,200	8.500,000	3,0000	0,000	2,000		0,000	3,070	0,000		
257,200	280,100	22.900,000	3,0000	0,000	2,000		0,000	3,070	0,000		
148,500	150,900	2.400,000	1,0000	1,000	2,000		0,480	3,070	1,474		
150,900	157,800	6.900,000	1,0000	1,000	2,000		1,380	3,070	4,237		
157,800	166,600	8.800,000	1,0000	1,000	2,000		1,760	3,070	5,403		
166,600	183,500	16.900,000	1,0000	1,000	2,000		3,380	3,070	10,377		
183,500	189,100	5.600,000	1,0000	1,000	2,000		1,120	3,070	3,438		
189,100	191,300	2.200,000	1,0000	1,000	2,000		0,440	3,070	1,351		
191,300	219,500	28.200,000	1,0000	1,000	2,000		5,640	3,070	17,315		
219,500	227,100	7.600,000	1,0000	1,000	2,000		1,520	3,070	4,666		
227,100	235,600	8.500,000	1,0000	1,000	2,000		1,700	3,070	5,219		
235,600	242,000	6.400,000	1,0000	1,000	2,000		1,280	3,070	3,930		
242,000	248,700	6.700,000	1,0000	1,000	2,000		1,340	3,070	4,114		
248,700	257,200	8.500,000	1,0000	1,000	2,000		1,700	3,070	5,219		
257,200	280,100	22.900,000	1,0000	1,000	2,000		4,580	3,070	14,061		
Totais - 1º ANO							26,320	3,070	80,802 ha	ha/ha	ha
Totais - 2º ANO							26,320	3,070	80,802 ha	ha/ha	ha
Totais - 3º ANO							26,320	3,070	80,802 ha	ha/ha	ha
Totais - GERAL							78,960	3,070	242,406 ha	ha/ha	ha

Determinação do Nível de esforço a partir da metodologia da Norma DNIT 182/2018 - PRO - Tabela 1 - Estações Pluviométricas com valores de NER<sub>e</sub> associados

Região	UF	Estação Pluviométrica	Nome da Estação	Latitude	Longitude	Município	Entidade Operadora	nd	NER <sub>e</sub>	Di km	Dados
Nordeste	Paraíba	735009	Mulungu	7°1'46" S	35°28'5" W	Mulungu	CPRM	0,01389	2,90	205,00	Coordenadas PM do trecho - BR-304/RN:
Nordeste	Pernambuco	835138	Pirapama	8°16'45" S	35°3'48" W	Cabo de Santo Agostinho	CPRM	0,03228	5,20	399,00	5°45'10.55"S 36° 2'23.56"O
Nordeste	Paraíba	638032	Antenor Navarro	6°44'7" S	38°26'53" W	São José do Rio do Peixe	CPRM	0,01889	3,50	362,00	O valor de NER <sub>p</sub> é obtido pela seguinte equação:
Nordeste	Rio Grande do Norte	537035	Fazenda Angicos	5°17'20" S	37°17'20" W	Mossoró	CPRM	0,00927	2,30	159,00	
Nordeste	Rio Grande do Norte	637010	Açude Iagoinha	6°27'44" S	37°18'9" W	Jardim de Piranhas	CPRM	0,01358	2,90	218,00	

NER<sub>p</sub>

3,07



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

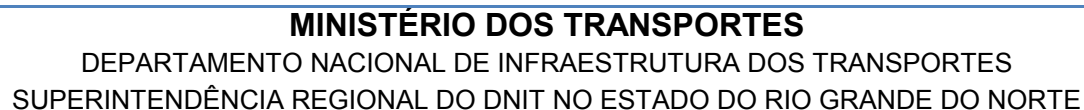
DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

UNIDADE:

 $m^2$ 85

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES										
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES										
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE										
RODOVIA: BR-304/RN						SNV (202511A):		304BRN0200 - 304BRN0330		
TRECHO : DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*						UNIDADE LOCAL:		Macaíba		
SUBTRECHOS: ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)						DATA:		25/11/2025		
SEGMENTOS: KM 148,50 - KM 280,10										
EXTENSÃO 131,60 KM										
ITEM: CÓDIGO: TAREFA OU S. AUX.:										
1.2.4		4915775		Roçada mecanizada com roçadeira articulada					UNIDADE: ha	
Localização		Extensão do trecho	Largura	Percentual do Trecho	Nº de Lados	Área	Área Total	Nível de Esforço	Quantidade de Serviço	Observações
Km Inicial	Km Final	m		%		ha	ha	ha/ha	ha	
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)										
148,500	150,900	2.400,000	3,0000	0,600	2,000	1,440	0,864	3,070	2,652	Considerado aplicação deste serviço em 60% da área necessária.
150,900	157,800	6.900,000	3,0000	0,600	0,000	4,140	2,484	3,070	7,626	
157,800	166,600	8.800,000	3,0000	0,600	2,000	5,280	3,168	3,070	9,726	
166,600	183,500	16.900,000	3,0000	0,600	2,000	10,140	6,084	3,070	18,678	
183,500	189,100	5.600,000	3,0000	0,600	0,000	3,360	2,016	3,070	6,189	
189,100	191,300	2.200,000	3,0000	0,600	0,000	1,320	0,792	3,070	2,431	
191,300	219,500	28.200,000	3,0000	0,600	0,000	16,920	10,152	3,070	31,167	
219,500	227,100	7.600,000	3,0000	0,600	0,000	4,560	2,736	3,070	8,400	
227,100	235,600	8.500,000	3,0000	0,600	2,000	5,100	3,060	3,070	9,394	
235,600	242,000	6.400,000	3,0000	0,600	0,000	3,840	2,304	3,070	7,073	
242,000	248,700	6.700,000	3,0000	0,600	0,000	4,020	2,412	3,070	7,405	
248,700	257,200	8.500,000	3,0000	0,600	0,000	5,100	3,060	3,070	9,394	
257,200	280,100	22.900,000	3,0000	0,600	2,000	13,740	8,244	3,070	25,309	
148,500	150,900	2.400,000	1,0000	0,600	0,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
150,900	157,800	6.900,000	1,0000	0,600	0,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
157,800	166,600	8.800,000	1,0000	0,600	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
166,600	183,500	16.900,000	1,0000	0,600	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
183,500	189,100	5.600,000	1,0000	0,600	0,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
189,100	191,300	2.200,000	1,0000	0,600	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
191,300	219,500	28.200,000	1,0000	0,600	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
219,500	227,100	7.600,000	1,0000	0,600	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
227,100	235,600	8.500,000	1,0000	0,600	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
235,600	242,000	6.400,000	1,0000	0,600	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
242,000	248,700	6.700,000	1,0000	0,600	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
248,700	257,200	8.500,000	1,0000	0,600	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
257,200	280,100	22.900,000	1,0000	0,600	2,000	0,000	0,000	3,070	0,000	
Totais - 1º ANO							47,376	3,070	145,444 ha	ha/ha ha
Totais - 2º ANO							47,376	3,070	145,444 ha	ha/ha ha
Totais - 3º ANO							47,376	3,070	145,444 ha	ha/ha ha
Totais - GERAL							142,128	3,070	436,332 ha	ha/ha ha



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

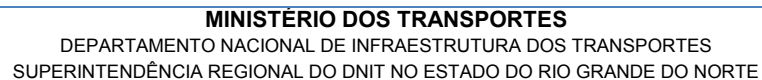
UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

UNIDADE:  
m87





SNV (202511A): 304BBN0200 - 304BBN0330

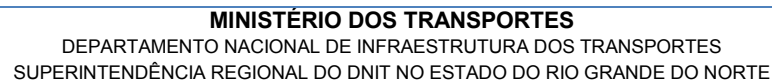
UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

UNIDADE:

t

88



SNV (202511A): 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

EXTENSÃO 131.60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:
-------	---------	--------------------

UNIDADE:

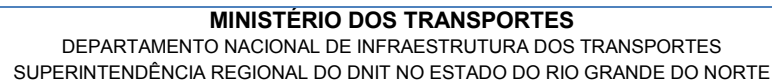
1.3.2

4915785

Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto

t

[illegible]



SNV (202511A): 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131.60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:
-------	---------	--------------------

UNIDADE:

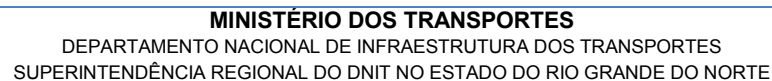
1.3.3

4915786

Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual

t

90



SNV (202511A): 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

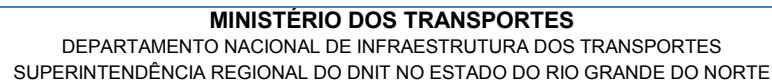
DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131.60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:
134	4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia

UNIDADE:  
t

Localização		Tipo de Pista	Extensão de			Extensão de	Nível de	Quantidade de	
Km Inicial	Km Final		Pistas km			Pistas km	Esforço t/km	Serviço t	
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
148,500	150,900	Pista simples	2,400			2,400	0,050	0,120	
150,900	157,800	Pista simples	6,900			6,900	0,050	0,345	
157,800	166,600	Pista simples	8,800			8,800	0,050	0,440	
166,600	183,500	Pista simples	16,900			16,900	0,050	0,845	
183,500	189,100	Pista simples	5,600			5,600	0,050	0,280	
189,100	191,300	Pista simples	2,200			2,200	0,050	0,110	
191,300	219,500	Pista simples	28,200			28,200	0,050	1,410	
219,500	227,100	Pista simples	7,600			7,600	0,050	0,380	
227,100	235,600	Pista simples	8,500			8,500	0,050	0,425	
235,600	242,000	Pista simples	6,400			6,400	0,050	0,320	
242,000	248,700	Pista simples	6,700			6,700	0,050	0,335	
248,700	257,200	Pista simples	8,500			8,500	0,050	0,425	
257,200	280,100	Pista simples	22,900			22,900	0,050	1,145	
					Totais - 1º ANO	131,600	0,050	6,580 km	t/km t
					Totais - 2º ANO	131,600	0,050	6,580 km	t/km t
					Totais - 3º ANO	131,600	0,050	6,580 km	t/km t
					Totais - GERAL	394,800	0,050	19,740 km	t/km t



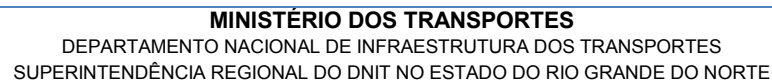
SNV (202511A): 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131.60 KM

UNIDADE:  
m<sup>2</sup>92



SNV (202511A): 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

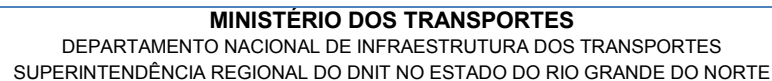
EXTENSÃO 131.60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:
136	4915789	Remoção de veículos de grande porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste - cinta com utilização de 100 vezes

UNIDADE: un

93





SNV (202511A): 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

EXTENSÃO 131.60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:
-------	---------	--------------------

UNIDADE:

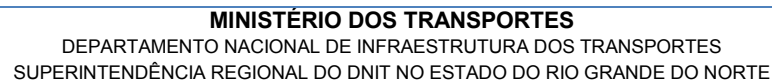
1.3.7

4915788

Remoção de veículos de médio porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste - cinta com utilização de 100 vezes

un

94



SNV (202511A): 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131.60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:
-------	---------	--------------------

UNIDADE:

1.3.8

4915787

Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta com utilização de 100 vezes

un

95

## MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

RODOVIA: BR-304/RN

**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

**EXTENSÃO** 131.60 KM

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

ITEM: TAREFA OU S. AUX.:

CÓDIGO: UNIDADE:

#### 1.4.1 Transporte com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup> - rodovia pavimentada

5914389 tkm

[illegible]

<b>Total - GERAL</b>	<b>507.677,213</b>
----------------------	--------------------

**OBS.:**

Em função da Metodologia para Definição dos Custos de Referência dos Insumos da Pesquisa de Preços, elencada no Item 3.9 do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume I - Metodologia e Conceitos, foi estabelecida a utilização apenas dos transportes internos a obra (canteiro - pontos de realização de serviços) para os insumos que utilizam preços referenciados do SICRO. Para os itens cotados (material britado e areia) esses transportes permanecem considerados, seguindo a recomendação do Memorando-Circular nº 219/2014/DIR.









Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

**7.2 Memórias de Cálculo – Grupo II – Conservação e Manutenção da Pista de Rolamento e Acostamentos**



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.1.1	4915626	Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - areia comercial	m

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas km	IP		Extensão de Faixas kmf	Nível de Esforço m/kmf	Quantidade de Serviço m	Observações
Km Inicial	Km Final			Nota	Conceito				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
148,500	149,000	Pista simples	0,500	35,000	REGULAR	1,000	5,000	5,000	
149,000	150,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
150,000	151,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
151,000	152,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
152,000	153,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
153,000	154,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
154,000	155,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
155,000	156,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	3,000	6,000	
156,000	157,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
157,000	158,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
158,000	159,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
159,000	160,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
160,000	161,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
161,000	162,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
162,000	163,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
163,000	164,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
164,000	165,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
165,000	166,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
166,000	167,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
167,000	168,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
168,000	169,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
169,000	170,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
170,000	171,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
171,000	172,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	3,000	6,000	
172,000	173,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
173,000	174,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
174,000	175,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
175,000	176,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
176,000	177,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.1.1	4915626	Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - areia comercial	m

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas	IP		Extensão de Faixas	Nível de Esforço	Quantidade de Serviço	Observações
Km Inicial	Km Final			km	Nota				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
177,000	178,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	3,000	6,000	
178,000	179,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
179,000	180,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
180,000	181,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
181,000	182,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	3,000	6,000	
182,000	183,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
183,000	184,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
184,000	185,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
185,000	186,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
186,000	187,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
187,000	188,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
188,000	189,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
189,000	190,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
190,000	191,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
191,000	192,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
192,000	193,000	Pista simples	1,000	20,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
193,000	194,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
194,000	195,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
195,000	196,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
196,000	197,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
197,000	198,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
198,000	199,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
199,000	200,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
200,000	201,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
201,000	202,000	Pista simples	1,000	20,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
202,000	203,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
203,000	204,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
204,000	205,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	3,000	6,000	
205,000	206,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.1.1	4915626	Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - areia comercial	m

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas km	IP		Extensão de Faixas kmf	Nível de Esforço m/kmf	Quantidade de Serviço m	Observações
Km Inicial	Km Final			Nota	Conceito				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
206,000	207,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
207,000	208,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
208,000	209,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	3,000	6,000	
209,000	210,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
210,000	211,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
211,000	212,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	3,000	6,000	
212,000	213,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
213,000	214,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
214,000	215,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
215,000	216,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
216,000	217,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
217,000	218,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
218,000	219,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
219,000	220,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
220,000	221,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
221,000	222,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
222,000	223,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
223,000	224,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
224,000	225,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
225,000	226,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
226,000	227,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
227,000	228,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	3,000	6,000	
228,000	229,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
229,000	230,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
230,000	231,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
231,000	232,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
232,000	233,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
233,000	234,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
234,000	235,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.1.1	4915626	Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - areia comercial	m

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas	IP		Extensão de Faixas	Nível de Esforço	Quantidade de Serviço	Observações
Km Inicial	Km Final		km	Nota	Conceito	kmf	m/kmf	m	
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
235,000	236,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
236,000	237,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
237,000	238,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
238,000	239,000	Pista simples	1,000	15,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
239,000	240,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
240,000	241,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
241,000	242,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
242,000	243,000	Pista simples	1,000	20,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
243,000	244,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
244,000	245,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
245,000	246,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
246,000	247,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
247,000	248,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
248,000	249,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
249,000	250,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
250,000	251,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
251,000	252,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
252,000	253,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
253,000	254,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
254,000	255,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
255,000	256,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
256,000	257,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
257,000	258,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
258,000	259,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
259,000	260,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
260,000	261,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
261,000	262,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
262,000	263,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	
263,000	264,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.1.1	4915626	Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - areia comercial	m

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas	IP		Extensão de Faixas	Nível de Esforço	Quantidade de Serviço	Observações		
Km Inicial	Km Final		km	Nota	Conceito	kmf	m/kmf	m			
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)											
264,000	265,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000			
265,000	266,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000			
266,000	267,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	3,000	6,000			
267,000	268,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000			
268,000	269,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000			
269,000	270,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	3,000	6,000			
270,000	271,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000			
271,000	272,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000			
272,000	273,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000			
273,000	274,000	Pista simples	1,000	15,000	BOM	2,000	3,000	6,000			
274,000	275,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000			
275,000	276,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	3,000	6,000			
276,000	277,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000			
277,000	278,000	Pista simples	1,000	15,000	BOM	2,000	3,000	6,000			
278,000	279,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000			
279,000	280,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	3,000	6,000			
280,000	280,100	Pista simples	0,100	0,000	BOM	0,200	3,000	0,600			
Totais - 1º ANO						263,200	3,190	839,600	kmf	m/kmf	m
Totais - 2º ANO						263,200	3,190	839,600	kmf	m/kmf	m
Totais - 3º ANO						263,200	3,190	839,600	kmf	m/kmf	m
Totais - GERAL						789,600	3,190	2.518,800	kmf	m/kmf	m

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.2.1	4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas km	IP		Extensão de Faixas kmf	Nível de Esforço m³/kmf	Quantidade de Serviço m³	Observações
Km Inicial	Km Final			Nota	Conceito				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
148,500	149,000	Pista simples	0,500	35,000	REGULAR	1,000	3,000	3,000	
149,000	150,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
150,000	151,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
151,000	152,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
152,000	153,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
153,000	154,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
154,000	155,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
155,000	156,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	2,000	4,000	
156,000	157,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
157,000	158,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
158,000	159,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
159,000	160,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
160,000	161,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
161,000	162,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
162,000	163,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
163,000	164,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
164,000	165,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
165,000	166,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
166,000	167,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
167,000	168,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
168,000	169,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
169,000	170,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
170,000	171,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
171,000	172,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	2,000	4,000	
172,000	173,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
173,000	174,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
174,000	175,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
175,000	176,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
176,000	177,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	





**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.2.1	4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas km	IP		Extensão de Faixas kmf	Nível de Esforço m³/kmf	Quantidade de Serviço m³	Observações
Km Inicial	Km Final			Nota	Conceito				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
177,000	178,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	2,000	4,000	
178,000	179,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
179,000	180,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
180,000	181,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
181,000	182,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	2,000	4,000	
182,000	183,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
183,000	184,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
184,000	185,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
185,000	186,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
186,000	187,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
187,000	188,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
188,000	189,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
189,000	190,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
190,000	191,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
191,000	192,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
192,000	193,000	Pista simples	1,000	20,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
193,000	194,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
194,000	195,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
195,000	196,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
196,000	197,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
197,000	198,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
198,000	199,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
199,000	200,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
200,000	201,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
201,000	202,000	Pista simples	1,000	20,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
202,000	203,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
203,000	204,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
204,000	205,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	2,000	4,000	
205,000	206,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.2.1	4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas	IP		Extensão de Faixas	Nível de Esforço	Quantidade de Serviço	Observações
Km Inicial	Km Final			km	Nota				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
206,000	207,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
207,000	208,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
208,000	209,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	2,000	4,000	
209,000	210,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
210,000	211,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
211,000	212,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	2,000	4,000	
212,000	213,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
213,000	214,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
214,000	215,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
215,000	216,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
216,000	217,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
217,000	218,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
218,000	219,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
219,000	220,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
220,000	221,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
221,000	222,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
222,000	223,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
223,000	224,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
224,000	225,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
225,000	226,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
226,000	227,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
227,000	228,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	2,000	4,000	
228,000	229,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
229,000	230,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
230,000	231,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
231,000	232,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
232,000	233,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
233,000	234,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
234,000	235,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.2.1	4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas	IP		Extensão de Faixas	Nível de Esforço	Quantidade de Serviço	Observações
Km Inicial	Km Final		km	Nota	Conceito	kmf	m³/kmf	m³	
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
235,000	236,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
236,000	237,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
237,000	238,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
238,000	239,000	Pista simples	1,000	15,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
239,000	240,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
240,000	241,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
241,000	242,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
242,000	243,000	Pista simples	1,000	20,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
243,000	244,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
244,000	245,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
245,000	246,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
246,000	247,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
247,000	248,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
248,000	249,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
249,000	250,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
250,000	251,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
251,000	252,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
252,000	253,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
253,000	254,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
254,000	255,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
255,000	256,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
256,000	257,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
257,000	258,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
258,000	259,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
259,000	260,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
260,000	261,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
261,000	262,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
262,000	263,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
263,000	264,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.2.1	4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas km	IP		Extensão de Faixas kmf	Nível de Esforço m³/kmf	Quantidade de Serviço m³	Observações
Km Inicial	Km Final			Nota	Conceito				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
264,000	265,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
265,000	266,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
266,000	267,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
267,000	268,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
268,000	269,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
269,000	270,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
270,000	271,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
271,000	272,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
272,000	273,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
273,000	274,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
274,000	275,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
275,000	276,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
276,000	277,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
277,000	278,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
278,000	279,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
279,000	280,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
280,000	280,100	Pista simples	0,100	0,000	BOM	0,200	2,000	0,400	
Totais - 1º ANO						263,200	2,072	545,400	kmf m³/kmf m³
Totais - 2º ANO						263,200	2,072	545,400	kmf m³/kmf m³
Totais - 3º ANO						263,200	2,072	545,400	kmf m³/kmf m³
Totais - GERAL						789,600	2,072	1.636,200	kmf m³/kmf m³



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
2.2.2	4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas km	IP		Extensão de Faixas kmf	Nível de Esforço m³/kmf	Quantidade de Serviço m³	Observações
Km Inicial	Km Final			Nota	Conceito				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
148,500	149,000	Pista simples	0,500	35,000	REGULAR	1,000	5,000	5,000	
149,000	150,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
150,000	151,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
151,000	152,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
152,000	153,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
153,000	154,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
154,000	155,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
155,000	156,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	2,000	4,000	
156,000	157,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
157,000	158,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
158,000	159,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
159,000	160,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
160,000	161,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
161,000	162,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
162,000	163,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
163,000	164,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
164,000	165,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
165,000	166,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
166,000	167,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
167,000	168,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
168,000	169,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
169,000	170,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
170,000	171,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
171,000	172,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	2,000	4,000	
172,000	173,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
173,000	174,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
174,000	175,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
175,000	176,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
176,000	177,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
177,000	178,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	2,000	4,000	
178,000	179,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
2.2.2	4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas km	IP		Extensão de Faixas kmf	Nível de Esforço m³/kmf	Quantidade de Serviço m³	Observações
Km Inicial	Km Final			Nota	Conceito				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
179,000	180,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
180,000	181,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
181,000	182,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	2,000	4,000	
182,000	183,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
183,000	184,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
184,000	185,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
185,000	186,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
186,000	187,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
187,000	188,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
188,000	189,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
189,000	190,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
190,000	191,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
191,000	192,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
192,000	193,000	Pista simples	1,000	20,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
193,000	194,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
194,000	195,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
195,000	196,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
196,000	197,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
197,000	198,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
198,000	199,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
199,000	200,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
200,000	201,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
201,000	202,000	Pista simples	1,000	20,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
202,000	203,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
203,000	204,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
204,000	205,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	2,000	4,000	
205,000	206,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
206,000	207,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
207,000	208,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
208,000	209,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	2,000	4,000	
209,000	210,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
2.2.2	4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas km	IP		Extensão de Faixas kmf	Nível de Esforço m³/kmf	Quantidade de Serviço m³	Observações
Km Inicial	Km Final			Nota	Conceito				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
210,000	211,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
211,000	212,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	2,000	4,000	
212,000	213,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
213,000	214,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
214,000	215,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
215,000	216,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
216,000	217,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
217,000	218,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
218,000	219,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
219,000	220,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
220,000	221,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
221,000	222,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
222,000	223,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
223,000	224,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
224,000	225,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
225,000	226,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
226,000	227,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
227,000	228,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	2,000	4,000	
228,000	229,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
229,000	230,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
230,000	231,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
231,000	232,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
232,000	233,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
233,000	234,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
234,000	235,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
235,000	236,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
236,000	237,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
237,000	238,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
238,000	239,000	Pista simples	1,000	15,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
239,000	240,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
240,000	241,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	





**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

**RODOVIA:** BR-304/RN  
**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*  
**SUBTRECHOS** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)  
**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10  
**EXTENSÃO** 131,60 KM

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330  
**UNIDADE LOCAL:** Macaíba  
**DATA:** 25/11/2025

**ITEM:** 2.2.2 **CÓDIGO:** 4915631 **TAREFA OU S. AUX.:** Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra **UNIDADE:** m³

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas km	IP		Extensão de Faixas kmf	Nível de Esforço m³/kmf	Quantidade de Serviço m³	Observações
Km Inicial	Km Final			Nota	Conceito				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
241,000	242,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
242,000	243,000	Pista simples	1,000	20,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
243,000	244,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
244,000	245,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
245,000	246,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
246,000	247,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
247,000	248,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
248,000	249,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
249,000	250,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
250,000	251,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
251,000	252,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
252,000	253,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
253,000	254,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
254,000	255,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
255,000	256,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	

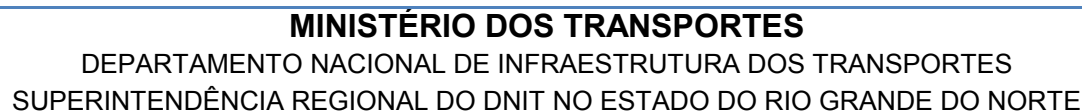


**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
2.2.2	4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³

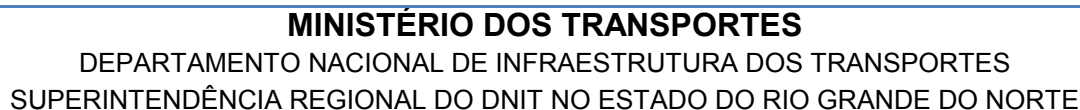
Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas km	IP		Extensão de Faixas kmf	Nível de Esforço m³/kmf	Quantidade de Serviço m³	Observações
Km Inicial	Km Final			Nota	Conceito				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
256,000	257,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
257,000	258,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
258,000	259,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
259,000	260,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
260,000	261,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	5,000	10,000	
261,000	262,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
262,000	263,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
263,000	264,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
264,000	265,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
265,000	266,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
266,000	267,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	2,000	4,000	
267,000	268,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
268,000	269,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
269,000	270,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	2,000	4,000	
270,000	271,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
271,000	272,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
272,000	273,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
273,000	274,000	Pista simples	1,000	15,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
274,000	275,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
275,000	276,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
276,000	277,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
277,000	278,000	Pista simples	1,000	15,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
278,000	279,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
279,000	280,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	2,000	4,000	
280,000	280,100	Pista simples	0,100	0,000	BOM	0,200	2,000	0,400	
Totais - 1º ANO						263,200	2,285	601,400	kmf m³/kmf m³
Totais - 2º ANO						263,200	2,285	601,400	kmf m³/kmf m³
Totais - 3º ANO						263,200	2,285	601,400	kmf m³/kmf m³
Totais - GERAL						789,600	2,285	1.804,200	kmf m³/kmf m³



<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>DATA:</b>	25/11/2025

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
2 2 3	CPU-02	Brita graduada para base de remendo profundo - brita comercial	m³

116



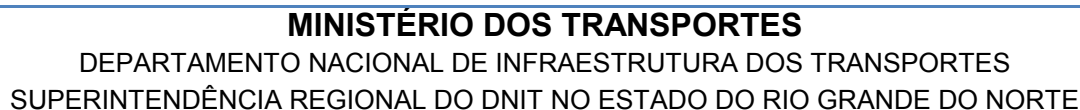
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131.60 KM

UNIDADE:  
m<sup>3</sup>117



<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>DATA:</b>	25/11/2025

UNIDADE:  
t118



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.3.1	4915705	Correção de defeitos por fresagem descontínua do revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas kmf	IP		Extensão de Faixas kmf	Nível de Esforço m³/kmf	Quantidade de Serviço m³	Observações
Km Inicial	Km Final			Nota	Conceito				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
148,500	149,000	Pista simples	0,500	35,000	REGULAR	1,000	3,000	3,000	
149,000	150,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
150,000	151,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
151,000	152,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
152,000	153,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
153,000	154,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
154,000	155,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
155,000	156,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	1,000	2,000	
156,000	157,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
157,000	158,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
158,000	159,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
159,000	160,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
160,000	161,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
161,000	162,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
162,000	163,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
163,000	164,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
164,000	165,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
165,000	166,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
166,000	167,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
167,000	168,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
168,000	169,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
169,000	170,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
170,000	171,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
171,000	172,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	1,000	2,000	
172,000	173,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
173,000	174,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
174,000	175,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
175,000	176,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
176,000	177,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
177,000	178,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	1,000	2,000	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.3.1	4915705	Correção de defeitos por fresagem descontínua do revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas kmf	IP		Extensão de Faixas kmf	Nível de Esforço m³/kmf	Quantidade de Serviço m³	Observações
Km Inicial	Km Final			Nota	Conceito				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
178,000	179,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
179,000	180,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
180,000	181,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
181,000	182,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	1,000	2,000	
182,000	183,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
183,000	184,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
184,000	185,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
185,000	186,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
186,000	187,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
187,000	188,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
188,000	189,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
189,000	190,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
190,000	191,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
191,000	192,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
192,000	193,000	Pista simples	1,000	20,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
193,000	194,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
194,000	195,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
195,000	196,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
196,000	197,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
197,000	198,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
198,000	199,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
199,000	200,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
200,000	201,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
201,000	202,000	Pista simples	1,000	20,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
202,000	203,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
203,000	204,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
204,000	205,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	1,000	2,000	
205,000	206,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
206,000	207,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
207,000	208,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	





**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.3.1	4915705	Correção de defeitos por fresagem descontínua do revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas kmf	IP		Extensão de Faixas kmf	Nível de Esforço m³/kmf	Quantidade de Serviço m³	Observações
Km Inicial	Km Final			Nota	Conceito				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
208,000	209,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	1,000	2,000	
209,000	210,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
210,000	211,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
211,000	212,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	1,000	2,000	
212,000	213,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
213,000	214,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
214,000	215,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
215,000	216,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
216,000	217,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
217,000	218,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
218,000	219,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
219,000	220,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
220,000	221,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
221,000	222,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
222,000	223,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
223,000	224,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
224,000	225,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
225,000	226,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
226,000	227,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
227,000	228,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	1,000	2,000	
228,000	229,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
229,000	230,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
230,000	231,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
231,000	232,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
232,000	233,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
233,000	234,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
234,000	235,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
235,000	236,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
236,000	237,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
237,000	238,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.3.1	4915705	Correção de defeitos por fresagem descontínua do revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas kmf	IP		Extensão de Faixas kmf	Nível de Esforço m³/kmf	Quantidade de Serviço m³	Observações
Km Inicial	Km Final			Nota	Conceito				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
238,000	239,000	Pista simples	1,000	15,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
239,000	240,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
240,000	241,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
241,000	242,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
242,000	243,000	Pista simples	1,000	20,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
243,000	244,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
244,000	245,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
245,000	246,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
246,000	247,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
247,000	248,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
248,000	249,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
249,000	250,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
250,000	251,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
251,000	252,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
252,000	253,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
253,000	254,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
254,000	255,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
255,000	256,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	

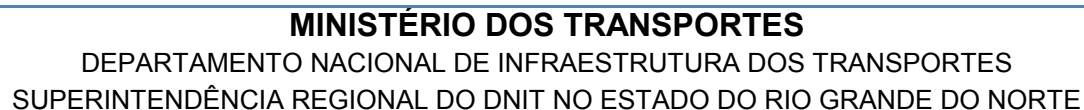


**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.3.1	4915705	Correção de defeitos por fresagem descontínua do revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas kmf	IP		Extensão de Faixas kmf	Nível de Esforço m³/kmf	Quantidade de Serviço m³	Observações	
Km Inicial	Km Final			Nota	Conceito					
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)										
256,000	257,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000		
257,000	258,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000		
258,000	259,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000		
259,000	260,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000		
260,000	261,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000		
261,000	262,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000		
262,000	263,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000		
263,000	264,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000		
264,000	265,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000		
265,000	266,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000		
266,000	267,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	1,000	2,000		
267,000	268,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000		
268,000	269,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000		
269,000	270,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	1,000	2,000		
270,000	271,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000		
271,000	272,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000		
272,000	273,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000		
273,000	274,000	Pista simples	1,000	15,000	BOM	2,000	1,000	2,000		
274,000	275,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000		
275,000	276,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000		
276,000	277,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000		
277,000	278,000	Pista simples	1,000	15,000	BOM	2,000	1,000	2,000		
278,000	279,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000		
279,000	280,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000		
280,000	280,100	Pista simples	0,100	0,000	BOM	0,200	1,000	0,200		
Totais - 1º ANO						263,200	1,190	313,200 kmf	m³/kmf m³	
Totais - 2º ANO						263,200	1,190	313,200 kmf	m³/kmf m³	
Totais - 3º ANO						263,200	1,190	313,200 kmf	m³/kmf m³	
Totais - GERAL						789,600	1,190	939,600 kmf	m³/kmf m³	



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

UNIDADE:

 $m^2$ 124



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.3.3	4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas kmf	IP		Extensão de Faixas kmf	Nível de Esforço m³/kmf	Quantidade de Serviço m³	Observações
Km Inicial	Km Final			Nota	Conceito				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
148,500	149,000	Pista simples	0,500	35,000	REGULAR	1,000	3,000	3,000	
149,000	150,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
150,000	151,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
151,000	152,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
152,000	153,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
153,000	154,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
154,000	155,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
155,000	156,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	1,000	2,000	
156,000	157,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
157,000	158,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
158,000	159,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
159,000	160,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
160,000	161,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
161,000	162,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
162,000	163,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
163,000	164,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
164,000	165,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
165,000	166,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
166,000	167,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
167,000	168,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
168,000	169,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
169,000	170,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
170,000	171,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
171,000	172,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	1,000	2,000	
172,000	173,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
173,000	174,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
174,000	175,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
175,000	176,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
176,000	177,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
177,000	178,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	1,000	2,000	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.3.3	4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas kmf	IP		Extensão de Faixas kmf	Nível de Esforço m³/kmf	Quantidade de Serviço m³	Observações
Km Inicial	Km Final			Nota	Conceito				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
178,000	179,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
179,000	180,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
180,000	181,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
181,000	182,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	1,000	2,000	
182,000	183,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
183,000	184,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
184,000	185,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
185,000	186,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
186,000	187,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
187,000	188,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
188,000	189,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
189,000	190,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
190,000	191,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
191,000	192,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
192,000	193,000	Pista simples	1,000	20,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
193,000	194,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
194,000	195,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
195,000	196,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
196,000	197,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
197,000	198,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
198,000	199,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
199,000	200,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
200,000	201,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
201,000	202,000	Pista simples	1,000	20,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
202,000	203,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
203,000	204,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
204,000	205,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	1,000	2,000	
205,000	206,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
206,000	207,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
207,000	208,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.3.3	4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas kmf	IP		Extensão de Faixas kmf	Nível de Esforço m³/kmf	Quantidade de Serviço m³	Observações
Km Inicial	Km Final			Nota	Conceito				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
208,000	209,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	1,000	2,000	
209,000	210,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
210,000	211,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
211,000	212,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	1,000	2,000	
212,000	213,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
213,000	214,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
214,000	215,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
215,000	216,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
216,000	217,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
217,000	218,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
218,000	219,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
219,000	220,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
220,000	221,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
221,000	222,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
222,000	223,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
223,000	224,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
224,000	225,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
225,000	226,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
226,000	227,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
227,000	228,000	Pista simples	1,000	12,500	BOM	2,000	1,000	2,000	
228,000	229,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
229,000	230,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
230,000	231,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
231,000	232,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
232,000	233,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
233,000	234,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
234,000	235,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
235,000	236,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
236,000	237,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
237,000	238,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	





**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.3.3	4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas kmf	IP		Extensão de Faixas kmf	Nível de Esforço m³/kmf	Quantidade de Serviço m³	Observações
Km Inicial	Km Final			Nota	Conceito				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)									
238,000	239,000	Pista simples	1,000	15,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
239,000	240,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
240,000	241,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
241,000	242,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
242,000	243,000	Pista simples	1,000	20,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
243,000	244,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000	
244,000	245,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
245,000	246,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
246,000	247,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
247,000	248,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
248,000	249,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
249,000	250,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
250,000	251,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
251,000	252,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
252,000	253,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
253,000	254,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
254,000	255,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	
255,000	256,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.3.3	4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Faixas kmf	IP		Extensão de Faixas kmf	Nível de Esforço m³/kmf	Quantidade de Serviço m³	Observações		
Km Inicial	Km Final			Nota	Conceito						
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)											
256,000	257,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000			
257,000	258,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000			
258,000	259,000	Pista simples	1,000	5,000	BOM	2,000	1,000	2,000			
259,000	260,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000			
260,000	261,000	Pista simples	1,000	35,000	REGULAR	2,000	3,000	6,000			
261,000	262,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000			
262,000	263,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000			
263,000	264,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000			
264,000	265,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000			
265,000	266,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000			
266,000	267,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	1,000	2,000			
267,000	268,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000			
268,000	269,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000			
269,000	270,000	Pista simples	1,000	7,500	BOM	2,000	1,000	2,000			
270,000	271,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000			
271,000	272,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000			
272,000	273,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000			
273,000	274,000	Pista simples	1,000	15,000	BOM	2,000	1,000	2,000			
274,000	275,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000			
275,000	276,000	Pista simples	1,000	30,000	BOM	2,000	1,000	2,000			
276,000	277,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000			
277,000	278,000	Pista simples	1,000	15,000	BOM	2,000	1,000	2,000			
278,000	279,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000			
279,000	280,000	Pista simples	1,000	0,000	BOM	2,000	1,000	2,000			
280,000	280,100	Pista simples	0,100	0,000	BOM	0,200	1,000	0,200			
Totais - 1º ANO						263,200	1,190	313,200	kmf	m³/kmf	m³
Totais - 2º ANO						263,200	1,190	313,200	kmf	m³/kmf	m³
Totais - 3º ANO						263,200	1,190	313,200	kmf	m³/kmf	m³
Totais - GERAL						789,600	1,190	939,600	kmf	m³/kmf	m³



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

**RODOVIA:** BR-304/RN

**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

**EXTENSÃO** 131,60 KM

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**UNIDADE LOCAL:** Macaíba

**DATA:** 25/11/2025

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
2.3.4	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t

Localização		Extensão de Faixas	Ano de Execução do Serviço	Nível de Esf. do Serviço	Percentual de Revestimento no Serviço	Percentual de Utilização	Extensão de Faixas	Nível de Esforço	Quantidade de Serviço	Observações
Km Inicial	Km Final	kmf		m³/km			kmf	t/kmf	t	
<b>Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)</b>										
		263,200	1º Ano	1,190	1,000	1,000	263,200	2,856	751,699	Para definição do nível de esforço para o serviço de usinagem de concreto asfáltico para correção de defeitos com mistura betuminosa, considerou-se que 100% o nível de esforço utilizado para o serviço é correspondente ao revestimento. Além disso, do total do serviço, 100% será realizado com utilização da mistura betuminosa a quente, considerando densidade média estabelecida nesta memória de cálculo de 2,40 t/m³.
		263,200	2º Ano	1,190	1,000	1,000	263,200	2,856	751,699	
		263,200	3º Ano	1,190	1,000	1,000	263,200	2,856	751,699	
										<b>Dados:</b>  <b>D = 2,400 t/m³</b>
<b>Totais - 1º ANO</b>							<b>263,200</b>	<b>2,856</b>	<b>751,699 kmf</b>	<b>t/kmf t</b>
<b>Totais - 2º ANO</b>							<b>263,200</b>	<b>2,856</b>	<b>751,699 kmf</b>	<b>t/kmf t</b>
<b>Totais - 3º ANO</b>							<b>263,200</b>	<b>2,856</b>	<b>751,699 kmf</b>	<b>t/kmf t</b>
<b>Totais - GERAL</b>							<b>789,600</b>	<b>2,856</b>	<b>2.255,097 kmf</b>	<b>t/kmf t</b>

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	TAREFA OU S. AUX.:	<b>CÓDIGO:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.4.1	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	5914389	tkm

Código Tarefa	Discriminação	Código Material	Material	Quantidade Anual de Trabalho	Unidade	Fator de Utilização t/und.serviço	Peso (t) a Transportar	DMT	Momento de Transporte tkm
<b>Memória de Cálculo - Serviços Auxiliares do Grupo II - Transportes</b>									
2.2.2	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	MBGS	Brita graduada simples comercial	1.804,200	m³	1,76000	3.175,39200	26,200	83.195,270
2.2.2	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	MBGS	Brita graduada simples comercial	1.804,200	m³	1,76000	3.175,39200	51,140	162.389,547
2.2.2	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	M3509	Remendo profundo	1.804,200	m³	2,13040	3.843,66768	51,140	196.565,165
2.2.4	Mistura betuminosa a frio executada em betoneira - faixa C - areia e brita comerciais	4915801	Mistura betuminosa	599,070	m³	2,30000	1.377,86100	51,140	70.463,812
2.2.4	Mistura betuminosa a frio executada em betoneira - faixa C - areia e brita comerciais	M0028	Areia média	599,070	m³	0,56952	341,18235	26,200	8.938,977
2.2.4	Mistura betuminosa a frio executada em betoneira - faixa C - areia e brita comerciais	M0005	Brita 0	599,070	m³	0,31032	185,90340	26,200	4.870,669
2.2.4	Mistura betuminosa a frio executada em betoneira - faixa C - areia e brita comerciais	M0191	Brita 1	599,070	m³	0,67539	404,60589	26,200	10.600,674
2.2.4	Mistura betuminosa a frio executada em betoneira - faixa C - areia e brita comerciais	M1103	Pedrisco	599,070	m³	0,54764	328,07469	26,200	8.595,557
2.1.1	Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - areia comercial	M0028	Areia média	2.518,800	m	0,00096	2,41805	26,200	63,353
2.1.1	Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - areia comercial	M0028	Areia média	2.518,800	m	0,00096	2,41805	51,140	123,659
2.2.5	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	M0028	Areia média	3.354,789	t	0,48713	1.634,21837	26,200	42.816,521
2.2.5	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	M0005	Brita 0	3.354,789	t	0,09368	314,27663	26,200	8.234,048
2.2.5	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	M0191	Brita 1	3.354,789	t	0,09368	314,27663	26,200	8.234,048
2.2.5	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	M1103	Pedrisco	3.354,789	t	0,20609	691,38847	26,200	18.114,378

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

**RODOVIA:** BR-304/RN

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

UNIDADE LOCAL: Macaíba

**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

DATA: 25/11/2025

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

**EXTENSÃO** 131,60 KM

ITEM: TAREFA OU S. AUX.:

CÓDIGO: UNIDADE:

#### 2.4.1 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada

5914389 tkm

[illegible]

<b>Total - GERAL</b>	<b>910.092.333</b>
----------------------	--------------------

**OBS.:**

Em função da Metodologia para Definição dos Custos de Referência dos Insumos da Pesquisa de Preços, elencada no Item 3.9 do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume I - Metodologia e Conceitos, foi estabelecida a utilização apenas dos transportes internos a obra (canteiro - pontos de realização de serviços) para os insumos que utilizam preços referenciados do SICRO. Para os itens cotados (material britado e areia) esses transportes permanecem considerados, seguindo a recomendação do Memorando-Circular nº 219/2014/DIR.







**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>Dados de Cálculo:</b>
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/14:</b> 270,237
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM	<b>ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:</b> 587,477
<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330	<b>ICMS/RN:</b> 20,00%
<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba	<b>BDI Material Betuminoso:</b> 35,14%
<b>DATA:</b>	25/11/2025	

**Memória de Cálculo - Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - Grupo II**

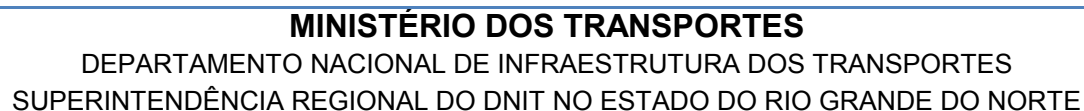
<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
2.5.3	T_RM-1C_0725_304	Transporte de RM-1C p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	t

Item	Descrição	Unidade Serviço Referência	Quantidade Serviço Referência	Fator t/und Serviço Referência	Quant. Material Betuminoso t	Observações
2.2.4	Mistura betuminosa a frio executada em betoneira - faixa C - areia e brita comerciais	m³	599,070	0,18255	109,360	Fator t/und do serviço referência provenientes das composições referenciais do Novo Sicro
<b>Portaria Nº 1977 de 25 de outubro de 2017</b>						
O custo de transporte obtido, conforme acima descrito, será atualizado para a data base do orçamento do projeto, pelo índice de reajustamento de Pavimentação, fornecido pela Fundação Getúlio Vargas.						
Diferença Índice de Reajustamento de obras rodoviárias, julho/2014 a julho/2025: (587,477 - 270,237).						
Reajustamento: <b>117,3932</b> %						
Custo Transporte RM-1C = $[(R\$26,939 + R\$0,253 \times DMT) / ((1 - 0,2000) / 100)] \times BDI \times 2,178843$						
Custo Transporte RM-1C s/BDI: <b>388,7598</b> R\$ / t						
Custo Transporte RM-1C c/BDI: <b>525,3700</b> R\$ / t						
DMT (Fornec. - Canteiro): <b>459,0000</b> km						
Materiais betuminosos provenientes de Maracanau (CE) - DMT igual a 459,00 km.						
Considerando o preconizado na Portaria nº 1977/2017, após a realização de estudo comparativo, constatou-se as seguintes condições mais vantajosas ao erário em função do binômio "aquisição + transporte"						
<b>Total - GERAL</b>					<b>109,360</b>	<b>t</b>









**Dados de Cálculo:**

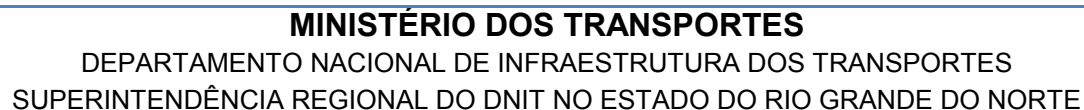
INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/14:	270,237
INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:	587,477
ICMS/RN:	20,00%
BDI Material Betuminoso:	15,00%

**Memória de Cálculo - Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - Grupo II**

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
2.5.6	A EAI 0725	Aquisição de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE	t

138





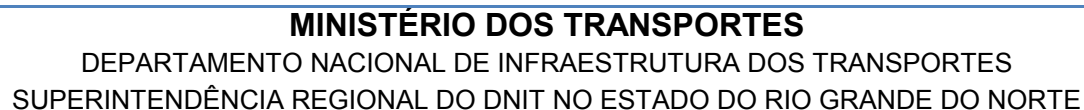
**Dados de Cálculo:**

INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/14:	270,237
INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:	587,477
ICMS/RN:	20,00%
BDI Material Betuminoso:	15,00%

**Memória de Cálculo - Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - Grupo II**

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
2.5.8	A RM-1C 0725	Aquisição de RM-1C p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	t

140



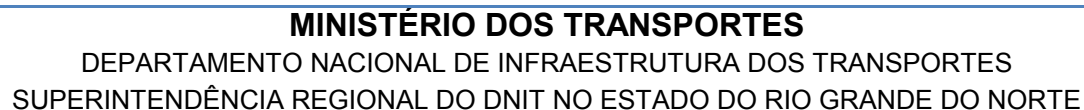
**Dados de Cálculo:**

INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/14:	270,237
INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:	587,477
ICMS/RN:	20,00%
BDI Material Betuminoso:	15,00%

**Memória de Cálculo - Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - Grupo II**

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
2.5.9	A RR-1C-E 0725	Aquisição de RR-1C-E p/ selagem de trincas - jul/25 - CE	t

141



**Dados de Cálculo:**

INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/14:	270,237
INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:	587,477
ICMS/RN:	20,00%
BDI Material Betuminoso:	15,00%

**Memória de Cálculo - Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - Grupo II**

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
2.5.10	A CAP 0725	Aquisição de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	t

142

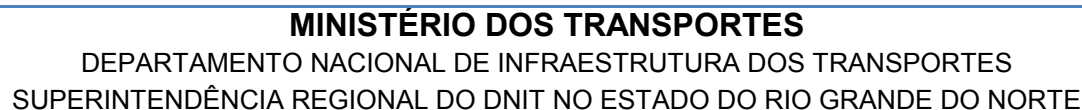


Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

### **7.3 Memórias de Cálculo – Conservação Corretiva Rotineira**



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

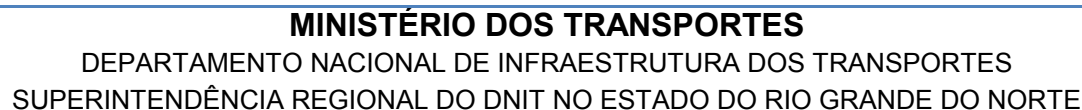
UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
3 1 1	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³

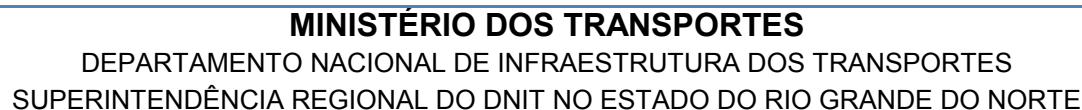
145



<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
3.1.2	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²

146



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

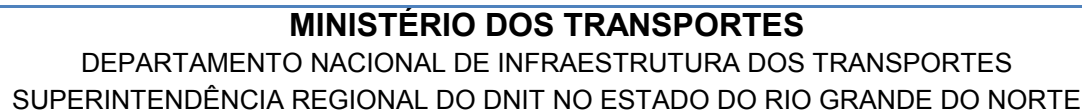
UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
3 1 3	3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	m

147



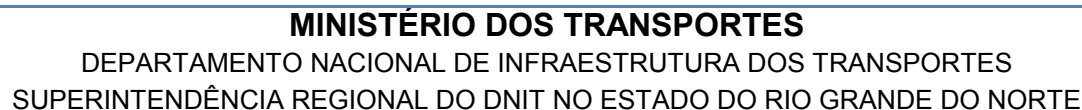
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

UNIDADE:  $m^3$ 148



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

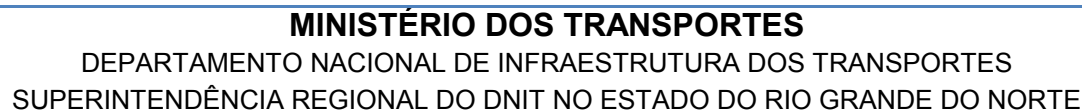
UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

UNIDADE:

 $m^3$ 149



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

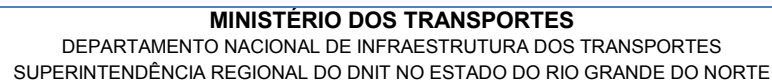
UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
3.1.6	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³

150



SNV (202511A): 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

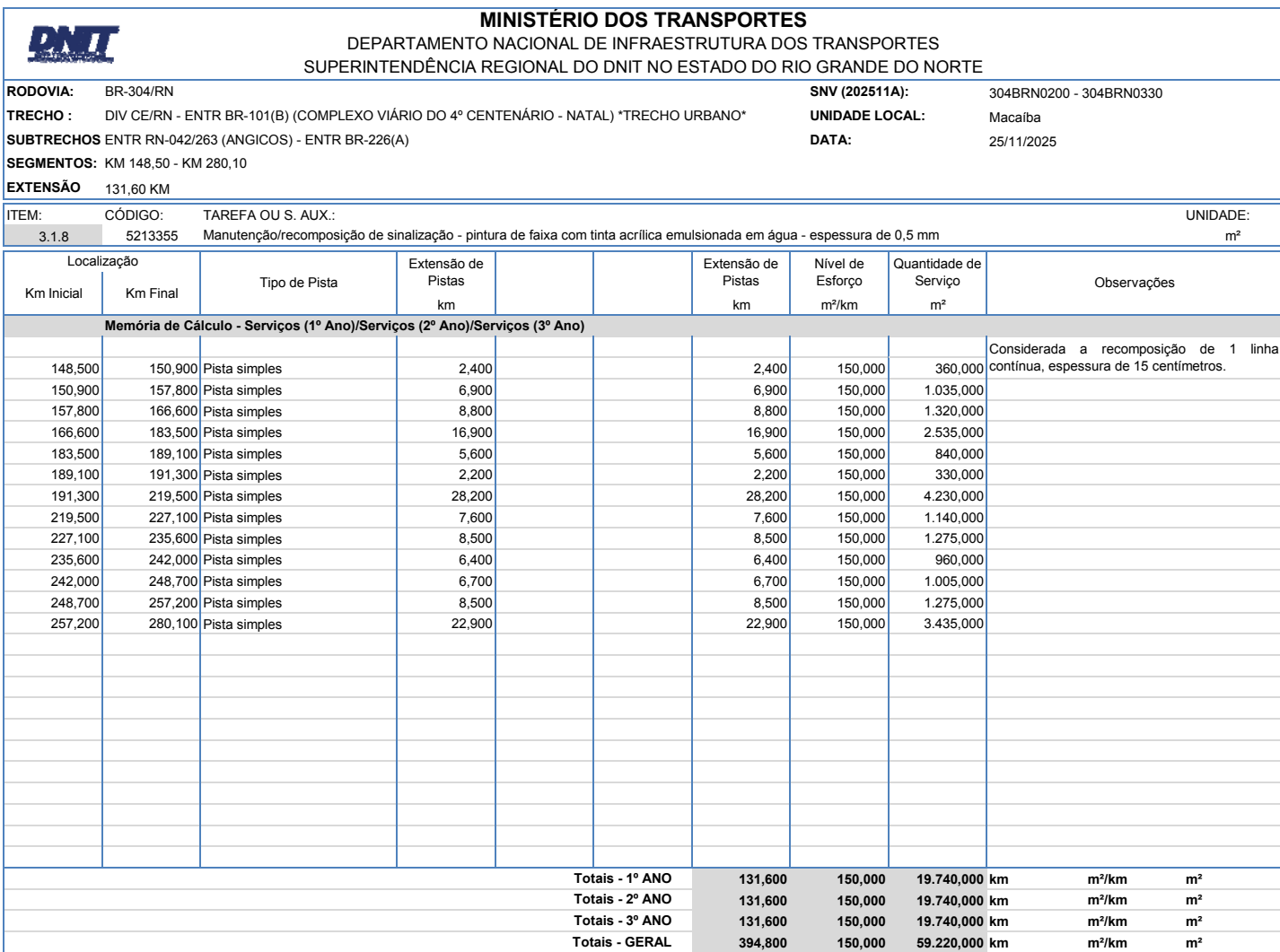
DATA: 25/11/2025

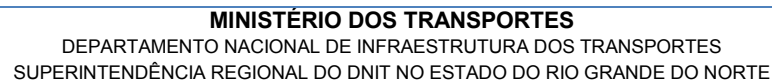
**EXTENSÃO** 131.60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:
3 1 7	4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida

UNIDADE:  
 $m^3$ 151







SNV (202511A): 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

EXTENSÃO 131.60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:
-------	---------	--------------------

UNIDADE:

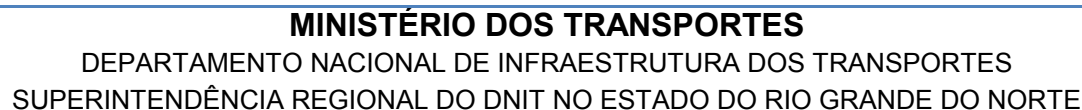
3.1.9

4915726

Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia e brita comerciais

m

153



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

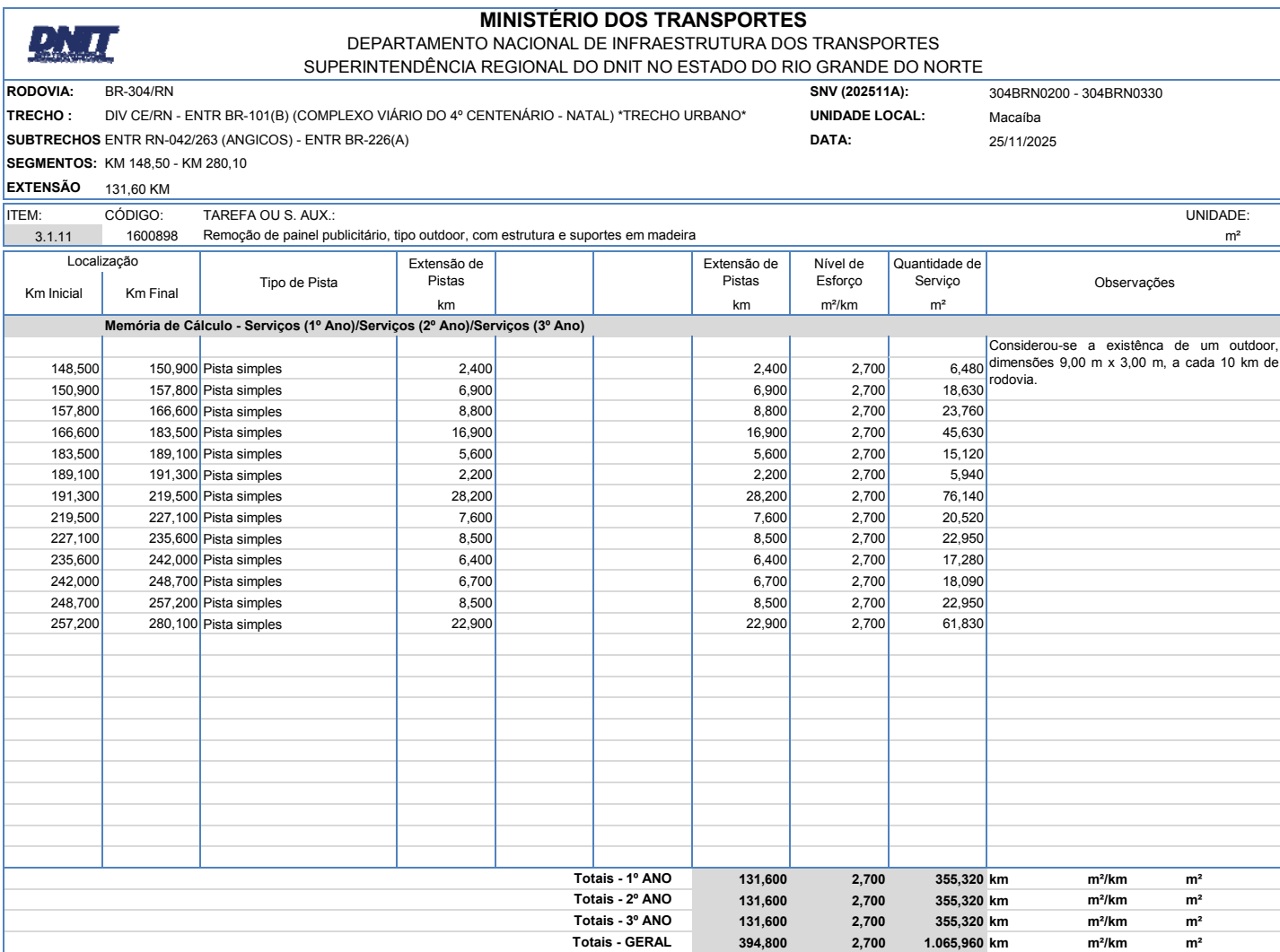
DATA: 25/11/2025

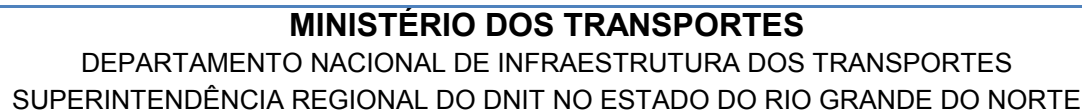
**EXTENSÃO** 131,60 KM

UNIDADE:

m

154





**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

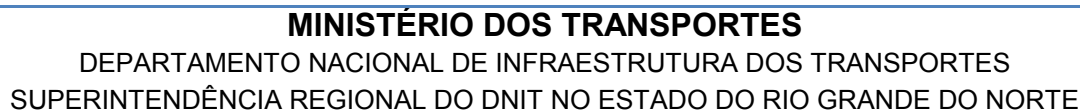
UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131.60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
3.1.12	1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²

156



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

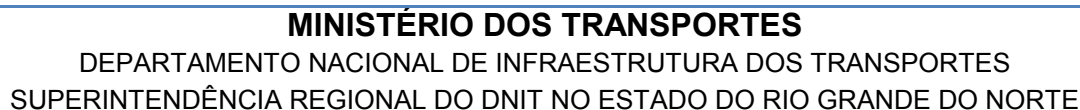
UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131.60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
3.1.13	1600897	Demolição manual de construções provisórias de madeira, sem fechamento lateral e sem pavimentação	m²

157



<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>DATA:</b>	25/11/2025

UNIDADE:  
 $m^2$

158



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
3.1.15	1600408	Apicoamento manual de concreto	m²

Localização							Quantidade de bueiros und	Nível de Esforço m²/und	Quantidade de Serviço m²	Observações
Km Inicial	Km Final									
<b>Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)</b>										
142,260							1,000	8,000	8,000	Considerados apenas as OAC's do tipo celular
152,020							1,000	8,000	8,000	
152,720							3,000	8,000	24,000	
153,660							1,000	8,000	8,000	
154,900							1,000	8,000	8,000	
155,420							2,000	8,000	16,000	
156,080							1,000	8,000	8,000	
156,360							2,000	8,000	16,000	
156,500							2,000	8,000	16,000	
157,080							1,000	8,000	8,000	
157,400							3,000	8,000	24,000	
159,120							1,000	8,000	8,000	
159,440							1,000	8,000	8,000	
159,560							1,000	8,000	8,000	
163,480							1,000	8,000	8,000	
164,180							1,000	8,000	8,000	
166,440							1,000	8,000	8,000	
166,520							1,000	8,000	8,000	
166,880							1,000	8,000	8,000	
167,420							1,000	8,000	8,000	
168,200							1,000	8,000	8,000	
168,440							1,000	8,000	8,000	
173,380							1,000	8,000	8,000	
175,560							2,000	8,000	16,000	
176,560							1,000	8,000	8,000	
176,820							2,000	8,000	16,000	
181,760							1,000	8,000	8,000	
182,200							1,000	8,000	8,000	
182,980							2,000	8,000	16,000	



[illegible]



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
3.1.16	1207721	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	m³

Localização							Quantidade de bueiros und	Nível de Esforço m³/und	Quantidade de Serviço m³	Observações
Km Inicial	Km Final									
<b>Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)</b>										
142,260							1,000	0,400	0,400	Considerados apenas as OAC's do tipo celular
152,020							1,000	0,400	0,400	
152,720							3,000	0,400	1,200	
153,660							1,000	0,400	0,400	
154,900							1,000	0,400	0,400	
155,420							2,000	0,400	0,800	
156,080							1,000	0,400	0,400	
156,360							2,000	0,400	0,800	
156,500							2,000	0,400	0,800	
157,080							1,000	0,400	0,400	
157,400							3,000	0,400	1,200	
159,120							1,000	0,400	0,400	
159,440							1,000	0,400	0,400	
159,560							1,000	0,400	0,400	
163,480							1,000	0,400	0,400	
164,180							1,000	0,400	0,400	
166,440							1,000	0,400	0,400	
166,520							1,000	0,400	0,400	
166,880							1,000	0,400	0,400	
167,420							1,000	0,400	0,400	
168,200							1,000	0,400	0,400	
168,440							1,000	0,400	0,400	
173,380							1,000	0,400	0,400	
175,560							2,000	0,400	0,800	
176,560							1,000	0,400	0,400	
176,820							2,000	0,400	0,800	
181,760							1,000	0,400	0,400	
182,200							1,000	0,400	0,400	
182,980							2,000	0,400	0,800	

183,520							1,000	0,400	0,400			
183,980							1,000	0,400	0,400			
184,900							3,000	0,400	1,200			
185,220							3,000	0,400	1,200			
186,120							1,000	0,400	0,400			
187,220							1,000	0,400	0,400			
189,960							1,000	0,400	0,400			
207,080							2,000	0,400	0,800			
208,080							2,000	0,400	0,800			
223,560							1,000	0,400	0,400			
229,260							1,000	0,400	0,400			
233,540							2,000	0,400	0,800			
249,200							1,000	0,400	0,400			
Totais - 1º ANO							59,000	0,400	23,600	und	m³/und	m³
Totais - 2º ANO							59,000	0,400	23,600	und	m³/und	m³
Totais - 3º ANO							59,000	0,400	23,600	und	m³/und	m³
Totais - GERAL							177,000	0,400	70,800	und	m³/und	m³



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
3.1.17	1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³

Localização							Quantidade de bueiros	Nível de Esforço	Quantidade de Serviço	Observações
Km Inicial	Km Final						und	m³/und	m³	
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)										
142,260							1,000	0,120	0,120	Considerados apenas as OAC's do tipo celular
152,020							1,000	0,120	0,120	
152,720							3,000	0,120	0,360	
153,660							1,000	0,120	0,120	
154,900							1,000	0,120	0,120	
155,420							2,000	0,120	0,240	
156,080							1,000	0,120	0,120	
156,360							2,000	0,120	0,240	
156,500							2,000	0,120	0,240	
157,080							1,000	0,120	0,120	
157,400							3,000	0,120	0,360	
159,120							1,000	0,120	0,120	
159,440							1,000	0,120	0,120	
159,560							1,000	0,120	0,120	
163,480							1,000	0,120	0,120	
164,180							1,000	0,120	0,120	
166,440							1,000	0,120	0,120	
166,520							1,000	0,120	0,120	
166,880							1,000	0,120	0,120	
167,420							1,000	0,120	0,120	
168,200							1,000	0,120	0,120	
168,440							1,000	0,120	0,120	
173,380							1,000	0,120	0,120	
175,560							2,000	0,120	0,240	
176,560							1,000	0,120	0,120	
176,820							2,000	0,120	0,240	
181,760							1,000	0,120	0,120	
182,200							1,000	0,120	0,120	
182,980							2,000	0,120	0,240	

183,520							1,000	0,120	0,120			
183,980							1,000	0,120	0,120			
184,900							3,000	0,120	0,360			
185,220							3,000	0,120	0,360			
186,120							1,000	0,120	0,120			
187,220							1,000	0,120	0,120			
189,960							1,000	0,120	0,120			
207,080							2,000	0,120	0,240			
208,080							2,000	0,120	0,240			
223,560							1,000	0,120	0,120			
229,260							1,000	0,120	0,120			
233,540							2,000	0,120	0,240			
249,200							1,000	0,120	0,120			
Totais - 1º ANO							59,000	0,120	7,080	und	m³/und	m³
Totais - 2º ANO							59,000	0,120	7,080	und	m³/und	m³
Totais - 3º ANO							59,000	0,120	7,080	und	m³/und	m³
Totais - GERAL							177,000	0,120	21,240	und	m³/und	m³



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
3.1.18	3806402	Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão	m²

Localização							Quantidade de bueiros und	Nível de Esforço m²/und	Quantidade de Serviço m²	Observações
Km Inicial	Km Final									
<b>Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)</b>										
142,260							1,000	24,000	24,000	
152,020							1,000	24,000	24,000	
152,720							3,000	24,000	72,000	
153,660							1,000	24,000	24,000	
154,900							1,000	24,000	24,000	
155,420							2,000	24,000	48,000	
156,080							1,000	24,000	24,000	
156,360							2,000	24,000	48,000	
156,500							2,000	24,000	48,000	
157,080							1,000	24,000	24,000	
157,400							3,000	24,000	72,000	
159,120							1,000	24,000	24,000	
159,440							1,000	24,000	24,000	
159,560							1,000	24,000	24,000	
163,480							1,000	24,000	24,000	
164,180							1,000	24,000	24,000	
166,440							1,000	24,000	24,000	
166,520							1,000	24,000	24,000	
166,880							1,000	24,000	24,000	
167,420							1,000	24,000	24,000	
168,200							1,000	24,000	24,000	
168,440							1,000	24,000	24,000	
173,380							1,000	24,000	24,000	
175,560							2,000	24,000	48,000	
176,560							1,000	24,000	24,000	
176,820							2,000	24,000	48,000	
181,760							1,000	24,000	24,000	
182,200							1,000	24,000	24,000	
182,980							2,000	24,000	48,000	

183,520							1,000	24,000	24,000	
183,980							1,000	24,000	24,000	
184,900							3,000	24,000	72,000	
185,220							3,000	24,000	72,000	
186,120							1,000	24,000	24,000	
187,220							1,000	24,000	24,000	
189,960							1,000	24,000	24,000	
207,080							2,000	24,000	48,000	
208,080							2,000	24,000	48,000	
223,560							1,000	24,000	24,000	
229,260							1,000	24,000	24,000	
233,540							2,000	24,000	48,000	
249,200							1,000	24,000	24,000	
Totais - 1º ANO							59,000	24,000	1.416,000	und m²/und m²
Totais - 2º ANO							59,000	24,000	1.416,000	und m²/und m²
Totais - 3º ANO							59,000	24,000	1.416,000	und m²/und m²
Totais - GERAL							177,000	24,000	4.248,000	und m²/und m²



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
3.1.19	2419703	Pintura com tinta anticorrosiva à base de epóxi poliamida de dois componentes com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 150 µm	m²

Localização							Quantidade de bueiros und	Nível de Esforço m²/und	Quantidade de Serviço m²	Observações
Km Inicial	Km Final									
<b>Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)</b>										
142,260							1,000	8,000	8,000	
152,020							1,000	8,000	8,000	
152,720							3,000	8,000	24,000	
153,660							1,000	8,000	8,000	
154,900							1,000	8,000	8,000	
155,420							2,000	8,000	16,000	
156,080							1,000	8,000	8,000	
156,360							2,000	8,000	16,000	
156,500							2,000	8,000	16,000	
157,080							1,000	8,000	8,000	
157,400							3,000	8,000	24,000	
159,120							1,000	8,000	8,000	
159,440							1,000	8,000	8,000	
159,560							1,000	8,000	8,000	
163,480							1,000	8,000	8,000	
164,180							1,000	8,000	8,000	
166,440							1,000	8,000	8,000	
166,520							1,000	8,000	8,000	
166,880							1,000	8,000	8,000	
167,420							1,000	8,000	8,000	
168,200							1,000	8,000	8,000	
168,440							1,000	8,000	8,000	
173,380							1,000	8,000	8,000	
175,560							2,000	8,000	16,000	
176,560							1,000	8,000	8,000	
176,820							2,000	8,000	16,000	
181,760							1,000	8,000	8,000	
182,200							1,000	8,000	8,000	
182,980							2,000	8,000	16,000	



183,520							1,000	8,000	8,000	
183,980							1,000	8,000	8,000	
184,900							3,000	8,000	24,000	
185,220							3,000	8,000	24,000	
186,120							1,000	8,000	8,000	
187,220							1,000	8,000	8,000	
189,960							1,000	8,000	8,000	
207,080							2,000	8,000	16,000	
208,080							2,000	8,000	16,000	
223,560							1,000	8,000	8,000	
229,260							1,000	8,000	8,000	
233,540							2,000	8,000	16,000	
249,200							1,000	8,000	8,000	
Totais - 1º ANO							59,000	8,000	472,000	und m²/und m²
Totais - 2º ANO							59,000	8,000	472,000	und m²/und m²
Totais - 3º ANO							59,000	8,000	472,000	und m²/und m²
Totais - GERAL							177,000	8,000	1.416,000	und m²/und m²



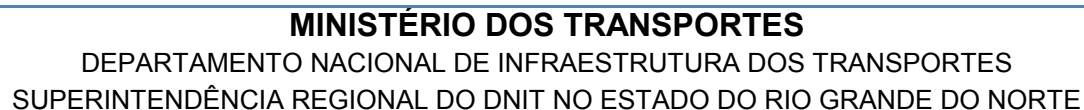
**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
3.1.20	4915639	Limpeza em superfície de concreto com escova de aço	m²

Localização							Quantidade de bueiros und	Nível de Esforço m²/und	Quantidade de Serviço m²	Observações
Km Inicial	Km Final									
<b>Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)/Serviços (2º Ano)/Serviços (3º Ano)</b>										
142,260							1,000	8,000	8,000	Considerados apenas as OAC's do tipo celular
152,020							1,000	8,000	8,000	
152,720							3,000	8,000	24,000	
153,660							1,000	8,000	8,000	
154,900							1,000	8,000	8,000	
155,420							2,000	8,000	16,000	
156,080							1,000	8,000	8,000	
156,360							2,000	8,000	16,000	
156,500							2,000	8,000	16,000	
157,080							1,000	8,000	8,000	
157,400							3,000	8,000	24,000	
159,120							1,000	8,000	8,000	
159,440							1,000	8,000	8,000	
159,560							1,000	8,000	8,000	
163,480							1,000	8,000	8,000	
164,180							1,000	8,000	8,000	
166,440							1,000	8,000	8,000	
166,520							1,000	8,000	8,000	
166,880							1,000	8,000	8,000	
167,420							1,000	8,000	8,000	
168,200							1,000	8,000	8,000	
168,440							1,000	8,000	8,000	
173,380							1,000	8,000	8,000	
175,560							2,000	8,000	16,000	
176,560							1,000	8,000	8,000	
176,820							2,000	8,000	16,000	
181,760							1,000	8,000	8,000	
182,200							1,000	8,000	8,000	
182,980							2,000	8,000	16,000	

183,520							1,000	8,000	8,000	
183,980							1,000	8,000	8,000	
184,900							3,000	8,000	24,000	
185,220							3,000	8,000	24,000	
186,120							1,000	8,000	8,000	
187,220							1,000	8,000	8,000	
189,960							1,000	8,000	8,000	
207,080							2,000	8,000	16,000	
208,080							2,000	8,000	16,000	
223,560							1,000	8,000	8,000	
229,260							1,000	8,000	8,000	
233,540							2,000	8,000	16,000	
249,200							1,000	8,000	8,000	
Totais - 1º ANO							59,000	8,000	472,000	und m²/und m²
Totais - 2º ANO							59,000	8,000	472,000	und m²/und m²
Totais - 3º ANO							59,000	8,000	472,000	und m²/und m²
Totais - GERAL							177,000	8,000	1.416,000	und m²/und m²



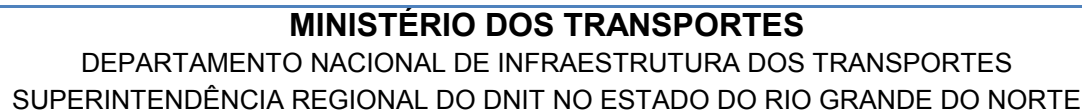
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

UNIDADE:  
 $m^3$ 171



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

UNIDADE:  
 $m^2$

172

## MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

**RODOVIA:** BR-304/RN

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

UNIDADE LOCAL: Macaíba

**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

DATA: 25/11/2025

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

**EXTENSÃO** 131,60 KM

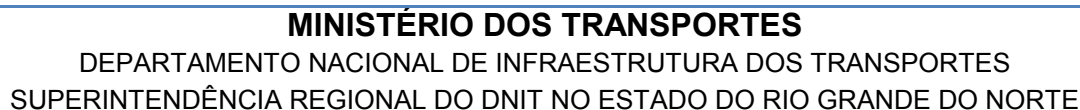
ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:
-------	---------	--------------------

UNIDADE:

3.1.23	3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm
--------	---------	---

m

[illegible]



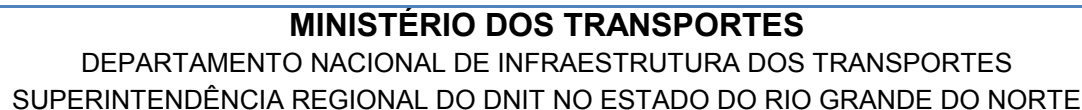
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

UNIDADE:  
m174



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

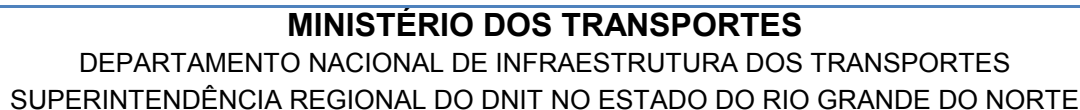
DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

UNIDADE:  
 $m^2$

175





**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

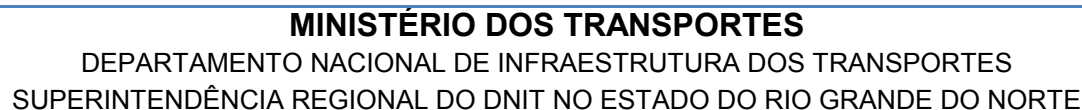
UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131.60 KM

UNIDADE:  
 $m^2$

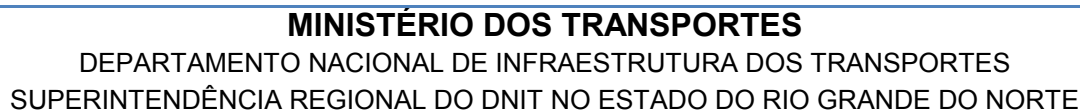
176



<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>DATA:</b>	25/11/2025

UNIDADE: UN

177



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

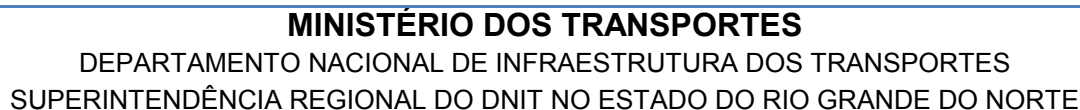
DATA: 25/11/2025

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

**EXTENSÃO** 131,60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
3.1.28	CCP-04	Fosfatagem, gessagem e adubação de base	m²

178



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

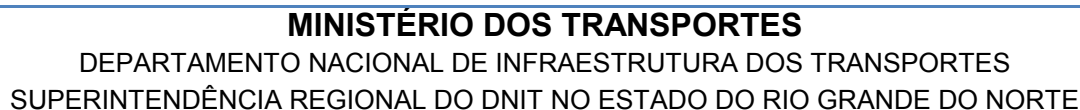
UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131.60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
3.1.29	CCP-05	Controle de formiga em superfície de solo	m²

179



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

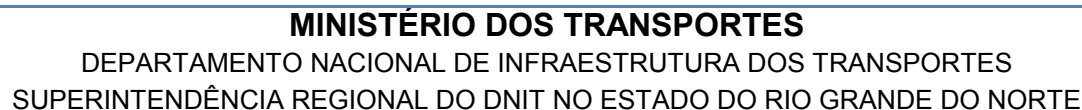
DATA: 25/11/2025

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

**EXTENSÃO** 131,60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
3.1.30	4800412	Raspagem e limpeza de terreno plano	m²

180



<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>DATA:</b>	25/11/2025

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
3.1.31	CCP-06	Adução de cobertura (90 dias após o plantio)	m²

181



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

**RODOVIA:** BR-304/RN

**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

**EXTENSÃO** 131,60 KM

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**UNIDADE LOCAL:** Macaíba

**DATA:** 25/11/2025

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
3.1.32	4413987	Irrigação de área plantada para proteção vegetal do corpo estradal	m²

Localização		Tipo de Pista	Extensão de Pistas km	Área Padrão		Extensão de Pistas km	Nível de Esforço m²/km	Quantidade de Serviço m²	Observações
Km Inicial	Km Final			Extensão m	Largura m				
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano e 3º Ano)									
148,500	150,900	Pista simples	2,400	1.000,000	7,000	2,400	5.600,000	13.440,000	Considerando a previsão de irrigação das áreas de plantio de herbáceas ao longo de 2 meses.
150,900	157,800	Pista simples	6,900	1.000,000	7,000	6,900	5.600,000	38.640,000	
157,800	166,600	Pista simples	8,800	1.000,000	7,000	8,800	5.600,000	49.280,000	
166,600	183,500	Pista simples	16,900	1.000,000	7,000	16,900	5.600,000	94.640,000	
183,500	189,100	Pista simples	5,600	1.000,000	7,000	5,600	5.600,000	31.360,000	
189,100	191,300	Pista simples	2,200	1.000,000	7,000	2,200	5.600,000	12.320,000	
191,300	219,500	Pista simples	28,200	1.000,000	7,000	28,200	5.600,000	157.920,000	
219,500	227,100	Pista simples	7,600	1.000,000	7,000	7,600	5.600,000	42.560,000	
227,100	235,600	Pista simples	8,500	1.000,000	7,000	8,500	5.600,000	47.600,000	
235,600	242,000	Pista simples	6,400	1.000,000	7,000	6,400	5.600,000	35.840,000	
242,000	248,700	Pista simples	6,700	1.000,000	7,000	6,700	5.600,000	37.520,000	
248,700	257,200	Pista simples	8,500	1.000,000	7,000	8,500	5.600,000	47.600,000	
257,200	280,100	Pista simples	22,900	1.000,000	7,000	22,900	5.600,000	128.240,000	
148,500	150,900	Pista simples	2,400	1.000,000	3,000	2,400	96,000	230,400	Considerando a previsão de irrigação das áreas de plantio de arboríferas ao longo de 2 meses.
150,900	157,800	Pista simples	6,900	1.000,000	3,000	6,900	96,000	662,400	
157,800	166,600	Pista simples	8,800	1.000,000	3,000	8,800	96,000	844,800	
166,600	183,500	Pista simples	16,900	1.000,000	3,000	16,900	96,000	1.622,400	
183,500	189,100	Pista simples	5,600	1.000,000	3,000	5,600	96,000	537,600	
189,100	191,300	Pista simples	2,200	1.000,000	3,000	2,200	96,000	211,200	
191,300	219,500	Pista simples	28,200	1.000,000	3,000	28,200	96,000	2.707,200	
219,500	227,100	Pista simples	7,600	1.000,000	3,000	7,600	96,000	729,600	



## MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

**RODOVIA:** BR-304/RN

**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

**EXTENSÃO** 131,60 KM

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**UNIDADE LOCAL:** Macaíba

**DATA:** 25/11/2025

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
3.1.32	4413987	Irrigação de área plantada para proteção vegetal do corpo estradal	m²

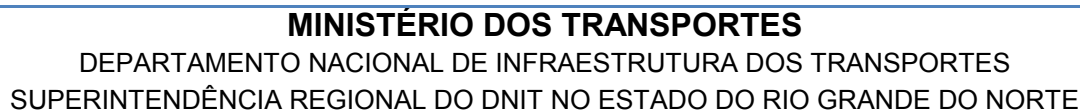
Localização		Tipo de Pista	Extensão de Pistas km	Área Padrão		Extensão de Pistas km	Nível de Esforço m²/km	Quantidade de Serviço m²	Observações		
Km Inicial	Km Final			Extensão m	Largura m						
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano e 3º Ano)											
227,100	235,600	Pista simples	8,500	1.000,000	3,000	8,500	96,000	816,000			
235,600	242,000	Pista simples	6,400	1.000,000	3,000	6,400	96,000	614,400			
242,000	248,700	Pista simples	6,700	1.000,000	3,000	6,700	96,000	643,200			
248,700	257,200	Pista simples	8,500	1.000,000	3,000	8,500	96,000	816,000			
257,200	280,100	Pista simples	22,900	1.000,000	3,000	22,900	96,000	2.198,400			
Totais - 1º ANO						263,200	2.848,000	749.593,600	km	m²/km	m²
Totais - 2º ANO						0,000	0,000	0,000	km	m²/km	m²
Totais - 3º ANO						263,200	2.848,000	749.593,600	km	m²/km	m²
Totais - GERAL						526,400	2.848,000	1.499.187,200	km	m²/km	m²





Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

#### **7.4 Memórias de Cálculo – Conservação Preventiva Periódica**



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

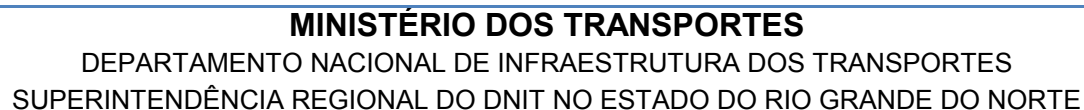
**EXTENSÃO** 131,60 KM

UNIDADE:

4.1	4915672	Limpeza de ponte
-----	---------	------------------

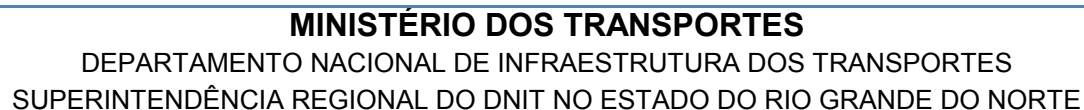
m

185



<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>DATA:</b>	25/11/2025

UNIDADE:  
 $m^3$ 186



<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>DATA:</b>	25/11/2025

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
4.3	4011353	Pintura de ligação	m²

187

## MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

**RODOVIA:** BR-304/RN

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

UNIDADE LOCAL: Macaíba

**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

DATA: 25/11/2025

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

**EXTENSÃO** 131,60 KM

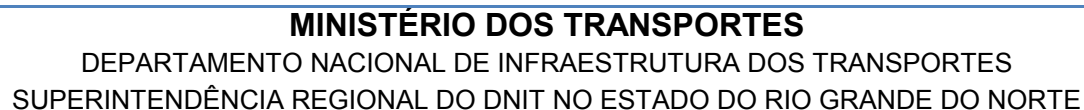
ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:
-------	---------	--------------------

UNIDADE:

4.4	4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12.5 - areia e brita comerciais
-----	---------	--

t

Localização		Faixa	% Área de Fresagem	Extensão de Faixas m	Espessura m	Largura m	Volume de Fresagem m³	Peso Específico t/m³	Quantidade de Serviço t	Observações
Km Inicial	Km Final									
Memória de Cálculo - Serviços (1º Ano)										
148,500	148,790	D/E	1,000	290,000			203,000	2,400	487,200	
149,070	149,430	D/E	1,000	360,000			252,000	2,400	604,800	
159,410	162,410	D/E	1,000	3.000,000			2.100,000	2,400	5.040,000	
162,410	162,570	D/E	1,000	160,000			112,000	2,400	268,800	
164,410	164,950	D/E	1,000	540,000			378,000	2,400	907,200	
165,870	167,830	D/E	1,000	1.960,000			1.372,000	2,400	3.292,800	
169,570	172,570	D/E	1,000	3.000,000			2.100,000	2,400	5.040,000	
172,570	172,770	D/E	1,000	200,000			140,000	2,400	336,000	
175,770	177,790	D/E	1,000	2.020,000			1.414,000	2,400	3.393,600	
178,590	181,590	D/E	1,000	3.000,000			2.100,000	2,400	5.040,000	
181,590	182,090	D/E	1,000	500,000			350,000	2,400	840,000	
183,500	186,500	D/E	1,000	3.000,000			2.100,000	2,400	5.040,000	
186,500	187,780	D/E	1,000	1.280,000			896,000	2,400	2.150,400	
189,120	192,120	D/E	1,000	3.000,000			2.100,000	2,400	5.040,000	
192,120	193,660	D/E	1,000	1.540,000			1.078,000	2,400	2.587,200	
207,300	208,700	D/E	1,000	1.400,000			980,000	2,400	2.352,000	
218,160	219,460	D/E	1,000	1.300,000			910,000	2,400	2.184,000	
Totais - 1º ANO							44.604,000 t			
Totais - 2º ANO							0,000 t			
Totais - 3º ANO							0,000 t			
Totais - GERAL							44.604,000 t			



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

UNIDADE:  
 $m^2$

189



## MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

### DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

**RODOVIA:** BR-304/RN

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

**UNIDADE LOCAL:** Macaíba

**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

**DATA:** 25/11/2025

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

**EXTENSÃO** 131,60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
4.6	4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	m²

Localização		Faixa	Largura	Extensão de	Área				Quantidade de	Observações
Km Inicial	Km Final		Faixa	m	Faixas				m²	
Memória de Cálculo - Serviços (1º e 2º Ano)										
148,790	149,070	D/E	7,000	280,000	1.960,000				1.960,000	
149,430	152,430	D/E	7,000	3.000,000	21.000,000				21.000,000	
152,430	154,130	D/E	7,000	1.700,000	11.900,000				11.900,000	
157,290	159,410	D/E	7,000	2.120,000	14.840,000				14.840,000	
162,570	164,410	D/E	7,000	1.840,000	12.880,000				12.880,000	
164,950	165,870	D/E	7,000	920,000	6.440,000				6.440,000	
167,830	169,570	D/E	7,000	1.740,000	12.180,000				12.180,000	
172,770	175,770	D/E	7,000	3.000,000	21.000,000				21.000,000	
177,790	178,590	D/E	7,000	800,000	5.600,000				5.600,000	
182,090	183,550	D/E	7,000	1.460,000	10.220,000				10.220,000	
187,780	189,120	D/E	7,000	1.340,000	9.380,000				9.380,000	
193,660	194,460	D/E	7,000	800,000	5.600,000				5.600,000	
194,460	197,460	D/E	7,000	3.000,000	21.000,000				21.000,000	
197,460	200,020	D/E	7,000	2.560,000	17.920,000				17.920,000	
200,020	203,020	D/E	7,000	3.000,000	21.000,000				21.000,000	
203,020	204,680	D/E	7,000	1.660,000	11.620,000				11.620,000	
204,680	205,300	D/E	7,000	620,000	4.340,000				4.340,000	
205,300	207,300	D/E	7,000	2.000,000	14.000,000				14.000,000	
208,700	210,320	D/E	7,000	1.620,000	11.340,000				11.340,000	
210,320	210,900	D/E	7,000	580,000	4.060,000				4.060,000	
210,900	213,900	D/E	7,000	3.000,000	21.000,000				21.000,000	
213,900	216,900	D/E	7,000	3.000,000	21.000,000				21.000,000	
216,900	218,160	D/E	7,000	1.260,000	8.820,000				8.820,000	
219,500	222,500	D/E	7,000	3.000,000	21.000,000				21.000,000	
222,500	225,500	D/E	7,000	3.000,000	21.000,000				21.000,000	
225,500	228,500	D/E	7,000	3.000,000	21.000,000				21.000,000	
228,500	231,500	D/E	7,000	3.000,000	21.000,000				21.000,000	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

**RODOVIA:** BR-304/RN

**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

**EXTENSÃO** 131,60 KM

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**UNIDADE LOCAL:** Macaíba

**DATA:** 25/11/2025

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
4.6	4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	m²

Localização		Faixa	Largura Faixa	Extensão de Faixas	Área				Quantidade de Serviço	Observações
Km Inicial	Km Final		m	m	m²				m²	
Memória de Cálculo - Serviços (1º e 2º Ano)										
231,500	234,500	D/E	7,000	3.000,000	21.000,000				21.000,000	
234,500	237,500	D/E	7,000	3.000,000	21.000,000				21.000,000	
237,500	240,500	D/E	7,000	3.000,000	21.000,000				21.000,000	
240,500	242,020	D/E	7,000	1.520,000	10.640,000				10.640,000	
242,000	242,920	D/E	7,000	920,000	6.440,000				6.440,000	
242,920	244,440	D/E	7,000	1.520,000	10.640,000				10.640,000	
244,440	246,160	D/E	7,000	1.720,000	12.040,000				12.040,000	
246,160	249,160	D/E	7,000	3.000,000	21.000,000				21.000,000	
249,160	252,160	D/E	7,000	3.000,000	21.000,000				21.000,000	
252,160	252,220	D/E	7,000	60,000	420,000				420,000	
252,220	255,220	D/E	7,000	3.000,000	21.000,000				21.000,000	
255,220	258,120	D/E	7,000	2.900,000	20.300,000				20.300,000	
258,120	259,400	D/E	7,000	1.280,000	8.960,000				8.960,000	
259,400	261,180	D/E	7,000	1.780,000	12.460,000				12.460,000	
261,180	262,560	D/E	7,000	1.380,000	9.660,000				9.660,000	
262,560	263,100	D/E	7,000	540,000	3.780,000				3.780,000	
263,100	263,520	D/E	7,000	420,000	2.940,000				2.940,000	
263,520	266,520	D/E	7,000	3.000,000	21.000,000				21.000,000	
266,520	269,520	D/E	7,000	3.000,000	21.000,000				21.000,000	
269,520	270,400	D/E	7,000	880,000	6.160,000				6.160,000	
270,400	271,480	D/E	7,000	1.080,000	7.560,000				7.560,000	
271,480	274,480	D/E	7,000	3.000,000	21.000,000				21.000,000	
274,480	277,480	D/E	7,000	3.000,000	21.000,000				21.000,000	
277,480	280,160	D/E	7,000	2.680,000	18.760,000				18.760,000	

**Totais - 1º ANO**  
191

**356.930,000**

**1,000**

**356.930,000 m²**

**m²/m²**

**m²**





## MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

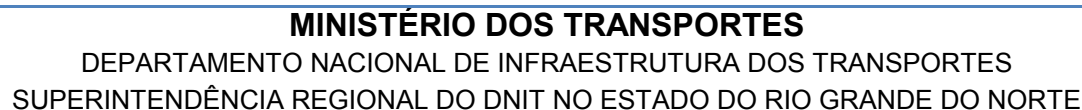
<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
4.6	4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	m²

Localização		Faixa	Largura Faixa m	Extensão de Faixas m	Área m²				Quantidade de Serviço m²	Observações	
Km Inicial	Km Final										
Memória de Cálculo - Serviços (1º e 2º Ano)											
					Totais - 2º ANO	356.930,000	1,000	356.930,000	m²	m²/m²	m²
					Totais - 3º ANO	0,000	0,000	0,000	m²	m²/m²	m²
					Totais - GERAL	713.860,000	1,000	713.860,000	m²	m²/m²	m²



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

### **7.5 Memórias de Cálculo – Conservação de Emergência**



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

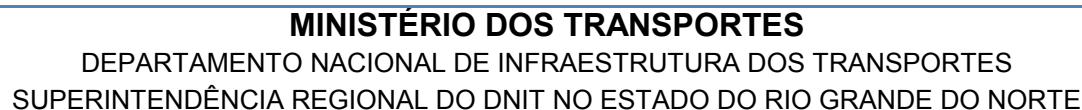
DATA: 25/11/2025

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

**EXTENSÃO** 131,60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
5.1	4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³

194



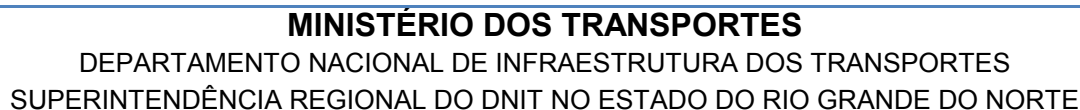
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

UNIDADE:  
 $m^3$ 195



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

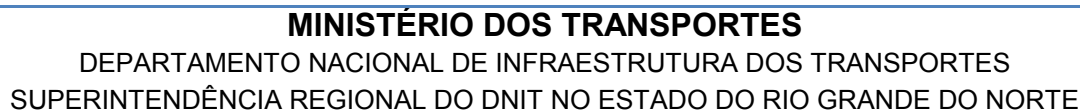
UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
5.3	4915737	Remocão mecanizada de barreira em solo	m³

196



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

UNIDADE:  
 $m^3$ 197

Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

**7.6 Memórias de Cálculo – Serviços Auxiliares Conservação**

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	TAREFA OU S. AUX.:	<b>CÓDIGO:</b>	<b>UNIDADE:</b>
6.1	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	5914389	tkm

Código Tarefa	Discriminação	Código Material	Material	Quantidade Anual de Trabalho	Unidade	Fator de Utilização t/und.serviço	Peso (t) a Transportar	DMT	Momento de Transporte tkm
<b>Memória de Cálculo - Serviços Auxiliares - Conservação Corretiva Rotineira / Conservação Preventiva Periódica / Conservação Emergencial - Trasnportes</b>									
3.1.1	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M0082	Areia média lavada	4.558,416	m³	0,95001	4.330,54078	26,200	113.460,169
3.1.1	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M0082	Areia média lavada	4.558,416	m³	0,95001	4.330,54078	51,140	221.463,856
3.1.1	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M0191	Brita 1	4.558,416	m³	0,55131	2.513,10032	26,200	65.843,229
3.1.1	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M0191	Brita 1	4.558,416	m³	0,55131	2.513,10032	51,140	128.519,951
3.1.1	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M0192	Brita 2	4.558,416	m³	0,55131	2.513,10032	26,200	65.843,229
3.1.1	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M0192	Brita 2	4.558,416	m³	0,55131	2.513,10032	51,140	128.519,951
3.1.6	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	M0082	Areia média lavada	5,511	m³	1,50653	8,30249	26,200	217,525
3.1.6	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	M0082	Areia média lavada	5,511	m³	1,50653	8,30249	51,140	424,589
3.1.16	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	M0082	Areia média lavada	70,800	m³	2,20854	156,36463	51,140	7.996,487
3.1.16	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	M0005	Brita 0	70,800	m³	1,73028	122,50382	51,140	6.264,846
3.1.16	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	M0082	Areia média lavada	70,800	m³	2,20854	156,36463	26,200	4.096,753
3.1.16	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	M0005	Brita 0	70,800	m³	1,73028	122,50382	26,200	3.209,600
3.1.21	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M1097	Pedra de mão ou rachão	161,040	m³	1,50000	241,56000	69,780	16.856,057
3.1.21	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M1097	Pedra de mão ou rachão	161,040	m³	1,50000	241,56000	30,400	7.343,424
5.1	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira	2.763,600	m³	2,06250	5.699,92500	5,000	28.499,625



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	TAREFA OU S. AUX.:	<b>CÓDIGO:</b>	<b>UNIDADE:</b>
6.1	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	5914389	tkm

Código Tarefa	Discriminação	Código Material	Material	Quantidade Anual de Trabalho	Unidade	Fator de Utilização t/und.serviço	Peso (t) a Transportar	DMT	Momento de Transporte tkm
<b>Memória de Cálculo - Serviços Auxiliares - Conservação Corretiva Rotineira / Conservação Preventiva Periódica / Conservação Emergencial - Transportes</b>									
3.1.7	Recomposição manual de aterro com material de jazida	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira	3.948,000	m³	2,06250	8.142,75000	5,000	40.713,750
3.1.9	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia e brita comerciais	M0082	Areia média lavada	7.896,000	m	0,00086	6,81372	26,200	178,520
3.1.9	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia e brita comerciais	M0191	Brita 1	7.896,000	m	0,00102	8,06875	26,200	211,401
3.1.9	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia e brita comerciais	M0082	Areia média lavada	7.896,000	m	0,00930	73,45193	26,200	1.924,441
3.1.9	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia e brita comerciais	M0191	Brita 1	7.896,000	m	0,01102	86,98111	26,200	2.278,905
4.2	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	M3507	Revestimento asfáltico	18.585,000	m³	2,40000	44.604,00000	82,640	3.686.074,560
4.4	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita	44.604,000	t	1,00000	44.604,00000	82,640	3.686.074,560
4.4	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	M0028	Areia média	44.604,000	t	0,04052	1.807,35408	26,200	47.352,677
4.4	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	M0005	Brita 0	44.604,000	t	0,13505	6.023,77020	26,200	157.822,779
4.4	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	M0191	Brita 1	44.604,000	t	0,04823	2.151,25092	26,200	56.362,774
4.4	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	M1103	Pedrisco	44.604,000	t	0,22185	9.895,39740	26,200	259.259,412
4.4	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	M1135	Pó de pedra	44.604,000	t	0,50447	22.501,37988	26,200	589.536,153
4.6	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	M0005	Brita 0	713.860,000	m²	0,00428	3.051,75150	26,200	79.955,889
4.6	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	M0191	Brita 1	713.860,000	m²	0,00169	1.204,63875	26,200	31.561,535
4.6	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	M1135	Pó de pedra	713.860,000	m²	0,01654	11.805,45975	26,200	309.303,045
3.1.22	Regularização de superfície com motoniveladora	M0082	Areia média lavada	52.640,000	m²	0,30756	16.190,03368	26,200	424.178,882

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	TAREFA OU S. AUX.:	<b>CÓDIGO:</b>	<b>UNIDADE:</b>
6.1	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	5914389	tkm

Código Tarefa	Discriminação	Código Material	Material	Quantidade Anual de Trabalho	Unidade	Fator de Utilização t/und.serviço	Peso (t) a Transportar	DMT	Momento de Transporte tkm
<b>Memória de Cálculo - Serviços Auxiliares - Conservação Corretiva Rotineira / Conservação Preventiva Periódica / Conservação Emergencial - Transportes</b>									
3.1.22	Regularização de superfície com motoniveladora	M0191	Brita 1	52.640,000	m²	0,19042	10.023,83903	26,200	262.624,583
3.1.22	Regularização de superfície com motoniveladora	M0192	Brita 2	52.640,000	m²	0,19042	10.023,83903	26,200	262.624,583
3.1.23	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	M0082	Areia média lavada	23,400	m	0,22524	5,27060	26,200	138,090
3.1.23	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	M0191	Brita 1	23,400	m	0,13945	3,26322	26,200	85,496
3.1.23	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	M0192	Brita 2	23,400	m	0,13945	3,26322	26,200	85,496
3.1.24	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	M3512	Material demolido - concreto armado	2.169,300	m	0,09773	212,00569	68,270	14.473,628
3.1.24	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento	2.169,300	m	0,00265	5,75819	68,270	393,112
3.1.24	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	M0082	Areia média lavada	2.169,300	m	0,05101	110,65203	26,200	2.899,083
3.1.24	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	M0191	Brita 1	2.169,300	m	0,03050	66,17229	26,200	1.733,714
3.1.24	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	M0192	Brita 2	2.169,300	m	0,03050	66,17229	26,200	1.733,714



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	TAREFA OU S. AUX.:	<b>CÓDIGO:</b>	<b>UNIDADE:</b>
6.1	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	5914389	tkm

Código Tarefa	Discriminação	Código Material	Material	Quantidade Anual de Trabalho	Unidade	Fator de Utilização t/und.serviço	Peso (t) a Transportar	DMT	Momento de Transporte tkm
<b>Memória de Cálculo - Serviços Auxiliares - Conservação Corretiva Rotineira / Conservação Preventiva Periódica / Conservação Emergencial - Transportes</b>									
4.6	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	6416037	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial	713.860,000	m²	0,02250	16.061,85000	41,190	661.587,602
<b>Total - GERAL</b>									<b>11.379.727,673</b>

**OBS.:**

Em função da Metodologia para Definição dos Custos de Referência dos Insumos da Pesquisa de Preços, elencada no Item 3.9 do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume I - Metodologia e Conceitos, foi estabelecida a utilização apenas dos transportes internos a obra (canteiro - pontos de realização de serviços) para os insumos que utilizam preços referenciados do SICRO. Para os itens cotados (material britado e areia) esses transportes permanecem considerados, seguindo a recomendação do Memorando-Circular nº 219/2014/DIR.

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	TAREFA OU S. AUX.:	<b>CÓDIGO:</b>	<b>UNIDADE:</b>
6.2	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	5914479	tkm

Código Tarefa	Discriminação	Código Material	Material	Quantidade Anual de Trabalho	Unidade	Fator de Utilização t/und.serviço	Peso (t) a Transportar	DMT	Momento de Transporte tkm
<b>Memória de Cálculo - Serviços Auxiliares - Conservação Corretiva Rotineira / Conservação Preventiva Periódica / Conservação Emergencial - Trasnportes</b>									
3.1.2	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	M0560	Desmoldante para fôrmas de	32.051,277	m²	0,00002	0,64103	51,140	32,782
3.1.2	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	M1205	Prego de ferro	32.051,277	m²	0,00003	0,96154	51,140	49,173
3.1.2	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	32.051,277	m²	0,00304	97,43588	51,140	4.982,871
3.1.2	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	M1429	Tábua de pinho de terceira - E	32.051,277	m²	0,01011	324,03841	51,140	16.571,324
3.1.3	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	M1429	Tábua de pinho de terceira - E	1.629,783	m	0,00210	3,42254	51,140	175,029
3.1.1	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	4.558,416	m³	0,00085	3,87465	51,140	198,150
3.1.1	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	4.558,416	m³	0,28215	1.286,15707	51,140	65.774,073
3.1.9	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia e brita comerciais		mourão de concreto esticador	7.896,000	m	0,00241	19,02936	51,140	973,161
3.1.9	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia e brita comerciais	M0072	Arame liso em aço galvanizado - D = 2,10 mm (14 BWG)	7.896,000	m	0,00002	0,15792	51,140	8,076
3.1.9	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia e brita comerciais		mourão de concreto suporte	7.896,000	m	0,02618	206,71728	51,140	10.571,522



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	TAREFA OU S. AUX.:	<b>CÓDIGO:</b>	<b>UNIDADE:</b>
6.2	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	5914479	tkm

Código Tarefa	Discriminação	Código Material	Material	Quantidade Anual de Trabalho	Unidade	Fator de Utilização t/und.serviço	Peso (t) a Transportar	DMT	Momento de Transporte tkm
<b>Memória de Cálculo - Serviços Auxiliares - Conservação Corretiva Rotineira / Conservação Preventiva Periódica / Conservação Emergencial - Trasnportes</b>									
3.1.16	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados	70,800	m³	0,03632	2,57146	51,140	131,504
3.1.16	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	M0350	Bico para bomba de projeção	70,800	m³	0,00002	0,00142	51,140	0,072
3.1.16	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca	70,800	m³	0,00051	0,03611	51,140	1,847
3.1.16	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca	70,800	m³	0,00037	0,02620	51,140	1,340
3.1.16	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	M0351	Mangote para bomba de projeção	70,800	m³	0,00060	0,04248	51,140	2,172
3.1.16	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	70,800	m³	0,72642	51,43054	51,140	2.630,158
3.1.16	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa	70,800	m³	0,00364	0,25771	51,140	13,179
4.6	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	M0222	Filer calcário	713.860,000	m²	0,00034	242,71240	41,190	9.997,324
3.1.6	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	5,511	m³	0,45801	2,52409	51,140	129,082



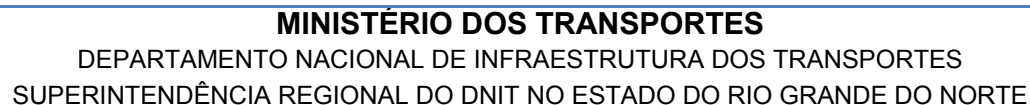
**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	TAREFA OU S. AUX.:	<b>CÓDIGO:</b>	<b>UNIDADE:</b>
6.2	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	5914479	tkm

Código Tarefa	Discriminação	Código Material	Material	Quantidade Anual de Trabalho	Unidade	Fator de Utilização t/und.serviço	Peso (t) a Transportar	DMT	Momento de Transporte tkm
<b>Memória de Cálculo - Serviços Auxiliares - Conservação Corretiva Rotineira / Conservação Preventiva Periódica / Conservação Emergencial - Transportes</b>									
3.1.17	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento	21,240	m³	2,07375	44,04645	51,140	2.252,535
<b>Total - GERAL</b>								<b>114.495,375</b>	

<b>OBS.:</b>	Em função da Metodologia para Definição dos Custos de Referência dos Insumos da Pesquisa de Preços, elencada no Item 3.9 do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume I - Metodologia e Conceitos, foi estabelecida a utilização apenas dos transportes internos a obra (canteiro - pontos de realização de serviços) para os insumos que utilizam preços referenciados do SICRO. Para os itens cotados (material britado e areia) esses transportes permanecem considerados, seguindo a recomendação do Memorando-Circular nº 219/2014/DIR.
--------------	---



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

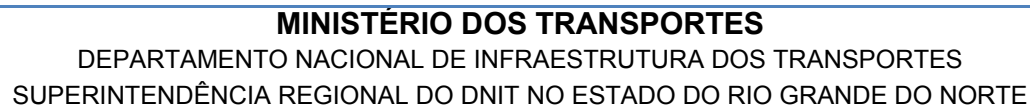
**EXTENSÃO** 131,60 KM

CÓDIGO: UNIDADE:

5915014 tkm

<b>Total - GERAL</b>	<b>1.277,433</b>
----------------------	------------------

Em função da Metodologia para Definição dos Custos de Referência dos Insumos da Pesquisa de Preços, elencada no Item 3.9 do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume I - Metodologia e Conceitos, foi estabelecida a utilização apenas dos transportes internos a obra (canteiro - pontos de realização de serviços) para os insumos que utilizam preços referenciados do SICRO. Para os itens cotados (material britado e areia) esses transportes permanecem considerados, seguindo a recomendação do Memorando-Circular nº 219/2014/DIR.



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131.60 KM

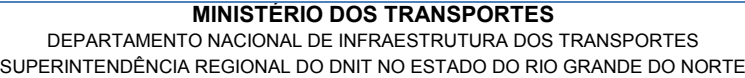
CÓDIGO: UNIDADE:

5914614 tkm

<b>Total - GERAL</b>	<b>20.261,303</b>
----------------------	-------------------

Em função da Metodologia para Definição dos Custos de Referência dos Insumos da Pesquisa de Preços, elencada no Item 3.9 do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume I - Metodologia e Conceitos, foi estabelecida a utilização apenas dos transportes internos a obra (canteiro - pontos de realização de serviços) para os insumos que utilizam preços referenciados do SICRO. Para os itens cotados (material britado e areia) esses transportes permanecem considerados, seguindo a recomendação do Memorando-Circular nº 219/2014/DIR.





**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

**DATA:** 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

ITEM: TAREFA OU S. AUX.:

CÓDIGO: UNIDADE:

6.5 Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia pavimentada

5915468 tkm

	Total - GERAL	594.621.440
--	---------------	-------------

**OBS.:**

Em função da Metodologia para Definição dos Custos de Referência dos Insumos da Pesquisa de Preços, elencada no Item 3.9 do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume I - Metodologia e Conceitos, foi estabelecida a utilização apenas dos transportes internos a obra (canteiro - pontos de realização de serviços) para os insumos que utilizam preços referenciados do SICRO. Para os itens cotados (material britado e areia) esses transportes permanecem considerados, seguindo a recomendação do Memorando-Circular nº 219/2014/DIR.

Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

#### **7.7 Memórias de Cálculo – Sinalização de Obras**



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

**RODOVIA:** BR-304/RN

**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

**EXTENSÃO** 131,60 KM

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**UNIDADE LOCAL:** Macaíba

**DATA:** 25/11/2025

**ITEM:** TAREFA OU S. AUX.:  
7.1 Sinalização Temporária

**Memória de Cálculo da Duração dos Serviços contemplados no PATO e o Projeto-Tipo de Sinalização de Obra**

Código	Descrição/Local	Unidade	Quantidade	Produção Horária und/h	Tempo de Execução h	Tempo de Bandeirola h	Projeto Tipo
<b>SERVIÇOS NA PISTA DE ROLAMENTO</b>							
2.3.1	Correção de defeitos por fresagem descontínua do revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	939,600	13,140	71,507	71,507	3
2.3.2	Pintura de ligação	m²	18.792,480	1.500,000	12,528	12,528	3
4.3	Pintura de ligação	m²	371.700,000	1.500,000	247,800	247,800	3
2.3.3	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	939,600	2,250	417,600	417,600	3
4.2	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	18.585,000	89,690	207,214	207,214	3
4.4	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	44.604,000	99,600	447,831	447,831	3
4.6	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	m²	713.860,000	664,000	1.075,090	1.075,090	3
9.1.3	Pintura de ligação	m²	37.920,000	1.500,000	25,280	25,280	3
9.1.4	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	4.550,400	99,600	45,687	45,687	3
<b>Totais</b>					<b>2.550,537</b>	<b>2.550,537</b>	
<b>Nº Total de Dias</b>					<b>348,000</b>	<b>348,000</b>	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

ITEM:	TAREFA OU S. AUX.:
7.1	Sinalização Temporária

**Memória de Cálculo da Duração dos Serviços contemplados no PATO e o Projeto-Tipo de Sinalização de Obra**

Código	Descrição/Local	Unidade	Quantidade	Produção Horária und/h	Tempo de Execução h	Tempo de Bandeirola h	Projeto Tipo
--------	-----------------	---------	------------	---------------------------	------------------------	--------------------------	--------------

**Memória de cálculo do quantitativo de Dispositivos Canalizadores**

Nº	Dados	Projetos - Tipo		
		3	16	17
1	Extensão do Serviço (m)	1.000,000	500,000	500,000
2	Extensão Proteção Anterior (m)	60,000	30,000	10,000
3	Extensão Transição Anterior (m)	250,000	50,000	60,000
4	Extensão Transição Posterior (m)	180,000	30,000	30,000
5	Separação das Faixas (m)	150,000		200,000
6	Espaçamento (m)	10,000	10,000	16,000
<b>Totais</b>		<b>164</b>	<b>61</b>	<b>50</b>

OBS.:

1. Considerando que os Projetos-tipo 16 e 17 serão utilizados na execução de serviços de conservação rodoviária, foi considerada uma extensão menor para execução de serviços.
2. Os dispositivos de canalização a serem adotados no Plano Anual de Trabalho e Orçamento - PATO, serão cones e cilindros. De tal forma, para os Projetos-tipo 1 e 3, intervenções de longa duração, deverá ser considerada a proporção de 90% cones e 10% cilindros do total de dispositivos calculados. Para os Projetos-tipo 16 e 17, intervenções de curta duração, os dispositivos adotados serão 100% cones.
3. Para a estimativa, serão considerados os tempos de execução previstos para cada projeto tipo (conforme calculado na tabela "Duração dos Serviços contemplados no PATO e o Projeto-Tipo de Sinalização de Obra (exemplo)"), convertidos em dias úteis de trabalho. Foram consideradas 7,333h/ dia, conforme Tabela 09 - Cálculo da média das horas trabalhadas (trabalhadores horistas e mensalistas), do Volume 04 - Mão de Obra do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes.

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
7.1.1	5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia

Projeto Tipo	Placa	Descrição	Quantidade	Uso	Frentes Simultâneas	Quantidade dias	Quantidade un.dia	Observações
Tipo 16	A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação		Serviços Gerais	1,000	720,000	0,000	Foram considerados 20 dias trabalhados ao longo de cada mês de execução do contrato para os serviços de manutenção rodoviária
Tipo 16	Sem acostamento	Trecho sem acostamento (1,75 x 0,40 m)		Serviços Gerais	1,000	720,000	0,000	
Tipo 16	Cone	Cone plástico para canalização de água		Serviços Gerais	1,000	720,000	0,000	
Tipo 17	R-1	Parada Obrigatória (Pare e Sigla)	4,000	Rep. na Pista	1,000	360,000	1.440,000	Foram considerados 10 dias trabalhados ao longo de cada mês de execução do contrato para os serviços de manutenção rodoviária
Tipo 17	R-19	Velocidade Máxima permitida		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 17	A-15 + distância	Parada Obrigatória a frente com		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 17	A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 17	Cone	Cone plástico para canalização de água		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 17	Caval. Articulado	Cavelete Articulado		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 3	R-1	Parada Obrigatória (Pare e Sigla)	4,000	Serviços na Pista	1,000	348,000	1.392,000	Nº de dias trabalhados conforme memória de cálculo apresentada.
Tipo 3	R-7	Proibido Ultrapassar		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	R-19	Velocidade Máxima permitida		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	A-15 + distância	Parada Obrigatória a frente com		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Desvio	Desvio (1,25 x 0,40 m)		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Fim de obras	Fim das obras (1,25 x 0,80 m)		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Cone	Cone plástico para canalização de água		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Tambor	Cilindro canalizador de tráfego com		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Caval. Articulado	Cavelete Articulado		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
<b>Total - GERAL</b>						<b>2.832,000</b>	<b>un.dia</b>	

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
7.1.2	5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia

Projeto Tipo	Placa	Descrição	Quantidade	Uso	Frentes Simultâneas	Quantidade dias	Quantidade un.dia	Observações
Tipo 16	A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação		Serviços Gerais	1,000	720,000	0,000	Foram considerados 20 dias trabalhados ao longo de cada mês de execução do contrato para os serviços de manutenção rodoviária
Tipo 16	Sem acostamento	Trecho sem acostamento (1,75 x 0,40 m)		Serviços Gerais	1,000	720,000	0,000	
Tipo 16	Cone	Cone plástico para canalização de água		Serviços Gerais	1,000	720,000	0,000	
Tipo 17	R-1	Parada Obrigatória (Pare e Sigla)		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	Foram considerados 10 dias trabalhados ao longo de cada mês de execução do contrato para os serviços de manutenção rodoviária
Tipo 17	R-19	Velocidade Máxima permitida	4,000	Rep. na Pista	1,000	360,000	1.440,000	
Tipo 17	A-15 + distância	Parada Obrigatória a frente com	2,000	Rep. na Pista	1,000	360,000	720,000	
Tipo 17	A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 17	Cone	Cone plástico para canalização de água		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 17	Caval. Articulado	Cavelete Articulado		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 3	R-1	Parada Obrigatória (Pare e Sigla)		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	Nº de dias trabalhados conforme memória de cálculo apresentada.
Tipo 3	R-7	Proibido Ultrapassar	4,000	Serviços na Pista	1,000	348,000	1.392,000	
Tipo 3	R-19	Velocidade Máxima permitida	6,000	Serviços na Pista	1,000	348,000	2.088,000	
Tipo 3	A-15 + distância	Parada Obrigatória a frente com		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Desvio	Desvio (1,25 x 0,40 m)		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Fim de obras	Fim das obras (1,25 x 0,80 m)		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Cone	Cone plástico para canalização de água		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Tambor	Cilindro canalizador de tráfego com		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Caval. Articulado	Cavelete Articulado		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
<b>Total - GERAL</b>						<b>5.640,000</b>	<b>un.dia</b>	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
7.1.3	5212560	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

Projeto Tipo	Placa	Descrição	Quantidade	Uso	Frentes Simultâneas	Quantidade dias	Quantidade un.dia	Observações
Tipo 16	A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação	2,000	Serviços Gerais	1,000	720,000	1.440,000	Foram considerados 20 dias trabalhados ao longo de cada mês de execução do contrato para os serviços de manutenção rodoviária
Tipo 16	Sem acostamento	Trecho sem acostamento (1,75 x 0,40 m)		Serviços Gerais	1,000	720,000	0,000	
Tipo 16	Cone	Cone plástico para canalização de tráfego		Serviços Gerais	1,000	720,000	0,000	
Tipo 17	R-1	Parada Obrigatória (Pare e Sigla)		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	Foram considerados 10 dias trabalhados ao longo de cada mês de execução do contrato para os serviços de manutenção rodoviária
Tipo 17	R-19	Velocidade Máxima permitida		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 17	A-15 + distância	Parada Obrigatória a frente com	2,000	Rep. na Pista	1,000	360,000	720,000	
Tipo 17	A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação	2,000	Rep. na Pista	1,000	360,000	720,000	
Tipo 17	Cone	Cone plástico para canalização de tráfego		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 17	Caval. Articulado	Cavelete Articulado		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 3	R-1	Parada Obrigatória (Pare e Sigla)		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	Nº de dias trabalhados conforme memória de cálculo apresentada.
Tipo 3	R-7	Proibido Ultrapassar		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	R-19	Velocidade Máxima permitida		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	A-15 + distância	Parada Obrigatória a frente com	2,000	Serviços na Pista	1,000	348,000	696,000	
Tipo 3	A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação	4,000	Serviços na Pista	1,000	348,000	1.392,000	
Tipo 3	Desvio	Desvio (1,25 x 0,40 m)	1,000	Serviços na Pista	1,000	348,000	348,000	
Tipo 3	Fim de obras	Fim das obras (1,25 x 0,80 m)		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Cone	Cone plástico para canalização de tráfego		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Tambor	Cilindro canalizador de tráfego com		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Caval. Articulado	Cavelete Articulado		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
<b>Total - GERAL</b>						<b>5.316,000</b>	<b>un.dia</b>	

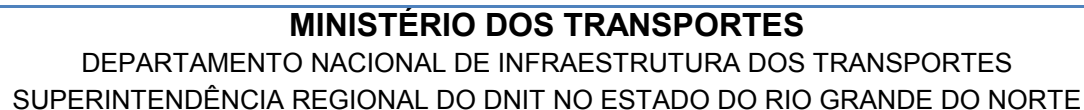
**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
7.1.4	5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia

Projeto Tipo	Placa	Descrição	Quantidade	Uso	Frentes Simultâneas	Quantidade dias	Quantidade un.dia	Observações
Tipo 16	A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação		Serviços Gerais	1,000	720,000	0,000	Foram considerados 20 dias trabalhados ao longo de cada mês de execução do contrato para os serviços de manutenção rodoviária
Tipo 16	Sem acostamento	Trecho sem acostamento (1,75 x 1,00)	1,000	Serviços Gerais	1,000	720,000	720,000	
Tipo 16	Cone	Cone plástico para canalização de água		Serviços Gerais	1,000	720,000	0,000	
Tipo 17	R-1	Parada Obrigatória (Pare e Sigla)		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	Foram considerados 10 dias trabalhados ao longo de cada mês de execução do contrato para os serviços de manutenção rodoviária
Tipo 17	R-19	Velocidade Máxima permitida		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 17	A-15 + distância	Parada Obrigatória a frente com		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 17	A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 17	Cone	Cone plástico para canalização de água		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 17	Caval. Articulado	Cavalete Articulado		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 3	R-1	Parada Obrigatória (Pare e Sigla)		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	Nº de dias trabalhados conforme memória de cálculo apresentada.
Tipo 3	R-7	Proibido Ultrapassar		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	R-19	Velocidade Máxima permitida		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	A-15 + distância	Parada Obrigatória a frente com		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Desvio	Desvio (1,25 x 0,40 m)		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Fim de obras	Fim das obras (1,25 x 0,80 m)	2,000	Serviços na Pista	1,000	348,000	696,000	
Tipo 3	Cone	Cone plástico para canalização de água		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Tambor	Cilindro canalizador de tráfego com		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Caval. Articulado	Cavalete Articulado		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
<b>Total - GERAL</b>						<b>1.416,000</b>	<b>un.dia</b>	





**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131.60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
7.1.5	5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.diária

216

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
7.1.6	5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia

Projeto Tipo	Placa	Descrição	Quantidade	Uso	Frentes Simultâneas	Quantidade dias	Quantidade un.dia	Observações
Tipo 16	A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação		Serviços Gerais	1,000	720,000	0,000	Foram considerados 20 dias trabalhados ao longo de cada mês de execução do contrato para os serviços de manutenção rodoviária
Tipo 16	Sem acostamento	Trecho sem acostamento (1,75 x 0,40 m)		Serviços Gerais	1,000	720,000	0,000	
Tipo 16	Cone	Cone plástico para canalização de água		Serviços Gerais	1,000	720,000	0,000	
Tipo 17	R-1	Parada Obrigatória (Pare e Sigla)		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	Foram considerados 10 dias trabalhados ao longo de cada mês de execução do contrato para os serviços de manutenção rodoviária
Tipo 17	R-19	Velocidade Máxima permitida		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 17	A-15 + distância	Parada Obrigatória a frente com		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 17	A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 17	Cone	Cone plástico para canalização de água		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 17	Caval. Articulado	Cavelete Articulado		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 3	R-1	Parada Obrigatória (Pare e Sigla)		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	Nº de dias trabalhados conforme memória de cálculo apresentada.
Tipo 3	R-7	Proibido Ultrapassar		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	R-19	Velocidade Máxima permitida		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	A-15 + distância	Parada Obrigatória a frente com		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Desvio	Desvio (1,25 x 0,40 m)		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Fim de obras	Fim das obras (1,25 x 0,80 m)		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Cone	Cone plástico para canalização de água		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Tambor	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm	16,400	Serviços na Pista	1,000	348,000	5.707,200	
Tipo 3	Caval. Articulado	Cavelete Articulado		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
<b>Total - GERAL</b>						<b>5.708,000</b>	<b>un.dia</b>	

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
7.1.7	5213383	Cavalete em polietileno zebreado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia

Projeto Tipo	Placa	Descrição	Quantidade	Uso	Frentes Simultâneas	Quantidade dias	Quantidade un.dia	Observações
Tipo 16	A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação		Serviços Gerais	1,000	720,000	0,000	Foram considerados 20 dias trabalhados ao longo de cada mês de execução do contrato para os serviços de manutenção rodoviária
Tipo 16	Sem acostamento	Trecho sem acostamento (1,75 x 0,40 m)		Serviços Gerais	1,000	720,000	0,000	
Tipo 16	Cone	Cone plástico para canalização de água		Serviços Gerais	1,000	720,000	0,000	
Tipo 17	R-1	Parada Obrigatória (Pare e Sigla)		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	Foram considerados 10 dias trabalhados ao longo de cada mês de execução do contrato para os serviços de manutenção rodoviária
Tipo 17	R-19	Velocidade Máxima permitida		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 17	A-15 + distância	Parada Obrigatória a frente com		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 17	A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 17	Cone	Cone plástico para canalização de água		Rep. na Pista	1,000	360,000	0,000	
Tipo 17	Caval. Articulado	Cavalete Articulado	3,000	Rep. na Pista	1,000	360,000	1.080,000	
Tipo 3	R-1	Parada Obrigatória (Pare e Sigla)		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	Nº de dias trabalhados conforme memória de cálculo apresentada.
Tipo 3	R-7	Proibido Ultrapassar		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	R-19	Velocidade Máxima permitida		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	A-15 + distância	Parada Obrigatória a frente com		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Desvio	Desvio (1,25 x 0,40 m)		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Fim de obras	Fim das obras (1,25 x 0,80 m)		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Cone	Cone plástico para canalização de água		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Tambor	Cilindro canalizador de tráfego com		Serviços na Pista	1,000	348,000	0,000	
Tipo 3	Caval. Articulado	Cavalete Articulado	6,000	Serviços na Pista	1,000	348,000	2.088,000	
<b>Total - GERAL</b>						<b>3.168,000</b>	<b>un.dia</b>	

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

**RODOVIA:** BR-304/RN

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

UNIDADE LOCAL: Macaíba

**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

DATA: 25/11/2025

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

**EXTENSÃO** 131,60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:
-------	---------	--------------------

UNIDADE:

7.1.8	5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica
-------	---------	--

## h

[illegible]



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	TAREFA OU S. AUX.:	<b>CÓDIGO:</b>	<b>UNIDADE:</b>
7.2.1	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	5914389	tkm

Código Tarefa	Discriminação	Código Material	Material	Quantidade Anual de Trabalho	Unidade	Fator de Utilização t/und.serviço	Peso (t) a Transportar	DMT	Momento de Transporte tkm
<b>Memória de Cálculo - Serviços Auxiliares - Sinalização de Obra - Transportes</b>									
5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos -	M0082	Areia média lavada	5.316,000	un.dia	0,00004	0,19683	51,140	10,066
5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos -	M0191	Brita 1	5.316,000	un.dia	0,00002	0,11747	51,140	6,007
5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos -	M0192	Brita 2	5.316,000	un.dia	0,00002	0,11747	51,140	6,007
5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos -	M0082	Areia média lavada	5.316,000	un.dia	0,00004	0,19683	26,200	5,157
5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos -	M0191	Brita 1	5.316,000	un.dia	0,00002	0,11747	26,200	3,078
5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos -	M0192	Brita 2	5.316,000	un.dia	0,00002	0,11747	26,200	3,078
5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos -	M0082	Areia média lavada	2.832,000	un.dia	0,00004	0,10486	51,140	5,362
5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos -	M0191	Brita 1	2.832,000	un.dia	0,00002	0,06258	51,140	3,200
5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos -	M0192	Brita 2	2.832,000	un.dia	0,00002	0,06258	51,140	3,200
5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos -	M0082	Areia média lavada	2.832,000	un.dia	0,00004	0,10486	26,200	2,747
5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos -	M0191	Brita 1	2.832,000	un.dia	0,00002	0,06258	26,200	1,640
5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos -	M0192	Brita 2	2.832,000	un.dia	0,00002	0,06258	26,200	1,640
5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos -	M0082	Areia média lavada	5.640,000	un.dia	0,00004	0,20882	51,140	10,679
5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos -	M0191	Brita 1	5.640,000	un.dia	0,00002	0,12462	51,140	6,373
5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos -	M0192	Brita 2	5.640,000	un.dia	0,00002	0,12462	51,140	6,373



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	TAREFA OU S. AUX.:	<b>CÓDIGO:</b>	<b>UNIDADE:</b>
7.2.1	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	5914389	tkm

5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	M0082	Areia média lavada	5.640,000	un.dia	0,00004	0,20882	26,200	5,471
5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	M0191	Brita 1	5.640,000	un.dia	0,00002	0,12462	26,200	3,265
5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	M0192	Brita 2	5.640,000	un.dia	0,00002	0,12462	26,200	3,265

**Total - GERAL**      **86,608**

**OBS.:**

Em função da Metodologia para Definição dos Custos de Referência dos Insumos da Pesquisa de Preços, elencada no Item 3.9 do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume I - Metodologia e Conceitos, foi estabelecida a utilização apenas dos transportes internos a obra (canteiro - pontos de realização de serviços) para os insumos que utilizam preços referenciados do SICRO. Para os itens cotados (material britado e areia) esses transportes permanecem considerados, seguindo a recomendação do Memorando-Circular nº 219/2014/DIR.



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

#### **7.8 Memórias de Cálculo – Aquisição e Transporte de Material Betuminoso**



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>Dados de Cálculo:</b>	
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*		
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/14:</b>	<b>270,237</b>
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM	<b>ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:</b>	<b>587,477</b>
<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330	<b>ICMS/RN:</b>	<b>20,00%</b>
<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba	<b>BDI Material Betuminoso:</b>	<b>35,14%</b>
<b>DATA:</b>	25/11/2025		

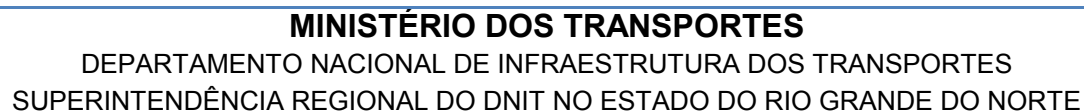
**Memória de Cálculo - Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - Conservação Preventiva Periódica**

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
8.1.1	T_RR-1C_0725_304	Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE - BR-304/RN	t

Item	Descrição	Unidade Serviço Referência	Quantidade Serviço Referência	Fator t/und Serviço Referência	Quant. Material Betuminoso t	Observações
4.3	Pintura de ligação	m²	371.700,000	0,00045	167,265	Fator t/und do serviço referência provenientes das composições
<b>Portaria Nº 1977 de 25 de outubro de 2017</b>						
O custo de transporte obtido, conforme acima descrito, será atualizado para a data base do orçamento do projeto, pelo índice de reajustamento de Pavimentação, fornecido pela Fundação Getúlio Vargas.						
Diferença Índice de Reajustamento de obras rodoviárias, julho/2014 a julho/2025: (587,477 - 270,237).						
Reajustamento: <b>117,3932</b> %						
Custo Transporte RR-1C = $[(R\$26,939 + R\$0,253 \times DMT) / ((1 - 0,2000) / 100)] \times BDI \times 2,178843$						
Custo Transporte RR-1C s/BDI: <b>388,7598</b> R\$ / t						
Custo Transporte RR-1C c/BDI: <b>525,3700</b> R\$ / t						
DMT (Fornec. - Canteiro): <b>459,0000</b> km						
Materiais betuminosos provenientes de Maracanau (CE) - DMT igual a 459,00 km.						
Considerando o preconizado na Portaria nº 1977/2017, após a realização de estudo comparativo, constatou-se as seguintes condições mais vantajosas ao erário em função do binômio "aquisição + transporte"						
<b>Total - GERAL</b>					<b>167,265</b>	<b>t</b>







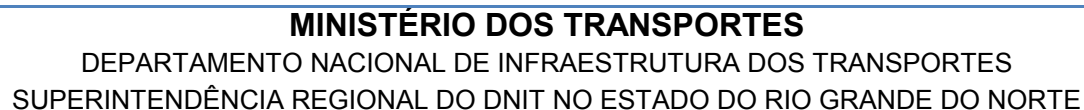
**Dados de Cálculo:**

INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/14:	270,237
INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:	587,477
ICMS/RN:	20,00%
BDI Material Betuminoso:	35,14%

**Memória de Cálculo - Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - Conservação Preventiva Periódica**

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
8.1.3	A RR-1C 0725	Aquisição de RR-1C p/ pintura de lixão - jul/25 - CE	t

225



**Dados de Cálculo:**

INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/14:	270,237
INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:	587,477
ICMS/RN:	20,00%
BDI Material Betuminoso:	35,14%

**Memória de Cálculo - Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - Conservação Preventiva Periódica**

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
8.1.4	A CAP 0725	Aquisição de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	t

226



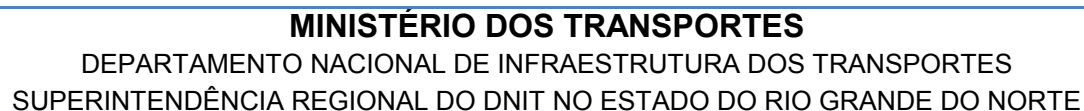
**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>Dados de Cálculo:</b>	
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*		
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/14:</b>	<b>270,237</b>
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM	<b>ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:</b>	<b>587,477</b>
<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330	<b>ICMS/RN:</b>	<b>20,00%</b>
<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba	<b>BDI Material Betuminoso:</b>	<b>35,14%</b>
<b>DATA:</b>	25/11/2025		

**Memória de Cálculo - Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - Conservação Preventiva Periódica**

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
8.1.5	T_RC-1C-E_0725_304	Transporte de RC-1C-E p/ microrrevestimento - jul/25 - CE - BR 304/RN	t

Item	Descrição	Unidade Serviço Referência	Quantidade Serviço Referência	Fator t/und Serviço Referência	Quant. Material Betuminoso t	Observações
4.6	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	m²	713.860,000	0,00236	1.684,710	Fator t/und do serviço referência provenientes das composições referenciais do Novo Sicro
<b>Portaria Nº 1977 de 25 de outubro de 2017</b>						
O custo de transporte obtido, conforme acima descrito, será atualizado para a data base do orçamento do projeto, pelo índice de reajustamento de Pavimentação, fornecido pela Fundação Getúlio Vargas.						
Diferença Índice de Reajustamento de obras rodoviárias, julho/2014 a julho/2025: (587,477 - 270,237).						
Reajustamento: <b>117,3932</b> %						
Custo Transporte RR-1C = $[(R\$26,939 + R\$0,253 \times DMT) / ((1 - 0,2000) / 100)] \times BDI \times 2,178843$						
Custo Transporte RR-1C s/BDI: <b>388,7598</b> R\$ / t						
Custo Transporte RR-1C c/BDI: <b>525,3700</b> R\$ / t						
DMT (Fornec. - Canteiro): <b>459,0000</b> km						
Materiais betuminosos provenientes de Maracanaú (CE) - DMT igual a 459,00 km.						
Considerando o preconizado na Portaria nº 1977/2017, após a realização de estudo comparativo, constatou-se as seguintes condições mais vantajosas ao erário em função do binômio "aquisição + transporte"						
<b>Total - GERAL</b>					<b>1.684,710</b>	<b>t</b>



**Dados de Cálculo:**

INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/14:	270,237
INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:	587,477
ICMS/RN:	20,00%
BDI Material Betuminoso:	35,14%

**Memória de Cálculo - Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - Conservação Preventiva Periódica**

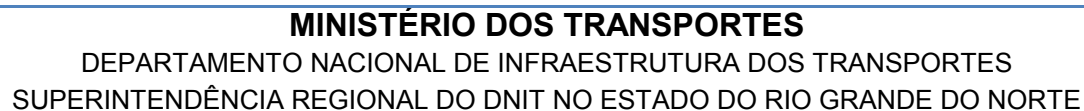
ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
8.1.6	A RC-1C-E 0725	Aquisição de RC-1C-E - jul/25 - CE	t

Item	Descrição	Unidade Serviço Referência	Quantidade Serviço Referência	Fator t/und Serviço Referência	Quant. Material Betuminoso t			Observações
4.6	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	m²	713.860,000	0,00236	1.684,710			Fator t/und do serviço referência provenientes das composições referenciais do Novo Sicro
<b>Total - GERAL</b>					<b>1.684,710</b>	<b>t</b>		



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

#### **7.9 Memórias de Cálculo – Demais Serviços de Manutenção**



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

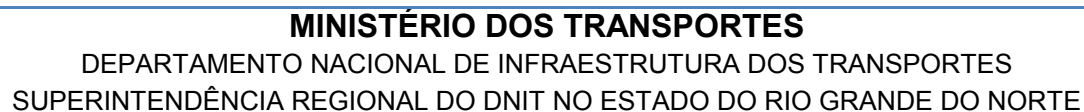
UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
9.1.1	4011484	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de brita comercial - 100% Proctor modificado	m³

230



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

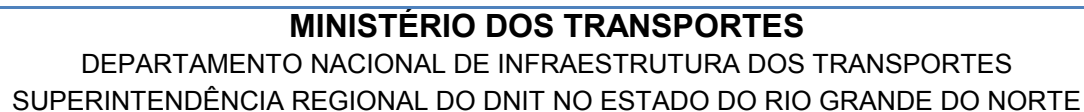
UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

UNIDADE:  
m<sup>2</sup>231





**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

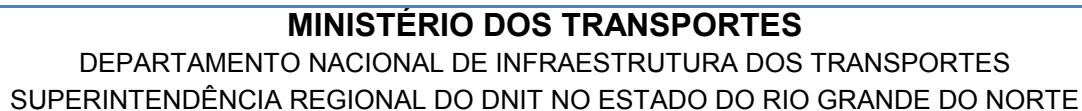
DATA: 25/11/2025

**EXTENSÃO** 131,60 KM

UNIDADE:

 $m^2$ 232





**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

**EXTENSÃO** 131,60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
9.1.5	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²

234

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

**RODOVIA:** BR-304/RN

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*

UNIDADE LOCAL: Macaíba

**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)

DATA: 25/11/2025

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

**EXTENSÃO** 131,60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:
-------	---------	--------------------

UNIDADE:

9.1.6	2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira
-------	---------	---

m

[illegible]

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div></div></div></div></div><div>DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES</div><div>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE</div></div>									
RODOVIA:	BR-304/RN					SNV (202511A):	304BRN0200 - 304BRN0330		
TRECHO :	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*					UNIDADE LOCAL:	Macaíba		
SUBTRECHOS:	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)					DATA:	25/11/2025		
SEGMENTOS:	KM 148,50 - KM 280,10								
EXTENSÃO	131,60 KM								
ITEM:	TAREFA OU S. AUX.:						CÓDIGO:	UNIDADE:	
9.2.1	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada						5914389	tkm	
Código Tarefa	Discriminação	Código Material	Material	Quantidade Anual de Trabalho	Unidade	Fator de Utilização t/und.serviço	Peso (t) a Transportar	DMT	Momento de Transporte tkm
Memória de Cálculo - Serviços Auxiliares de DSM - Transportes									
9.1.1	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de brita comercial - 100% Proctor modificado	M0191	Brita 1	7.584,000	m³	0,37500	2.844,00000	26,200	74.512,800
9.1.1	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de brita comercial - 100% Proctor modificado	M0191	Brita 1	7.584,000	m³	0,37500	2.844,00000	108,260	307.891,440
9.1.4	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	4.550,400	t	1,00000	4.550,40000	108,260	492.626,304
9.1.4	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	M0028	Areia média	4.550,400	t	0,04052	184,38221	26,200	4.830,814
9.1.4	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	M0005	Brita 0	4.550,400	t	0,13505	614,53152	26,200	16.100,726
9.1.4	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	M0191	Brita 1	4.550,400	t	0,04823	219,46579	26,200	5.750,004
9.1.4	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	M1103	Pedrisco	4.550,400	t	0,22185	1.009,50624	26,200	26.449,063
9.1.4	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	M1135	Pó de pedra	4.550,400	t	0,50447	2.295,54029	26,200	60.143,156
9.1.6	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	M0082	Areia média lavada	6.320,000	m	0,00015	0,95213	26,200	24,946
9.1.6	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	M0082	Areia média lavada	6.320,000	m	0,00015	0,95213	108,260	103,077
9.1.6	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	M0082	Areia média lavada	6.320,000	m	0,03173	200,53571	26,200	5.254,036
9.1.6	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	M0082	Areia média lavada	6.320,000	m	0,03173	200,53571	108,260	21.709,996
9.1.6	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	M0191	Brita 1	6.320,000	m	0,01841	116,37493	26,200	3.049,023
9.1.6	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	M0191	Brita 1	6.320,000	m	0,01841	116,37493	108,260	12.598,749
9.1.6	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	M0192	Brita 2	6.320,000	m	0,01841	116,37493	26,200	3.049,023
9.1.6	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	M0192	Brita 2	6.320,000	m	0,01841	116,37493	108,260	12.598,749
Total - GERAL								1.046.691,906	
OBS.:	Em função da Metodologia para Definição dos Custos de Referência dos Insumos da Pesquisa de Preços, elencada no Item 3.9 do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume I - Metodologia e Conceitos, foi estabelecida a utilização apenas dos transportes internos a obra (canteiro - pontos de realização de serviços) para os insumos que utilizam preços referenciados do SICRO. Para os itens cotados (material britado e areia) esses transportes permanecem considerados, seguindo a recomendação do Memorando-Circular nº 219/2014/DIR.								



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	TAREFA OU S. AUX.:	<b>CÓDIGO:</b>	<b>UNIDADE:</b>
9.2.2	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	5914479	tkm

Código Tarefa	Discriminação	Código Material	Material	Quantidade Anual de Trabalho	Unidade	Fator de Utilização t/und.serviço	Peso (t) a Transportar	DMT	Momento de Transporte tkm
<b>Memória de Cálculo - Serviços Auxiliares de DSM - Transportes</b>									
9.1.5	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	1.106,000	m²	0,00010	0,11060	108,260	11,974
9.1.5	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	1.106,000	m²	0,00035	0,38710	108,260	41,907
9.1.5	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	1.106,000	m²	0,00080	0,88480	108,260	95,788
9.1.6	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	6.320,000	m	0,00005	0,28946	108,260	31,337
9.1.6	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	6.320,000	m	0,00003	0,17942	108,260	19,425
9.1.6	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	6.320,000	m	0,00942	59,55848	108,260	6.447,801
9.1.6	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	6.320,000	m	0,00001	0,06498	108,260	7,035
9.1.6	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	M1205	Prego de ferro	6.320,000	m	0,00001	0,06498	108,260	7,035



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	TAREFA OU S. AUX.:	<b>CÓDIGO:</b>	<b>UNIDADE:</b>
9.2.2	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	5914479	tkm

Código Tarefa	Discriminação	Código Material	Material	Quantidade Anual de Trabalho	Unidade	Fator de Utilização t/und.serviço	Peso (t) a Transportar	DMT	Momento de Transporte tkm
<b>Memória de Cálculo - Serviços Auxiliares de DSM - Transportes</b>									
9.1.6	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	6.320,000	m	0,00156	9,87730	108,260	1.069,317
9.1.6	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	6.320,000	m	0,00520	32,84852	108,260	3.556,181
<b>Total - GERAL</b>								<b>11.287,800</b>	

**OBS.:**

Em função da Metodologia para Definição dos Custos de Referência dos Insumos da Pesquisa de Preços, elencada no Item 3.9 do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume I - Metodologia e Conceitos, foi estabelecida a utilização apenas dos transportes internos a obra (canteiro - pontos de realização de serviços) para os insumos que utilizam preços referenciados do SICRO. Para os itens cotados (material britado e areia) esses transportes permanecem considerados, seguindo a recomendação do Memorando-Circular nº 219/2014/DIR.



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>Dados de Cálculo:</b>	
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*		
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/14:</b>	<b>270,237</b>
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM	<b>ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:</b>	<b>587,477</b>
<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330	<b>ICMS/RN:</b>	<b>20,00%</b>
<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba	<b>BDI Material Betuminoso:</b>	<b>35,14%</b>
<b>DATA:</b>	25/11/2025		

**Memória de Cálculo - Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - DSM**

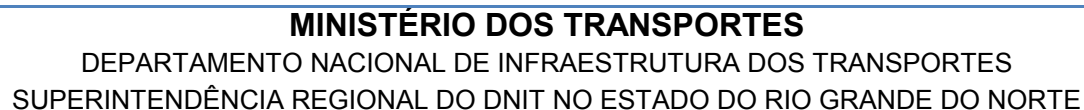
<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
9.3.1	T_EAI_0725_304	Transporte de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE - BR-304/RN	t

Item	Descrição	Unidade Serviço Referência	Quantidade Serviço Referência	Fator t/und Serviço Referência	Quant. Material Betuminoso t	Observações
9.1.2	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	37.920,000	0,00130	49,296	Fator t/und do serviço referência provenientes das composições referenciais do Novo Sicro
<b>Portaria Nº 1977 de 25 de outubro de 2017</b>						
O custo de transporte obtido, conforme acima descrito, será atualizado para a data base do orçamento do projeto, pelo índice de reajustamento de Pavimentação, fornecido pela Fundação Getúlio Vargas.						
Diferença Índice de Reajustamento de obras rodoviárias, julho/2014 a julho/25: (587,477 - 270,237).						
Reajustamento: <b>117,3932</b> %						
Custo Transporte EAI = $[(R\$26,939 + R\$0,253 \times DMT) / ((1 - 0,2000) / 100)] \times BDI \times 2,178843$						
Custo Transporte EAI s/BDI: <b>388,7598</b> R\$ / t						
Custo Transporte EAI c/BDI: <b>525,3700</b> R\$ / t						
DMT (Fornec. - Canteiro): <b>459,0000</b> km						
Materiais betuminosos provenientes de Maracanau (CE) - DMT igual a 459,00 km.						
Considerando o preconizado na Portaria nº 1977/2017, após a realização de estudo comparativo, constatou-se as seguintes condições mais vantajosas ao erário em função do binômio "aquisição + transporte"						
<b>Total - GERAL</b>					<b>49,296</b>	<b>t</b>









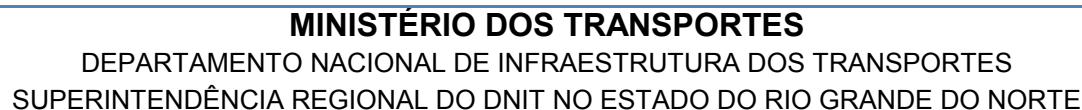
**Dados de Cálculo:**

INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/14:	270,237
INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:	587,477
ICMS/RN:	20,00%
BDI Material Betuminoso:	15,00%

**Memória de Cálculo - Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - DSM**

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
9.3.4	A EAI 0725	Aquisição de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE	t

242



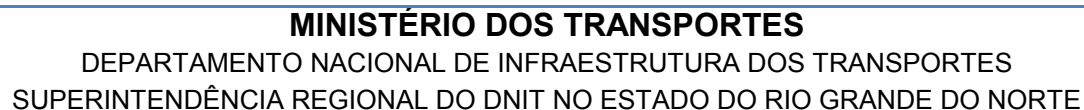
**Dados de Cálculo:**

INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/14:	270,237
INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:	587,477
ICMS/RN:	20,00%
BDI Material Betuminoso:	15,00%

**Memória de Cálculo - Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - DSM**

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
9.3.5	A RR-1C 0725	Aquisição de RR-1C p/ pintura de lixidação - jul/25 - CE	t

243



**Dados de Cálculo:**

INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/14:	270,237
INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:	587,477
ICMS/RN:	20,00%
BDI Material Betuminoso:	15,00%

**Memória de Cálculo - Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - DSM**

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
9.3.6	A CAP 0725	Aquisição de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	t

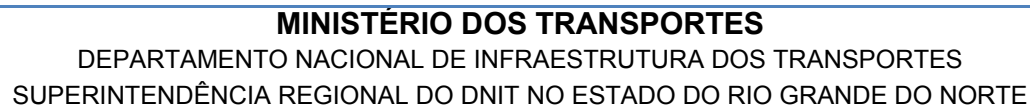
Item	Descrição	Unidade Serviço Referência	Quantidade Serviço Referência	Fator t/und Serviço Referência	Quant. Material Betuminoso t			Observações
9.1.4	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	4.550,400	0,055	252,320			Fator t/und do serviço referência provenientes das composições referenciais do Novo Sicro
<b>Total - GERAL</b>					<b>252,320</b>	<b>t</b>		



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

#### **7.10 Memórias de Cálculo – Serviços Complementares**



**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330

UNIDADE LOCAL: Macaíba

DATA: 25/11/2025

**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10

**EXTENSÃO** 131,60 KM

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
10.1	0919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção	un

[illegible]



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	TAREFA OU S. AUX.:	<b>CÓDIGO:</b>
10.2	Instalação de canteiro de obras em container - BR-304/RN (UL Macaíba)	INST_CANT_304_MA

Código	Serviço	Fonte	Unidade	Quantitativo
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	SICRO NOVO	m²	6592,00
5502986	Expurgo de jazida	SICRO NOVO	m³	1648,00
4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	SICRO NOVO	m²	6592,00
4011211	Reforço do subleito com material de jazida - 100% Proctor intermediário	SICRO NOVO	m³	1318,40
2003850	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	SICRO NOVO	m³	136,97
3713610	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção quadrada de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 2,5 m	SICRO NOVO	m	334,00
98056	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12234,2 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00
102108	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 300 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00
102110	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00
13339	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO E	SINAPI	UN	1,00
<b>Escritório e Seção técnica (Área = 29,74 m²)</b>				
M0066	Container com revestimento térmico, janela e banheiro - L = 2,44 m e C = 12,90 m (2 TEU)	SICRO NOVO	un	0,226
<b>Almoxarifado (Área = 29,57 m²)</b>				
M0057	Container com janela - L = 4,88 m e C = 6,09 m (1 TEU duplo)	SICRO NOVO	un	0,226
<b>Alojamento (Área = 44,36 m²)</b>				
M0059	Container com revestimento térmico, janela e banheiro - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	SICRO NOVO	un	0,678
<b>Banheiro e vestiário (Área = 14,79 m²)</b>				
M0041	Container com 2 banheiros - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	SICRO NOVO	un	0,226
<b>Guarita (Área = 7,44 m²)</b>				
M0071	Container com 3 janelas para guarita - L = 2,44 m e C = 3,05 m (1/2 TEU)	SICRO NOVO	un	0,226
<b>Laboratório (Área = 11,17 m²)</b>				
CMCC	Construção Provisória - CMCC - Rio Grande do Norte - julho/25	SINAPI	m²	6,059
<b>Residência (Área = 14,79 m²)</b>				
M0059	Container com revestimento térmico, janela e banheiro - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	SICRO NOVO	un	0,226

A definição dos quantitativos dos serviços preliminares foi realizada a partir do projeto referência apresentando no Manual de Custos de Infraestrutura do Transporte - Volume 07 - Canteiro de Obras

Para o cálculo da área de laboratório, utilizou-se FEAC =60%; K1 = 0,80; K2 = 1,13; K3 = 1, conformidade com a metodologia do Manual de Custos de Infraestrutura do Transporte - Volume 07 - Canteiro de Obras



**MINISTERIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>TAREFA OU S. AUX.:</b>	<b>UNIDADE:</b>
10.3	ADM_LOC_304	Administração local - BR-304/RN (UL Macaíba)	un

Item	Discriminação	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total
<b>1 Parcela Fixa</b>						
1.1	Gerência Técnica					
1.1.1	Mão de Obra					
1.1.1.1	Engenheiro supervisor	P9819	0,250	mês	27.556,85	6.889,21
1.1.2	Equipamento					
1.1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	E9093	0,250	unid. (44h)	2.887,19	721,79
1.1.2.2	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 kW	E9134	1,000	unid. (44h)	25.036,64	25.036,64
1.2	Gerência Administrativa					
1.2.1	Mão de Obra					
1.2.1.1	Auxiliar administrativo	P9806	1,000	mês	4.730,71	4.730,71
1.2.1.2	Vigia	P9827	2,000	mês	5.130,88	10.261,76
1.2.2	Equipamento					
1.2.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	E9093		unid. (44h)	2.887,19	
<b>Total Parcela Fixa - Mão de Obra</b>						<b>21.881,68</b>
<b>Total Parcela Fixa - Veículo</b>						<b>25.758,43</b>
<b>3 Parcela Vinculada</b>						
3.1	Equipe de Conservação Rodoviária					
3.1.1	Mão de Obra					
3.1.1.1	Encarregado de conservação rodoviária	P9916	1,000	mês	8.634,74	8.634,74
3.1.1.2	Apontador	P9804	1,000	mês	4.990,24	4.990,23
3.1.2	Equipamento					
3.1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	E9093	1,000	unid. (44h)	2.887,19	2.887,19
3.2	Equipe de Topografia					
3.2.1	Mão de Obra					
3.3.1.1	Topógrafo	P9949	1,000	mês	9.331,98	9.331,98
3.3.1.2	Auxiliar de topografia	P9950	2,000	mês	6.046,93	12.093,86
3.3.2	Equipamento					
3.3.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW	E9125	1,000	unid. (44h)	12.644,63	12.644,63
3.3	Equipe de Produção de Pavimentação					
3.3.1	Mão de Obra					
3.3.1.1	Encarregado de pavimentação	P9893	1,000	mês	8.634,74	8.634,74
3.3.2	Equipamento					
3.3.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	E9093	1,000	unid. (44h)	2.887,19	2.887,19
<b>Total Parcela Vinculada - Mão de Obra</b>						<b>43.685,55</b>
<b>Total Parcela Vinculada - Veículo</b>						<b>18.419,01</b>



**MINISTERIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
10.3	ADM_LOC_304	Administração local - BR-304/RN (UL Macaíba)	un

**5 Parcela Variável**

**5.1 Frentes de Serviço**

**5.1.1 Mão de Obra**

5.1.1.1	Encarregado de turma	P9875	1,000	mês	5.818,41	5.818,41
5.1.1.2	Apontador	P9804	1,000	mês	4.990,24	4.990,23

**Total Parcela Variável Frente de Serviço - Mão de Obra**

**10.808,64**

Item	Discriminação	Quantidade	Unidade	Prod. horária (unid./h)	Efs
<b>5.2 Serviços de Pavimentação</b>					
2.3.2	Pintura de ligação	18.792,480	m²	1500,000	0,069
2.2.5	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	3.354,789	t	99,600	0,185
2.3.4	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	2.255,097	t	99,600	0,124
4.3	Pintura de ligação	371.700,000	m²	1500,000	1,358
4.4	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	44.604,000	t	99,600	2,454
4.6	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	713.860,000	m²	664,000	5,891
9.1.2	Imprimação com emulsão asfáltica	37.920,000	m²	1038,460	0,200
9.1.3	Pintura de ligação	37.920,000	m²	1500,000	0,139
9.1.4	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	4.550,400	t	99,600	0,250
9.1.3	Pintura de ligação	37.920,000	m²	113,180	1,836
<b>5.3 Serviços de Drenagem</b>					
9.1.6	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	6.320,000	m	0,00021	1,327
<b>Total</b>					<b>13,83</b>

Item	Discriminação	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total
<b>5.4 Controle Tecnológico</b>						
<b>5.4.1 Mão de Obra</b>						
5.4.1.1	Laboratorista	P9858	1,000	mês	7.937,71	7.937,71
5.3.1.2	Auxiliar de laboratório	P9833	2,000	mês	6.027,48	12.054,96
<b>5.4.2 Equipamento</b>						
5.4.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW	E9125	1,000	unid. (44h)	12.644,63	12.644,63
<b>Total Parcela Variável Controle Tecnológico - Mão de Obra</b>						<b>19.992,67</b>
<b>Total Parcela Variável Controle Tecnológico - Veículo</b>						<b>12.644,63</b>



**MINISTERIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

**RODOVIA:** BR-304/RN  
**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*  
**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)  
**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10  
**EXTENSÃO** 131,60 KM

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330  
**UNIDADE LOCAL:** Macaíba  
**DATA:** 25/11/2025

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
10.3	ADM_LOC_304	Administração local - BR-304/RN (UL Macaíba)	un

Item	Discriminação	Quantidade	Unidade	Qe	EI
<b>5.4.3 Laboratório de Asfaltos</b>					
2.3.2	Pintura de ligação	18.792,480	m²	3.610.000,000	0,0052
2.2.5	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	3.354,789	t	9.000,000	0,3730
2.3.4	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	2.255,097	t	9.000,000	0,2510
4.3	Pintura de ligação	371.700,000	m²	3.610.000,000	0,1030
4.4	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	44.604,000	t	9.000,000	4,9560
4.6	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	713.860,000	m²	161.000,000	4,4340
9.1.2	Imprimação com emulsão asfáltica	37.920,000	m²	1.610.000,000	0,0240
9.1.3	Pintura de ligação	37.920,000	m²	3.610.000,000	0,0110
9.1.4	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	4.550,400	t	9.000,000	0,5060
<b>5.4.4 Laboratório de Concreto</b>					
3.1.23	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	23,400	m	1.500,00000	0,0160
3.1.24	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	2.169,300	m	1.500,00000	1,4460
3.1.1	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4.558,416	m³	1.500,00000	3,0390
<b>5.4.5 Laboratório de Solos</b>					
9.1.3	Pintura de ligação	37.920,000	m²	21.900,00000	1,7320
<b>Total</b>				<b>16,90</b>	

<b>6 Manutenção de Canteiro de Obras e Acampamentos</b>						
<b>6.1</b>	<b>Coefficiente de proporcionalidade de áreas cobertas (C<sub>AC</sub>)</b>					<b>0,17</b>
<b>6.2</b>	<b>Mão de Obra</b>					
6.2.1	Pedreiro - mensalista	P9952	0,033	mês	4.814,18	158,86
6.2.2	Servente - mensalista	P9954	0,033	mês	4.063,94	134,11
6.2.3	Eletricista - mensalista	P9953	0,033	mês	5.862,27	193,45
<b>6.3</b>	<b>Equipamento</b>					
6.3.1	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	E9686	1,833	h/mês	328,15	601,49
6.3.2	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	E9669	3,667	h/mês	290,45	1.065,07
6.3.3	Motoniveladora - 93 kW	E9524	1,833	h/mês	346,96	635,97
<b>Total Manutenção</b>					<b>2.788,95</b>	



**MINISTERIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

**RODOVIA:** BR-304/RN  
**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*  
**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)  
**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10  
**EXTENSÃO** 131,60 KM

**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330  
**UNIDADE LOCAL:** Macaíba  
**DATA:** 25/11/2025

ITEM:	CÓDIGO:	TAREFA OU S. AUX.:	UNIDADE:
10.3	ADM_LOC_304	Administração local - BR-304/RN (UL Macaíba)	un

**RESUMO ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

Item	Discriminação	Quantidade	Unidade	Custo	Custo Total
<b>1 Parcela Fixa</b>					
1.1	Mão de Obra	36,000	mês	21.881,680	787.740,480
1.2	Veículos	36,000	mês	25.758,430	927.303,480
<b>3 Parcela Vinculada</b>					
3.1	Equipe de conservação rodoviária	36,000	mês	16.512,160	594.437,760
3.2	Equipe de produção de pavimentação	12,000	mês	11.521,930	138.263,160
3.3	Equipe de topografia	12,000	mês	34.070,470	408.845,640
3.4	Equipe de medicina e segurança do trabalho		mês		
3.5	Técnicos especializados		mês		
<b>4 Parcela Vinculada Complementar para Obras de Artes Especiais</b>					
4.1	Equipe de produção de OAE		mês		
4.2	Equipe de topografia complementar OAE		mês		
<b>5 Parcela Variável</b>					
5.1	Equipes de frente de serviço	13,833	equipe x mês	10.808,640	149.515,910
5.2	Equipes de controle tecnológico	16,896	equipe x mês	32.637,300	551.446,530
5.3	Manejo florestal		técnico x mês		
<b>6 Manutenção de Canteiro de Obras e Acampamentos</b>					
6.1	Manutenção de Canteiro de Obras e Acampamentos	36,000	mês	2.788,950	100.402,200
<b>7 Despesas Diversas</b>					
7.1	Despesas Diversas	5,000	%	3.657.955,160	182.897,750

**CUSTO ADMINISTRAÇÃO LOCAL      3.840.852,91**

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URB/	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	TAREFA OU S. AUX.:	<b>CÓDIGO:</b>	<b>UNIDADE:</b>
10.4	Mobilização e desmobilização de equipamentos - BR-304/RN (UL Macaíba)	MOB_DESMOB_304	un

Código SICRO	Equipamentos de Grande Porte Descrição	Distância de transporte (km)	Código SICRO do veículo transportador	Custo Horário do veículo transportador (R\$)	K	Fator de utilização do veículo transp.	Velocidade média (km/h)	Quantidade de Equip. (und)	Custo Total (R\$)
<b>Equipamentos de Grande Porte</b>									
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	60,00	E9665	431,57	1,00	1,00	60,00	1	R\$ 431,57
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	60,00	E9579	314,6455	1,00	1,00	60,00	5	R\$ 1.573,23
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	60,00	E9592	289,4898	1,00	1,00	60,00	3	R\$ 868,47
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	60,00	E9686	328,1486	1,00	1,00	60,00	1	R\$ 328,15
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	60,00	E9605	285,3042	1,00	1,00	60,00	1	R\$ 285,30
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/276 kW	60,00	E9670	907,3967	1,00	1,00	60,00	1	R\$ 907,40
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	60,00	E9665	431,57	2,00	0,50	60,00	1	R\$ 431,57
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	60,00	E9509	340,3933	1,00	1,00	60,00	2	R\$ 680,79
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	60,00	E9571	366,914	1,00	1,00	60,00	2	R\$ 733,83
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	60,00	E9665	431,57	2,00	1,00	60,00	2	R\$ 1.726,28
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	60,00	E9592	289,4898	1,00	1,00	60,00	1	R\$ 289,49
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	60,00	E9666	482,2533	2,00	1,00	60,00	1	R\$ 964,51
E9678	Fresadora a frio - 455 kW	60,00	E9666	482,2533	2,00	1,00	60,00	1	R\$ 964,51
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	60,00	E9785	432,8317	1,00	1,00	60,00	1	R\$ 432,83
E9096	Minicarregadeira de pneus - 45,50 kW	60,00	E9665	431,57	2,00	0,33	60,00	1	R\$ 284,84
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW	60,00	E9665	431,57	2,00	0,33	60,00	1	R\$ 284,84
E9524	Motoniveladora - 93 kW	60,00	E9665	431,57	2,00	1,00	60,00	1	R\$ 863,14

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URB/	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

<b>ITEM:</b>	TAREFA OU S. AUX.:	<b>CÓDIGO:</b>	<b>UNIDADE:</b>
10.4	Mobilização e desmobilização de equipamentos - BR-304/RN (UL Macaíba)	MOB_DESMOB_304	un

E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	60,00	E9665	431,57	2,00	1,00	60,00	1	R\$	863,14
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	60,00	E9666	482,2533	2,00	0,50	60,00	1	R\$	482,25
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	60,00	E9666	482,2533	2,00	0,50	60,00	1	R\$	482,25
E9682	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW	60,00	E9666	482,2533	2,00	0,20	60,00	1	R\$	192,90
E9020	Recicladora a frio - 455 kW	60,00	E9666	482,2533	2,00	1,00	60,00	1	R\$	964,51
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	60,00	E9666	482,2533	2,00	0,50	60,00	1	R\$	482,25
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	60,00	E9665	431,57	2,00	1,00	60,00	6	R\$	5.178,84
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW	60,00	E9665	431,57	2,00	0,50	60,00	2	R\$	863,14
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	60,00	E9666	482,2533	2,00	3,00	60,00	1	R\$	2.893,52
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	60,00	E9018	573,3639	2,00	0,50	60,00	1	R\$	573,36
<b>Equipamentos de Transporte de Pessoal</b>										
E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 kW	60,00	E9134	243,0922	1,00	1,00	80,00	1	R\$	182,32
E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW	60,00	E9125	88,9088	1,00	1,00	80,00	2	R\$	133,36
E9512	Veículo leve - 53 kW	60,00	E9512	70,8386	1,00	1,00	80,00	2	R\$	106,26

**RESUMO MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO**

Item	Discriminação	Custo Total
1	Mobilização	R\$ 25.448,84
2	Desmobilização	R\$ 25.448,84
3	Mobilização e Desmobilização	R\$ 50.897,68



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

#### **7.11 Memórias de Cálculo – Conservação Faixa de Domínio e Dispositivos - Desempenho**



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCA</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS						
ITEM	CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	QTD TOTAL	UNID.	PREÇO UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL
1	GRUPO I	CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE OAC				
1.1		Serviços Relativos a Dispositivos de Drenagem				
1.1.1	4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	2.753.316,000	m	0,980	2.698.249,68
1.1.2	4915711	Limpeza de descida d'água	69.753,720	m	1,970	137.414,82
1.1.3	4915712	Limpeza de bueiro	6.010,674	m³	29,660	178.276,59
1.1.4	4915713	Desobstrução de bueiro	541,662	m³	89,000	48.207,91
1.1.5	4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	577.477,800	m²	2,930	1.692.009,95
1.2		Serviços Relativos ao Controle de vegetação				
1.2.1	4915742	Roçada mecanizada com roçadeira de arraste	290,889	ha	712,510	207.261,32
1.2.2	4915776	Roçada com roçadeira costal	242,406	ha	1.068,280	258.957,48
1.2.3	4915744	Capina manual	464.128,041	m²	1,000	464.128,04
1.2.4	4915775	Roçada mecanizada com roçadeira articulada	436,332	ha	1.184,660	516.905,06
1.2.5	4915762	Remoção manual de vegetação daninha em frestas	106.411,326	m	2,970	316.041,63
1.3		Serviços Relativos à Limpeza de Faixa de Domínio				
1.3.1	4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	78,960	t	28,620	2.259,83
1.3.2	4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	19,740	t	560,560	11.065,45
1.3.3	4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	3,948	t	227,830	899,47
1.3.4	4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	19,740	t	533,740	10.536,02
1.3.5	4915760	Remoção de vestígios de óleo ou graxa na superfície do revestimento do pavimento	39,480	m²	30,470	1.202,95
1.3.6	4915789	Remoção de veículos de grande porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste - cinta com utilização de 100 vezes	2,000	un	2.519,380	5.038,76
1.3.7	4915788	Remoção de veículos de médio porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste - cinta com utilização de 100 vezes	2,000	un	2.284,890	4.569,78
1.3.8	4915787	Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta com utilização de 100 vezes	2,000	un	1.266,890	2.533,78
1.4		Serviços Auxiliares do Grupo I - Transportes				
1.4.1	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	507.677,213	tkm	1,130	573.675,25
1.4.2	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada	1.111,784	tkm	2,540	2.823,93
1.4.3	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	201,901	tkm	1,010	203,92
1.4.4	5914637	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia pavimentada	204,560	tkm	1,160	237,28
TOTAL						7.132.498,90
Nº DE MESES						36,00
TOTAL POR MÊS						198.124,97

Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## 8.0 PLANILHA DE NÍVEIS DE ESFORÇO

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO UI	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**PLANILHA DE NÍVEIS DE ESFORÇO**

CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	MEMÓRIA DE CÁLCULO		NÍVEL DE ESFORÇO		QUANTITATIVO TOTAL	
		QUANTID.	UNID.	QUANTID.	UNID.	QUANTID.	UNID.
<b>1</b>	<b>GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE OAC</b>						
<b>1.1</b>	<b>Serviços Relativos a Dispositivos de Drenagem</b>						
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	688.329,000	m	4,000	m/m	2.753.316,000	m
4915711	Limpeza de descida d'água	17.438,430	m	4,000	m/m	69.753,720	m
4915712	Limpeza de bueiro	3.005,337	m³	2,000	m³/m³	6.010,674	m³
4915713	Desobstrução de bueiro	180,555	m³	3,000	m³/m³	541,662	m³
4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	192.492,600	m²	3,000	m²/m²	577.477,800	m²
<b>1.2</b>	<b>Serviços Relativos ao Controle de vegetação</b>						
4915742	Roçada mecanizada com roçadeira de arraste	94,752	ha	3,070	ha/ha	290,889	ha
4915776	Roçada com roçadeira costal	78,960	ha	3,070	ha/ha	242,406	ha
4915744	Capina manual	151.181,772	m²	3,070	m²/m²	464.128,041	m²
4915775	Roçada mecanizada com roçadeira articulada	142,128	ha	3,070	ha/ha	436,332	ha
4915762	Remoção manual de vegetação daninha em frestas	34.661,670	m	3,070	m/m	106.411,326	m
<b>1.3</b>	<b>Serviços Relativos à Limpeza de Faixa de Domínio</b>						
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	394,800	km	0,200	t/km	78,960	t
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	394,800	km	0,050	t/km	19,740	t
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	394,800	km	0,010	t/km	3,948	t
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	394,800	km	0,050	t/km	19,740	t
4915760	Remoção de vestígios de óleo ou graxa na superfície do revestimento do pavimento	394,800	km	0,100	m²/km	39,480	m²
4915789	Remoção de veículos de grande porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste cinta com utilização de 100 vezes	394,800	km	0,005	un/km	2,000	un
4915788	Remoção de veículos de médio porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste - cinta com utilização de 100 vezes	394,800	km	0,005	un/km	2,000	un
4915787	Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta com utilização de 100 vezes	394,800	km	0,005	un/km	2,000	un
<b>2</b>	<b>GRUPO II - CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E ACOSTAMENTO</b>						
<b>2.1</b>	<b>Serviços Relativos a Manutenção de Trincas e Fissuras</b>						
4915626	Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - areia comercial	789,600	kmf	3,190	m/kmf	2.518,800	m

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO UI	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**PLANILHA DE NÍVEIS DE ESFORÇO**

CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	MEMÓRIA DE CÁLCULO		NÍVEL DE ESFORÇO		QUANTITATIVO TOTAL	
		QUANTID.	UNID.	QUANTID.	UNID.	QUANTID.	UNID.
<b>2.2</b>	<b>Serviços Relativos a Manutenção de Buracos e Painéis</b>						
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	789,600	kmf	2,072	m³/kmf	1.636,200	m³
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	789,600	kmf	2,285	m³/kmf	1.804,200	m³
CPU-02	Brita graduada para base de remendo profundo - brita comercial	789,600	kmf	1,828	m³/kmf	1.443,390	m³
4916290	Mistura betuminosa a frio executada em betoneira - faixa C - areia e brita comerciais	1.579,200	kmf	0,379	m³/kmf	599,070	m³
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	1.579,200	kmf	2,124	t/kmf	3.354,789	t
<b>2.3</b>	<b>Serviços Relativos a Manutenção de Trilha de Roda e Escorregamento de massa</b>						
4915705	Correção de defeitos por fresagem descontínua do revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	789,600	kmf	1,190	m³/kmf	939,600	m³
4011353	Pintura de ligação	789,600	kmf	23,800	m²/kmf	18.792,480	m²
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	789,600	kmf	1,190	m³/kmf	939,600	m³
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	789,600	kmf	2,856	t/kmf	2.255,097	t
<b>3</b>	<b>CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA</b>						
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	56.980,194	m³	0,080	m³/m³	4.558,416	m³
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	400.640,982	m²	0,080	m²/m²	32.051,277	m²
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	20.372,292	m	0,080	m/m	1.629,783	m
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	59.595,477	m³	0,080	m³/m³	4.767,639	m³
4805755	Apiloamento manual	13.203,201	m³	0,080	m³/m³	5,511	m³
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	68,886	m³	0,080	m³/m	5,511	m³
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	394,800	km	10,000	m³/km	3.948,000	m³
5213355	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	394,800	km	150,000	m²/km	59.220,000	m²
4915726	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia e brita comerciais	394,800	km	20,000	m/km	7.896,000	m
4915727	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto - arame	394,800	km	20,000	m/km	7.896,000	m
1600898	Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira	394,800	km	2,700	m²/km	1.065,960	m²
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	394,800	km	3,684	m²/km	1.454,364	m²

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO UI	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**PLANILHA DE NÍVEIS DE ESFORÇO**

CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	MEMÓRIA DE CÁLCULO		NÍVEL DE ESFORÇO		QUANTITATIVO TOTAL	
		QUANTID.	UNID.	QUANTID.	UNID.	QUANTID.	UNID.
1600897	Demolição manual de construções provisórias de madeira, sem fechamento lateral e sem pavimentação	394,800	km	1,000	m²/km	394,800	m²
1600896	Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica	394,800	km	3,684	m²/km	1.454,364	m²
1600408	Apicoamento manual de concreto	177,000	und	8,000	m²/und	1.416,000	m²
1207721	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	177,000	und	0,400	m³/und	70,800	m³
1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	177,000	und	0,120	m³/und	21,240	m³
3806402	Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão	177,000	und	24,000	m²/und	4.248,000	m²
2419703	Pintura com tinta anticorrosiva à base de epóxi poliamida de dois componentes com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 150 µm	177,000	und	8,000	m²/und	1.416,000	m²
4915639	Limpeza em superfície de concreto com escova de aço	177,000	und	8,000	m²/und	1.416,000	m²
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	161,040	m³	1,000	m³/m³	161,040	m³
4413986	Regularização de superfície com motoniveladora	263,200	km	200,000	m²/km	52.640,000	m²
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	46,800	m	0,500	m/m	23,400	m
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	4.338,600	m	0,500	m/m	2.169,300	m
4413014	Recuperação ambiental de pedreiras ou áreas degradadas com biomanta vegetal de fibras de coco	263,200	km	40,000	m²/km	10.528,000	m
4413993	Revestimento vegetal por semeadura a lança manual de gramíneas e leguminosas	263,200	km	100,000	m²/km	26.320,000	m
4413989	Plantio de muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	263,200	km	2,400	m²/km	631,680	m
CCP-04	Fosfatagem, gessagem e adubação de base	263,200	km	200,000	m²/km	52.640,000	m
CCP-05	Controle de formiga em superfície de solo	263,200	km	200,000	m²/km	52.640,000	m
4800412	Raspagem e limpeza de terreno plano	263,200	km	2,400	m²/km	631,680	m
CCP-06	Adubação de cobertura (90 dias após o plantio)	263,200	km	200,000	m²/km	52.640,000	m
4413987	Irrigação de área plantada para proteção vegetal do corpo estradal	526,400	km	2.848,000	m²/km	1.499.187,200	m²

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO UI	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**PLANILHA DE NÍVEIS DE ESFORÇO**

CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	MEMÓRIA DE CÁLCULO		NÍVEL DE ESFORÇO		QUANTITATIVO TOTAL	
		QUANTID.	UNID.	QUANTID.	UNID.	QUANTID.	UNID.
<b>4</b>	<b>CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA</b>						
4915672	Limpeza de ponte	2.192,700	m	3,000	m/m	6.578,100	m
4915657	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	18.585,000	m³	1,000	m³/m	18.585,000	m³
4011353	Pintura de ligação	371.700,000	m²	1,000	m²/kmf	371.700,000	m²
4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	44.604,000	t	1,000		44.604,000	-
5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	9.292,500	m²	1,000	m²/kmf	9.292,500	m²
4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	713.860,000	m²	1,000	m²/m²	713.860,000	m²
<b>5</b>	<b>CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>						
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	394,800	km	7,000	m³/km	2.763,600	m³
4915735	Remoção manual de barreira em solo	394,800	km	5,000	m³/km	1.974,000	m³
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	394,800	km	2,000	m³/km	789,600	m³
4915738	Remoção mecanizada de barreira em rocha	394,800	km	2,000	m³/km	789,600	m³

Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## 9.0 PLANILHA DE SERVIÇOS E QUANTITATIVOS DO PATO

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**PLANILHA DE SERVIÇOS E QUANTITATIVOS DO PATO**

CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE			
			1º ANO	2º ANO	3º ANO	TOTAL
<b>1</b>	<b>CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE OAC</b>					
<b>1.1</b>	<b>Serviços Relativos a Dispositivos de Drenagem</b>					
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	917.772,000	917.772,000	917.772,000	2.753.316,000
4915711	Limpeza de descida d'água	m	23.251,240	23.251,240	23.251,240	69.753,720
4915712	Limpeza de bueiro	m³	2.003,558	2.003,558	2.003,558	6.010,674
4915713	Desobstrução de bueiro	m³	180,554	180,554	180,554	541,662
4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	192.492,600	192.492,600	192.492,600	577.477,800
<b>1.2</b>	<b>Serviços Relativos ao Controle de vegetação</b>					
4915742	Roçada mecanizada com roçadeira de arraste	ha	96,963	96,963	96,963	290,889
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	80,802	80,802	80,802	242,406
4915744	Capina manual	m²	154.709,347	154.709,347	154.709,347	464.128,041
4915775	Roçada mecanizada com roçadeira articulada	ha	145,444	145,444	145,444	436,332
4915762	Remoção manual de vegetação daninha em frestas	m	35.470,442	35.470,442	35.470,442	106.411,326
<b>1.3</b>	<b>Serviços Relativos à Limpeza de Faixa de Domínio</b>					
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	26,320	26,320	26,320	78,960
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	t	6,580	6,580	6,580	19,740
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t	1,316	1,316	1,316	3,948
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	t	6,580	6,580	6,580	19,740
4915760	Remoção de vestígios de óleo ou graxa na superfície do revestimento do pavimento	m²	13,160	13,160	13,160	39,480
4915789	Remoção de veículos de grande porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste - cinta com utilização de 100 vezes	un	0,658	0,658	0,658	2,000
4915788	Remoção de veículos de médio porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste - cinta com utilização de 100 vezes	un	0,658	0,658	0,658	2,000
4915787	Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta com utilização de 100 vezes	un	0,658	0,658	0,658	2,000
<b>1.4</b>	<b>Serviços Auxiliares do Grupo I - Transportes</b>					
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm				507.677,213
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada	tkm				1.111,784
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm				201,901
5914637	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia pavimentada	tkm				204,560



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**PLANILHA DE SERVIÇOS E QUANTITATIVOS DO PATO**

CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE			
			1º ANO	2º ANO	3º ANO	TOTAL
<b>2</b>	<b>CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E ACOSTAMENTO</b>					
<b>2.1</b>	<b>Serviços Relativos a Manutenção de Trincas e Fissuras</b>					
4915626	Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - areia comercial	m	839,600	839,600	839,600	2.518,800
<b>2.2</b>	<b>Serviços Relativos a Manutenção de Buracos e Panelas</b>					
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	545,400	545,400	545,400	1.636,200
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	601,400	601,400	601,400	1.804,200
CPU-02	Brita graduada para base de remendo profundo - brita comercial	m³	481,130	481,130	481,130	1.443,390
4916290	Mistura betuminosa a frio executada em betoneira - faixa C - areia e brita comerciais	m³	199,690	199,690	199,690	599,070
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	1.118,263	1.118,263	1.118,263	3.354,789
<b>2.3</b>	<b>Serviços Relativos a Manutenção de Trilha de Roda e Escorregamento de massa</b>					
4915705	Correção de defeitos por fresagem descontínua do revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	313,200	313,200	313,200	939,600
4011353	Pintura de ligação	m²	6.264,160	6.264,160	6.264,160	18.792,480
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	313,200	313,200	313,200	939,600
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	751,699	751,699	751,699	2.255,097
<b>2.4</b>	<b>Serviços Auxiliares do Grupo II - Transportes</b>					
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm				910.092,333
<b>2.5</b>	<b>Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - Grupo II</b>					
T_EAI_0725_304	Transporte de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE - BR-304/RN	t				9,382
T_RR-1C_0725_304	Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE - BR-304/RN	t				23,183
T_RM-1C_0725_304	Transporte de RM-1C p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	t				109,360
T_RR-1C-E_0725_304	Transporte de RR-1C-E p/selagem de trincas - jul/25 - CE - BR-304/RN	t				0,806
T_CAP_0725_304	Transporte de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	t				311,068
A_EAI_0725	Aquisição de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE	t				9,382
A_RR-1C_0725	Aquisição de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE	t				23,183
A_RM-1C_0725	Aquisição de RM-1C p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	t				109,360
A_RR-1C-E_0725	Aquisição de RR-1C-E p/ selagem de trincas - jul/25 - CE	t				0,806
A_CAP_0725	Aquisição de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	t				311,068

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**PLANILHA DE SERVIÇOS E QUANTITATIVOS DO PATO**

CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE			
			1º ANO	2º ANO	3º ANO	TOTAL
<b>3</b>	<b>CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA</b>					
<b>3.1</b>	<b>Serviços Gerais</b>					
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1.519,472	1.519,472	1.519,472	4.558,416
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	10.683,759	10.683,759	10.683,759	32.051,277
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	m	543,261	543,261	543,261	1.629,783
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	1.589,213	1.589,213	1.589,213	4.767,639
4805755	Apiloamento manual	m³	352,085	352,085	352,085	1.056,255
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	1,837	1,837	1,837	5,511
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	1.316,000	1.316,000	1.316,000	3.948,000
5213355	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsificada em água - espessura de 0,5 mm	m²	19.740,000	19.740,000	19.740,000	59.220,000
4915726	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia e brita comerciais	m	2.632,000	2.632,000	2.632,000	7.896,000
4915727	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto - arame	m	2.632,000	2.632,000	2.632,000	7.896,000
1600898	Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira	m²	355,320	355,320	355,320	1.065,960
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	484,788	484,788	484,788	1.454,364
1600897	Demolição manual de construções provisórias de madeira, sem fechamento lateral e sem pavimentação	m²	131,600	131,600	131,600	394,800
1600896	Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica	m²	484,788	484,788	484,788	1.454,364
1600408	Apicoamento manual de concreto	m²	472,000	472,000	472,000	1.416,000
1207721	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	m³	23,600	23,600	23,600	70,800
1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³	7,080	7,080	7,080	21,240
3806402	Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão	m²	1.416,000	1.416,000	1.416,000	4.248,000
2419703	Pintura com tinta anticorrosiva à base de epóxi poliamida de dois componentes com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 150 µm	m²	472,000	472,000	472,000	1.416,000
4915639	Limpeza em superfície de concreto com escova de aço	m²	472,000	472,000	472,000	1.416,000
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	161,040	0,000	0,000	161,040
4413986	Regularização de superfície com motoniveladora	m²	26.320,000	0,000	26.320,000	52.640,000
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m	7,800	7,800	7,800	23,400

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**PLANILHA DE SERVIÇOS E QUANTITATIVOS DO PATO**

CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE			
			1º ANO	2º ANO	3º ANO	TOTAL
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	723,100	723,100	723,100	2.169,300
4413014	Recuperação ambiental de pedreiras ou áreas degradadas com biomanta vegetal de fibras de coco	m²	5.264,000	0,000	5.264,000	10.528,000
4413993	Revestimento vegetal por semeadura a lanço manual de gramíneas e leguminosas	m²	13.160,000	0,000	13.160,000	26.320,000
4413989	Plantio de muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	315,840	0,000	315,840	631,680
CCP-04	Fosfatagem, gessagem e adubação de base	m²	26.320,000	0,000	26.320,000	52.640,000
CCP-05	Controle de formiga em superfície de solo	m²	26.320,000	0,000	26.320,000	52.640,000
4800412	Raspagem e limpeza de terreno plano	m²	315,840	0,000	315,840	631,680
CCP-06	Adubação de cobertura (90 dias após o plantio)	m²	26.320,000	0,000	26.320,000	52.640,000
4413987	Irrigação de área plantada para proteção vegetal do corpo estradal	m²	614,400	643,200	816,000	2.198,400
<b>4</b>	<b>CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA</b>					
4915672	Limpeza de ponte	m	2.192,700	2.192,700	2.192,700	6.578,100
4915657	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	18.585,000	0,000	0,000	18.585,000
4011353	Pintura de ligação	m²	371.700,000	0,000	0,000	371.700,000
4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	44.604,000	0,000	0,000	44.604,000
5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsão modificada em água - espessura de 0,5 mm	m²	4.646,250	4.646,250	0,000	9.292,500
4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	m²	356.930,000	356.930,000	0,000	713.860,000
<b>5</b>	<b>CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>					
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	921,200	921,200	921,200	2.763,600
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	658,000	658,000	658,000	1.974,000
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	263,200	263,200	263,200	789,600
4915738	Remoção mecanizada de barreira em rocha	m³	263,200	263,200	263,200	789,600
<b>6</b>	<b>SERVIÇOS AUXILIARES - CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA / CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA / CONSERVAÇÃO EMERGENCIAL</b>					
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm				11.379.727,673
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm				114.495,375
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11,5 t e com guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t - rodovia pavimentada	tkm				1.277,433
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada	tkm				20.261,303
5915468	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia pavimentada	tkm				594.621,440

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**PLANILHA DE SERVIÇOS E QUANTITATIVOS DO PATO**

CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE			
			1º ANO	2º ANO	3º ANO	TOTAL
<b>7</b>	<b>SINALIZAÇÃO DE OBRA</b>					
<b>7.1</b>	<b>Sinalização Temporária</b>					
5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia				2.832,000
5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia				5.640,000
5212560	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				5.316,000
5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia				1.416,000
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia				113.285,000
5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia				5.708,000
5213383	Cavalete em polietileno zebado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia				3.168,000
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h				10.470,177
<b>7.2</b>	<b>Serviços Auxiliares - Sinalização de Obra</b>					
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm				86,608
<b>8</b>	<b>AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO</b>					
<b>8.1</b>	<b>Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - Conservação Preventiva Periódica</b>					
T_RR-1C_0725_304	Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE - BR-304/RN	t				167,265
T_CAP_0725_304	Transporte de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	t				2.473,292
A_RR-1C_0725	Aquisição de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE	t				167,265
A_CAP_0725	Aquisição de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	t				2.473,292
T_RC-1C-E_0725_304	Transporte de RC-1C-E p/ microrrevestimento - jul/25 - CE - BR 304/RN	t				1.684,710
A_RC-1C-E_0725	Aquisição de RC-1C-E - jul/25 - CE	t				1.684,710

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

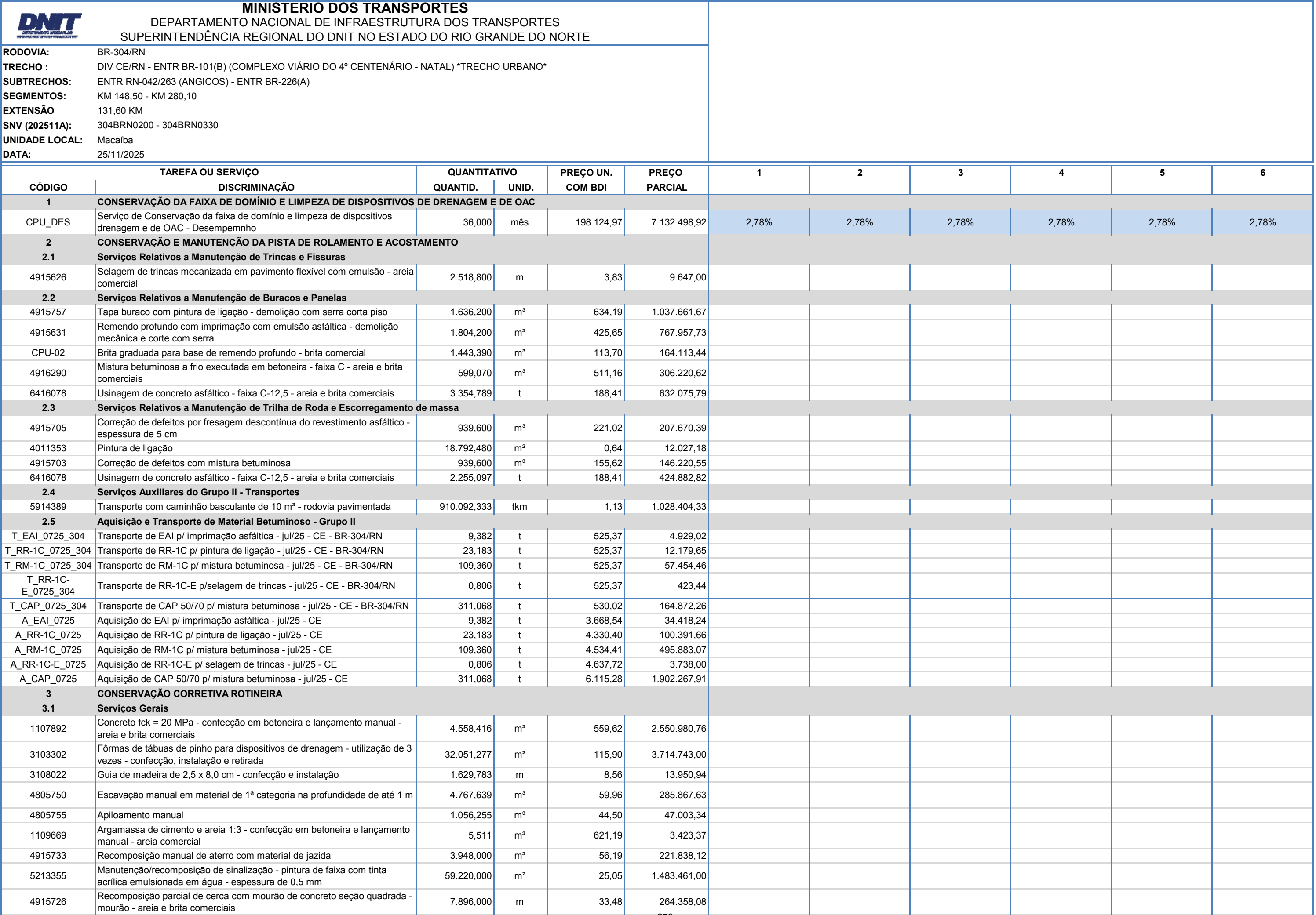
<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**PLANILHA DE SERVIÇOS E QUANTITATIVOS DO PATO**

CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE			
			1º ANO	2º ANO	3º ANO	TOTAL
<b>9</b>	<b>DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DSM</b>					
<b>9.1</b>	<b>Serviços de Execução Melhoramento – BR-304/RN</b>					
4011484	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de brita comercial - 100% Proctor modificado	m³				7.584,000
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²				37.920,000
4011353	Pintura de ligação	m²				37.920,000
4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t				4.550,400
5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²				1.106,000
2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m				6.320,000
<b>9.4</b>	<b>Serviços Auxiliares de DSM</b>					
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm				1.046.691,906
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm				11.287,800
<b>9.5</b>	<b>Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - DSM</b>					
T_EAI_0725_304	Transporte de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE - BR-304/RN	t				49,296
T_RR-1C_0725_304	Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE - BR-304/RN	t				17,064
T_CAP_0725_304	Transporte de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	t				252,320
A_EAI_0725	Aquisição de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE	t				49,296
A_RR-1C_0725	Aquisição de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE	t				17,064
A_CAP_0725	Aquisição de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	t				252,320
<b>10</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
0919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção	un				1,000
INST_CANT_304_MA	Instalação de canteiro de obras em container - BR-304/RN (UL Macaíba)	un				1,000
ADM_LOC_304	Administração local - BR-304/RN (UL Macaíba)	un				1,000
MOB_DESMOB_304	Mobilização e desmobilização de equipamentos - BR-304/RN (UL Macaíba)	un				2,000

Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## 10.0 PROPOSTA DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO











<div><div><div><div><div></div><div>DNT</div><div>DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES</div></div></div><div><div>DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES</div><div>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE</div></div></div><div><div>MINISTERIO DOS TRANSPORTES</div><div>DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES</div><div>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE</div></div></div>											
<div><div>RODOVIA:</div><div>BR-304/RN</div><div>TRECHO :</div><div>DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*</div><div>SUBTRECHOS:</div><div>ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)</div><div>SEGMENTOS:</div><div>KM 148,50 - KM 280,10</div><div>EXTENSÃO</div><div>131,60 KM</div><div>SNV (202511A):</div><div>304BRN0200 - 304BRN0330</div><div>UNIDADE LOCAL:</div><div>Macaíba</div><div>DATA:</div><div>25/11/2025</div></div>											
CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	QUANTITATIVO QUANTID.	UNID.	PREÇO UN. COM BDI	PREÇO PARCIAL	1	2	3	4	5	6
9.2	Serviços Auxiliares de DSM										
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	1.046.691,906	tkm	1,13	1.182.761,85			20,00%	20,00%		
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	11.287,800	tkm	1,01	11.400,67			20,00%	20,00%		
9.3	Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - DSM										
T_EAI_0725_304	Transporte de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE - BR-304/RN	49,296	t	525,37	25.898,63						20,00%
T_RR-1C_0725_304	Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE - BR-304/RN	17,064	t	525,37	8.964,91						20,00%
T_CAP_0725_304	Transporte de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	252,320	t	530,02	133.734,64						20,00%
A_EAI_0725	Aquisição de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE	49,296	t	3.668,54	180.844,34						20,00%
A_RR-1C_0725	Aquisição de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE	17,064	t	4.330,40	73.893,94						20,00%
A_CAP_0725	Aquisição de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	252,320	t	6.115,28	1.543.007,44						20,00%
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
0919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção	1,000	un	177.715,77	177.715,77		100,00%				
INST_CANT_304_M A	Instalação de canteiro de obras em container - BR-304/RN (UL Macaiba)	1,000	un	390.749,78	390.749,78	40,00%	60,00%				
ADM_LOC_304	Administração local - BR-304/RN (UL Macaíba)	1,000	un	5.190.528,62	5.190.528,62	0,58%	0,60%	1,03%	1,03%	10,54%	10,98%
MOB_DESMOB_304	Mobilização e desmobilização de equipamentos - BR-304/RN (UL Macaíba)	2,000	un	34.391,56	68.783,12	50,00%					
VALOR MENSAL						743.410,81	981.598,16	974.832,58	974.832,58	10.006.697,17	10.422.804,28
VALOR ACUMULADO						743.410,81	1.725.008,97	2.699.841,55	3.674.674,13	13.681.371,30	24.104.175,58

<div><div><div><div><div><div><span></span></div><div><b>DNT</b></div></div></div><div><div><span></span></div><div>DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES</div><div>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE</div></div></div></div></div>													
RODOVIA:		BR-304/RN											
TRECHO :		DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*											
SUBTRECHOS:		ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)											
SEGMENTOS:		KM 148,50 - KM 280,10											
EXTENSÃO		131,60 KM											
SNV (202511A):		304BRN0200 - 304BRN0330											
UNIDADE LOCAL:		Macaíba											
DATA:		25/11/2025											
CÓDIGO		TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	QUANTITATIVO QUANTID.	UNID.	PREÇO UN. COM BDI	PREÇO PARCIAL	7	8	9	10	11	12	
1		CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE OAC											
CPU_DES		Serviço de Conservação da faixa de domínio e limpeza de dispositivos drenagem e de OAC - Desempemnh	36,000	mês	198.124,97	7.132.498,92	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	
2		CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E ACOSTAMENTO											
2.1		Serviços Relativos a Manutenção de Trincas e Fissuras											
4915626		Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - areia comercial	2.518,800	m	3,83	9.647,00	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
2.2		Serviços Relativos a Manutenção de Buracos e Panelas											
4915757		Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	1.636,200	m³	634,19	1.037.661,67	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
4915631		Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	1.804,200	m³	425,65	767.957,73	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
CPU-02		Brita graduada para base de remendo profundo - brita comercial	1.443,390	m³	113,70	164.113,44	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
4916290		Mistura betuminosa a frio executada em betoneira - faixa C - areia e brita comerciais	599,070	m³	511,16	306.220,62	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
6416078		Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	3.354,789	t	188,41	632.075,79	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
2.3		Serviços Relativos a Manutenção de Trilha de Roda e Escorregamento de massa											
4915705		Correção de defeitos por fresagem descontínua do revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	939,600	m³	221,02	207.670,39	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
4011353		Pintura de ligação	18.792,480	m²	0,64	12.027,18	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
4915703		Correção de defeitos com mistura betuminosa	939,600	m³	155,62	146.220,55	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
6416078		Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	2.255,097	t	188,41	424.882,82	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
2.4		Serviços Auxiliares do Grupo II - Transportes											
5914389		Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	910.092,333	tkm	1,13	1.028.404,33	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
2.5		Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - Grupo II											
T_EAI_0725_304		Transporte de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE - BR-304/RN	9,382	t	525,37	4.929,02	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
T_RR-1C_0725_304		Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE - BR-304/RN	23,183	t	525,37	12.179,65	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
T_RM-1C_0725_304		Transporte de RM-1C p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	109,360	t	525,37	57.454,46	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
T_RR-1C-E_0725_304		Transporte de RR-1C-E p/selagem de trincas - jul/25 - CE - BR-304/RN	0,806	t	525,37	423,44	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
T_CAP_0725_304		Transporte de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	311,068	t	530,02	164.872,26	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
A_EAI_0725		Aquisição de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE	9,382	t	3.668,54	34.418,24	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
A_RR-1C_0725		Aquisição de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE	23,183	t	4.330,40	100.391,66	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
A_RM-1C_0725		Aquisição de RM-1C p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	109,360	t	4.534,41	495.883,07	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
A_RR-1C-E_0725		Aquisição de RR-1C-E p/ selagem de trincas - jul/25 - CE	0,806	t	4.637,72	3.738,00	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
A_CAP_0725		Aquisição de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	311,068	t	6.115,28	1.902.267,91	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
3		CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA											
3.1		Serviços Gerais											
1107892		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4.558,416	m³	559,62	2.550.980,76	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
3103302		Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32.051,277	m²	115,90	3.714.743,00	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
3108022		Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	1.629,783	m	8,56	13.950,94	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
4805750		Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	4.767,639	m³	59,96	285.867,63	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
4805755		Apiloamento manual	1.056,255	m³	44,50	47.003,34	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
1109669		Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	5,511	m³	621,19	3.423,37	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
4915733		Recomposição manual de aterro com material de jazida	3.948,000	m³	56,19	221.838,12	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
5213355		Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	59.220,000	m²	25,05	1.483.461,00	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	
4915726		Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia e brita comerciais	7.896,000	m	33,48	264.358,08	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	















<div><div><div><div><div><div><span></span></div><div><b>DNT</b></div></div></div><div><div><div>DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES</div><div>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE</div></div></div></div></div></div> <div></div>											
<div><div><div><div>RODOVIA:</div><div>TRECHO :</div><div>SUBTRECHOS:</div><div>SEGMENTOS:</div><div>EXTENSÃO</div><div>SNV (202511A):</div><div>UNIDADE LOCAL:</div><div>DATA:</div></div><div><div>BR-304/RN</div><div>DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*</div><div>ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)</div><div>KM 148,50 - KM 280,10</div><div>131,60 KM</div><div>304BRN0200 - 304BRN0330</div><div>Macaíba</div><div>25/11/2025</div></div></div></div>											
TAREFA OU SERVIÇO		QUANTITATIVO		PREÇO UN.	PREÇO	13	14	15	16	17	18
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	QUANTID.	UNID.	COM BDI	PARCIAL						
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11,5 t e com guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t - rodovia pavimentada	1.277,433	tkm	1,85	2.363,25						
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada	20.261,303	tkm	2,54	51.463,70						
5915468	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia pavimentada	594.621,440	tkm	1,98	1.177.350,45						
7	SINALIZAÇÃO DE OBRA										
7.1	Sinalização Temporária										
5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	2.832,000	un.dia	5,25	14.868,00	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%
5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	5.640,000	un.dia	5,18	29.215,20	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%
5212560	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	5.316,000	un.dia	5,52	29.344,32	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%
5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	1.416,000	un.dia	2,71	3.837,36	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	113.285,000	un.dia	1,04	117.816,40	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%
5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	5.708,000	un.dia	7,13	40.698,04	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%
5213383	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	3.168,000	un.dia	1,13	3.579,84	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	10.470,177	h	29,66	310.545,44	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%
7.2	Serviços Auxiliares - Sinalização de Obra										
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	86,608	tkm	1,13	97,86	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%	2,85%
8	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO										
8.1	Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - Conservação Preventiva Periódica										
T_RR-1C_0725_304	Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE - BR-304/RN	167,265	t	525,37	87.876,01						
T_CAP_0725_304	Transporte de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	2.473,292	t	530,02	1.310.894,22						
A_RR-1C_0725	Aquisição de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE	167,265	t	4.330,40	724.324,35						
A_CAP_0725	Aquisição de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	2.473,292	t	6.115,28	15.124.873,10						
T_RC-1C-E_0725_304	Transporte de RC-1C-E p/ microrrevestimento - jul/25 - CE - BR 304/RN	1.684,710	t	525,37	885.096,09						
A_RC-1C-E_0725	Aquisição de RC-1C-E - jul/25 - CE	1.684,710	t	5.630,55	9.485.843,89						
9	DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DSM										
9.1	Serviços de Execução Melhoramento – BR-304/RN										
4011484	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de brita comercial - 100% Proctor modificado	7.584,000	m³	118,69	900.144,96						
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	37.920,000	m²	0,93	35.265,60						
4011353	Pintura de ligação	37.920,000	m²	0,64	24.268,80						
4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	4.550,400	t	221,04	1.005.820,41						
5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	1.106,000	m²	25,44	28.136,64						
2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	6.320,000	m	79,42	501.934,40						

<div><div><div>DNT</div><div>DEPARTAMENTO NACIONAL DOS TRANSPORTES</div></div><div>DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE</div></div>											
RODOVIA: BR-304/RN TRECHO : DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO* SUBTRECHOS: ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A) SEGMENTOS: KM 148,50 - KM 280,10 EXTENSÃO 131,60 KM SNV (202511A): 304BRN0200 - 304BRN0330 UNIDADE LOCAL: Macaíba DATA: 25/11/2025											
CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	QUANTITATIVO QUANTID.	UNID.	PREÇO UN. COM BDI	PREÇO PARCIAL	13	14	15	16	17	18
9.2	Serviços Auxiliares de DSM										
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	1.046.691,906	tkm	1,13	1.182.761,85						
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	11.287,800	tkm	1,01	11.400,67						
9.3	Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - DSM										
T_EAI_0725_304	Transporte de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE - BR-304/RN	49,296	t	525,37	25.898,63						
T_RR-1C_0725_304	Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE - BR-304/RN	17,064	t	525,37	8.964,91						
T_CAP_0725_304	Transporte de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	252,320	t	530,02	133.734,64						
A_EAI_0725	Aquisição de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE	49,296	t	3.668,54	180.844,34						
A_RR-1C_0725	Aquisição de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE	17,064	t	4.330,40	73.893,94						
A_CAP_0725	Aquisição de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	252,320	t	6.115,28	1.543.007,44						
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
0919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção	1,000	un	177.715,77	177.715,77						
INST_CANT_304_M A	Instalação de canteiro de obras em container - BR-304/RN (UL Macaíba)	1,000	un	390.749,78	390.749,78						
ADM_LOC_304	Administração local - BR-304/RN (UL Macaíba)	1,000	un	5.190.528,62	5.190.528,62	1,22%	1,22%	1,22%	1,22%	1,22%	1,22%
MOB_DESMOB_304	Mobilização e desmobilização de equipamentos - BR-304/RN (UL Macaíba)	2,000	un	34.391,56	68.783,12						
VALOR MENSAL						1.156.986,72	1.156.986,72	1.156.986,72	1.156.986,72	1.156.986,72	1.156.986,72
VALOR ACUMULADO						66.034.334,55	67.191.321,27	68.348.307,99	69.505.294,71	70.662.281,43	71.819.268,15



<div><div><div><div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES</div><div>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE</div></div>											
RODOVIA:		BR-304/RN									
TRECHO :		DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*									
SUBTRECHOS:		ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)									
SEGMENTOS:		KM 148,50 - KM 280,10									
EXTENSÃO		131,60 KM									
SNV (202511A):		304BRN0200 - 304BRN0330									
UNIDADE LOCAL:		Macaíba									
DATA:		25/11/2025									
CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	QUANTITATIVO QUANTID.	UNID.	PREÇO UN. COM BDI	PREÇO PARCIAL	19	20	21	22	23	24
4915727	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto - arame	7.896,000	m	15,20	120.019,20	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%
1600898	Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira	1.065,960	m²	18,56	19.784,21	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	1.454,364	m²	18,98	27.603,82	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%
1600897	Demolição manual de construções provisórias de madeira, sem fechamento lateral e sem pavimentação	394,800	m²	5,16	2.037,16	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%
1600896	Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica	1.454,364	m²	24,27	35.297,41	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%
1600408	Apicoamento manual de concreto	1.416,000	m²	25,40	35.966,40	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%
1207721	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	70,800	m³	2.452,30	173.622,84	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%
1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	21,240	m³	5.173,36	109.882,16	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%
3806402	Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão	4.248,000	m²	3,70	15.717,60	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%
2419703	Pintura com tinta anticorrosiva à base de epóxi poliamida de dois componentes com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 150 µm	1.416,000	m²	21,52	30.472,32	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%
4915639	Limpeza em superfície de concreto com escova de aço	1.416,000	m²	5,93	8.396,88	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	161,040	m³	216,16	34.810,40						
4413986	Regularização de superfície com motoniveladora	52.640,000	m²	0,10	5.264,00						
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	23,400	m	533,70	12.488,58						
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	2.169,300	m	177,14	384.269,80						
4413014	Recuperação ambiental de pedreiras ou áreas degradadas com biomanta vegetal de fibras de coco	10.528,000	m²	22,82	240.248,96						
4413993	Revestimento vegetal por semeadura a lança manual de gramíneas e leguminosas	26.320,000	m²	0,74	19.476,80						
4413989	Plantio de muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	631,680	un	57,17	36.113,14						
CCP-04	Fosfatagem, gessagem e adubação de base	52.640,000	m²	0,28	14.739,20						
CCP-05	Controle de formiga em superfície de solo	52.640,000	m²	0,06	3.158,40						
4800412	Raspagem e limpeza de terreno plano	631,680	m²	6,00	3.790,08						
CCP-06	Adubação de cobertura (90 dias após o plantio)	52.640,000	m²	0,08	4.211,20						
4413987	Irrigação de área plantada para proteção vegetal do corpo estradal	1.499.187,200	m²	0,52	779.577,34						
4	CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA										
4915672	Limpeza de ponte	6.578,100	m	5,93	39.008,13						
4915657	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	18.585,000	m³	95,12	1.767.805,20						
4011353	Pintura de ligação	371.700,000	m²	0,64	237.888,00						
4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	44.604,000	t	221,04	9.859.268,16						
5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	9.292,500	m²	25,44	236.401,20						
4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	713.860,000	m²	5,78	4.126.110,80						
5	CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA										
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	2.763,600	m³	19,87	54.912,73	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%
4915735	Remoção manual de barreira em solo	1.974,000	m³	17,98	35.492,52	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	789,600	m³	7,06	5.574,57	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%
4915738	Remoção mecanizada de barreira em rocha	789,600	m³	8,44	6.664,22	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%
6	SERVIÇOS AUXILIARES - CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA / CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA / CONSERVAÇÃO EMER										
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	11.379.727,673	tkm	1,13	12.859.092,27	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	114.495,375	tkm	1,01	115.640,32						



























Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## **11.0 VALORES DE REFERÊNCIA PARA AS TAXAS DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)**

**RODOVIA: BR-304/RN**
**TRECHO : DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\***
**SUBTRECHOS: ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)**
**SEGMENTOS: KM 148,50 - KM 280,10**
**EXTENSÃO 131,60 KM**
**SNV (202511A): 304BRN0200 - 304BRN0330**
**UNIDADE LOCAL: Macaíba**
**DATA: 25/11/2025**
**VALORES DE REFERÊNCIA PARA AS TAXAS DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)**
**DETALHAMENTO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO**

Descrição das Parcelas		Conservação Rodoviária	
Despesas Indiretas		% Sobre PV	% Sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	6,66	9,00
Despesas Financeiras	1,12% sobre (PV - Lucro)	1,07	1,44
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,34
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,68
<b>Subtotal 1</b>		<b>8,48</b>	<b>11,45</b>
Despesas Indiretas		% Sobre PV	% Sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	8,88	12,00
<b>Subtotal 2</b>		<b>8,88</b>	<b>12,00</b>
Tributos		% Sobre PV	% Sobre CD
PIS	0,65% do PV	0,65	0,88
COFINS	3,00% do PV	3,00	4,05
ISSQN	5,00% do PV	5,00	6,76
<b>Subtotal 3</b>		<b>8,65</b>	<b>11,69</b>
<b>TOTAL - BDI (%)</b>		<b>26,01</b>	<b>35,14</b>

**DETALHAMENTO DO BDI - COM DESONERAÇÃO**

Descrição das Parcelas		Conservação Rodoviária	
Despesas Indiretas		% Sobre PV	% Sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	6,39	9,00
Despesas Financeiras	1,12% sobre (PV - Lucro)	1,07	1,51
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,35
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,70
<b>Subtotal 1</b>		<b>8,21</b>	<b>11,56</b>
Despesas Indiretas		% Sobre PV	% Sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	8,52	12,00
<b>Subtotal 2</b>		<b>8,52</b>	<b>12,00</b>
Tributos		% Sobre PV	% Sobre CD
PIS	0,65% do PV	0,65	0,92
COFINS	3,00% do PV	3,00	4,22
ISSQN	5,00% do PV	5,00	7,04
Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB)**	3,60% do PV	3,60	5,07
<b>Subtotal 3</b>		<b>12,25</b>	<b>17,25</b>
<b>TOTAL - BDI (%)</b>		<b>28,98</b>	<b>40,81</b>

PV = Preço de Venda

CD = Custo Direto

SELIC (junho/2025) = 15,00% a.a.

 $DF = [(1+SELIC)^{(1/12)}-1]$  sobre (PV - Lucro), o que resulta em DF = 1,17% sobre (PV - Lucro)

Conforme: Ofício-Circular nº 4706/2025 (SEI DNIT nº 21705904) resultante da 271ª Reunião do Copom, o qual estabeleceu a alíquota da meta Selic no valor de 15,00% a.a.



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## 12.0 COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

1.1.1. 4915708 Limpeza de sarjeta e meio-fio (m)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	10,00000	21,9517	219,5170
TOTAL MÃO DE OBRA:					219,5170
Custo Horário da Execução:					219,5170
Produção da Equipe:					300,00000
Custo Unitário da Execução:					0,7317
Custo Direto Total:					0,7317
VALOR:					0,73

1.1.2. 4915711 Limpeza de descida d'água (m)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	10,00000	21,9517	219,5170
TOTAL MÃO DE OBRA:					219,5170
Custo Horário da Execução:					219,5170
Produção da Equipe:					150,00000
Custo Unitário da Execução:					1,4634
Custo Direto Total:					1,4634
VALOR:					1,46

1.1.3. 4915712 Limpeza de bueiro (m³)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	5,00000	21,9517	109,7585
TOTAL MÃO DE OBRA:					109,7585
Custo Horário da Execução:					109,7585
Produção da Equipe:					5,00000
Custo Unitário da Execução:					21,9517
Custo Direto Total:					21,9517
VALOR:					21,95

1.1.4. 4915713 Desobstrução de bueiro (m³)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	3,00000	21,9517	65,8551
TOTAL MÃO DE OBRA:					65,8551
Custo Horário da Execução:					65,8551
Produção da Equipe:					1,00000
Custo Unitário da Execução:					65,8551
Custo Direto Total:					65,8551
VALOR:					65,86

1.1.5. 4915724 Caiação mecanizada com fixador de cal (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9256	Equipamento para pintura com cal rebocável com dois bicos aplicadores e capacidade de 2.200 l	1,00000	1,0000	0,0000	40,6106	34,3133	40,6106
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1,00000	1,0000	0,0000	5,9524	0,4814	5,9524
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	1,0000	0,0000	179,7194	70,3401	179,7194
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		226,2824
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	2,00000	21,9517	43,9034	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		43,9034
					Custo Horário da Execução:		270,1858
					Produção da Equipe:		155,59000
					Custo Unitário da Execução:		1,7365
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0345	Cal hidratada - saco		kg	0,41657	0,8388	0,3494	
M0729	Fixador de cal para pintura		l	0,00069	4,7300	0,0033	
M0043	Óleo diesel		l	0,01389	5,5874	0,0776	
					TOTAL MATERIAIS:		0,4303
					Custo Direto Total:		2,1668
					VALOR:		2,17

1.2.1. 4915742 Roçada mecanizada com roçadeira de arraste (ha)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW	1,00000	1,0000	0,0000	184,9983	73,3852	184,9983
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	184,9983
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	2,00000	21,9517	43,9034
						TOTAL MÃO DE OBRA:	43,9034
						Custo Horário da Execução:	228,9017
						Produção da Equipe:	0,43875
						Custo Unitário da Execução:	521,7133
						Custo do FIC (0,01059):	5,5302
						Custo Direto Total:	527,2435
						VALOR:	527,24

1.2.2. 4915776 Roçada com roçadeira costal (ha)								
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
				PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW		6,00000	1,0000	0,0000	9,5739	0,5601	57,4434
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		57,4434
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h				
						TOTAL MÃO DE OBRA:		175,6136
						Custo Horário da Execução:		233,0570
						Produção da Equipe:		0,30000
						Custo Unitário da Execução:		776,8567
						Custo do FIC (0,01059):		8,2347
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4919547	Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção			un				
						TOTAL SERVIÇOS:		5,4132
						Custo Direto Total:		790,5046
						VALOR:		790,50



1.2.3. 4915744 Capina manual (m²)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	10,00000	21,9517	219,5170
TOTAL MÃO DE OBRA:					219,5170
Custo Horário da Execução:					219,5170
Produção da Equipe:					300,00000
Custo Unitário da Execução:					0,7317
Custo do FIC (0,0106):					0,0078
Custo Direto Total:					0,7395
VALOR:					0,74

1.2.4. 4915762 Remoção manual de vegetação daninha em frestas (m)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,9517	21,9517
TOTAL MÃO DE OBRA:					21,9517
Custo Horário da Execução:					21,9517
Produção da Equipe:					10,00000
Custo Unitário da Execução:					2,1952
Custo Direto Total:					2,1952
VALOR:					2,20

1.2.5. 4915775 Roçada mecanizada com roçadeira articulada (ha)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9742	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira articulada e capacidade de 1,12 m - 77 kW	1,00000	1,0000	0,0000	240,2682	105,2675	240,2682
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		240,2682
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	2,00000	21,9517	43,9034
					TOTAL MÃO DE OBRA:		43,9034
					Custo Horário da Execução:		284,1716
					Produção da Equipe:		0,32760
					Custo Unitário da Execução:		867,4347
					Custo do FIC (0,01059):		9,1948
					Custo Direto Total:		876,6295
					VALOR:		876,62

1.3.1. 4915698 Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias (t)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW		1,00000	1,0000	0,0000	182,6467	81,7087	182,6467			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		182,6467			
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente					h	1,00000	21,9517	21,9517		
						TOTAL MÃO DE OBRA:		21,9517			
						Custo Horário da Execução:		204,5984			
						Produção da Equipe:		15,86000			
						Custo Unitário da Execução:		12,9003			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO		CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M3515	Grãos, agregados e solos derramados na pista (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		t	5915459		1,00000		8,2800		8,2800	
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		8,2800			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3515	Grãos, agregados e solos derramados na pista (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		tkm	1,00000	0,00	1,3800	0,00	1,1100	0,00	0,9100	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
						Custo Direto Total:		21,1803			
						VALOR:		21,18			

1.3.2. 4915785 Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto (t)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW			1,00000	1,0000	0,0000	328,1486	112,9515	328,1486			
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		328,1486			
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente					h	2,00000	21,9517	43,9034			
							TOTAL MÃO DE OBRA:		43,9034			
							Custo Horário da Execução:		372,0520			
							Produção da Equipe:		0,90000			
							Custo Unitário da Execução:		413,3911			
MATERIAIS						UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M2490	Cinta para elevação de cargas tipo sling com 1 ramal - C = 2 m a 3 m, capacidade de carga de 1.000 kg, F. S. = 7:1					un	0,04065	34,5938	1,4062			
							TOTAL MATERIAIS:		1,4062			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3801	Animais de grande porte mortos em rodovia (Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW)			tkm	1,00000	0,00	2,8500	0,00	2,2800	0,00	1,8800	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
							Custo Direto Total:		414,7973			
							VALOR:		414,80			

1.3.3. 4915786 Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual (t)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL				CUSTO HORÁRIO	
					PROD	IMPR	PROD		IMPR			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			1,00000	1,0000	0,0000	0,7228		0,4891		0,7228	
							TOTAL EQUIPAMENTOS:			0,7228		
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente						h	2,00000		21,9517		43,9034
							TOTAL MÃO DE OBRA:			43,9034		
							Custo Horário da Execução:			44,6262		
							Produção da Equipe:			0,26471		
							Custo Unitário da Execução:			168,5852		
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3802	Animais de pequeno porte mortos em rodovia (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)			tkm	1,00000	0,00	2,1600	0,00	1,7200	0,00	1,4200	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:			0,0000		
							Custo Direto Total:			168,5852		
							VALOR:			168,59		

1.3.4. 4915795 Remoção de emborrachados de pneus em rodovia (t)											
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL			CUSTO HORÁRIO	
					PROD	IMPR	PROD		IMPR		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW			1,00000	1,0000	0,0000	178,2618		71,4779		178,2618
							TOTAL EQUIPAMENTOS:			178,2618	
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente				h		2,00000		21,9517		
							TOTAL MÃO DE OBRA:			43,9034	
							Custo Horário da Execução:			222,1652	
							Produção da Equipe:			0,56250	
							Custo Unitário da Execução:			394,9604	
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3803	Emborrachados de pneus espalhados em rodovia (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)		tkm	1,00000	0,00	2,1600	0,00	1,7200	0,00	1,4200	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:			0,0000	
							Custo Direto Total:			394,9604	
							VALOR:			394,96	

1.3.5. 4915760 Remoção de vestígios de óleo ou graxa na superfície do revestimento do pavimento (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,0100	0,9900	285,3042	86,6568	88,6432
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		88,6432
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	1,00000	21,9517	21,9517
					TOTAL MÃO DE OBRA:		21,9517
					Custo Horário da Execução:		110,5949
					Produção da Equipe:		5,00000
					Custo Unitário da Execução:		22,1190
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1366	Desengraxante líquido biodegradável			l	0,01700	25,3781	0,4314
					TOTAL MATERIAIS:		0,4314
					Custo Direto Total:		22,5504
					VALOR:		22,55



1.3.6. 4915789 Remoção de veículos de grande porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste - cinta com utilização de 100 vezes (un)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW			1,00000	1,0000	0,0000	432,8317	221,5511	432,8317			
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		432,8317			
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente					h	4,00000	21,9517	87,8068			
							TOTAL MÃO DE OBRA:		87,8068			
							Custo Horário da Execução:		520,6385			
							Produção da Equipe:		0,28125			
							Custo Unitário da Execução:		1.851,1591			
MATERIAIS						UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1					un	0,01000	1.312,5785	13,1258			
							TOTAL MATERIAIS:		13,1258			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3807	Veículos de grande porte incendiados em rodovia (Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW)			tkm	1,00000	0,00	1,3000	0,00	1,0400	0,00	0,8600	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
							Custo Direto Total:		1.864,2849			
							VALOR:		1.864,28			

1.3.7. 4915788 Remoção de veículos de médio porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste - cinta com utilização de 100 vezes (un)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW			1,00000	1,0000	0,0000	432,8317	221,5511	432,8317			
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		432,8317			
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente					h	4,00000	21,9517	87,8068			
							TOTAL MÃO DE OBRA:		87,8068			
							Custo Horário da Execução:		520,6385			
							Produção da Equipe:		0,31034			
							Custo Unitário da Execução:		1.677,6390			
MATERIAIS						UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1					un	0,01000	1.312,5785	13,1258			
							TOTAL MATERIAIS:		13,1258			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3808	Veículos de médio porte incendiados em rodovia (Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW)			tkm	1,00000	0,00	1,3000	0,00	1,0400	0,00	0,8600	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
							Custo Direto Total:		1.690,7648			
							VALOR:		1.690,76			

1.3.8. 4915787 Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta com utilização de 100 vezes (un)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW			1,00000	1,0000	0,0000	328,1486	112,9515	328,1486			
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		328,1486			
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente					h	4,00000	21,9517	87,8068			
							TOTAL MÃO DE OBRA:		87,8068			
							Custo Horário da Execução:		415,9554			
							Produção da Equipe:		0,45000			
							Custo Unitário da Execução:		924,3453			
MATERIAIS						UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1					un	0,01000	1.312,5785	13,1258			
							TOTAL MATERIAIS:		13,1258			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3516	Veículos de pequeno porte incendiados em rodovia (Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW)			tkm	1,00000	0,00	2,8500	0,00	2,2800	0,00	1,8800	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
							Custo Direto Total:		937,4711			
							VALOR:		937,47			

1.4.1. 5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	314,6455	91,9735	314,6455
TOTAL EQUIPAMENTOS:							314,6455
Custo Horário da Execução:							314,6455
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							0,8424
Custo Direto Total:							0,8424
VALOR:							0,84

1.4.2. 5914614 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	328,1486	112,9515	328,1486
TOTAL EQUIPAMENTOS:							328,1486
Custo Horário da Execução:							328,1486
Produção da Equipe:							174,30000
Custo Unitário da Execução:							1,8827
Custo Direto Total:							1,8827
VALOR:							1,88

1.4.3. 5914479 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,0000	0,0000	289,4898	88,1939	289,4898
TOTAL EQUIPAMENTOS:							289,4898
Custo Horário da Execução:							289,4898
Produção da Equipe:							388,56000
Custo Unitário da Execução:							0,7450
Custo Direto Total:							0,7450
VALOR:							0,75

1.4.4. 5914637 Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,00000	1,0000	0,0000	431,5700	127,5619	431,5700
TOTAL EQUIPAMENTOS:							431,5700
Custo Horário da Execução:							431,5700
Produção da Equipe:							504,35000
Custo Unitário da Execução:							0,8557
Custo Direto Total:							0,8557
VALOR:							0,86

2.1.1. 4915626 Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - areia comercial (m)								
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	0,5000	0,5000	178,2618	71,4779	124,8699	
E9154	Equipamento para selagem com material asfáltico rebocável com capacidade de 370 l - 35 kW	1,00000	1,0000	0,0000	179,1942	121,6353	179,1942	
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		304,0641	
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente							
					h	2,00000	21,9517	43,9034
					TOTAL MÃO DE OBRA:		43,9034	
					Custo Horário da Execução:		347,9675	
					Produção da Equipe:		125,00000	
					Custo Unitário da Execução:		2,7837	
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0028	Areia média							
					m³	0,00064	86,4300	0,0553
					TOTAL MATERIAIS:		0,0553	
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0028	Areia média (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		t	5914641	0,00096	2,2000	0,0021	
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,0021	
					Custo Direto Total:		2,8411	
					VALOR:		2,84	



2.2.1. 4915757 Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso (m³)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW		1,00000	0,0200	0,9800	37,7226	26,0258	26,2598			
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW		1,00000	0,2600	0,7400	10,5130	2,4408	4,5396			
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW		1,00000	0,3300	0,6700	25,4756	3,3335	10,6403			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		41,4397			
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente				h	6,00000	21,9517	131,7102			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		131,7102			
						Custo Horário da Execução:		173,1499			
						Produção da Equipe:		0,56000			
						Custo Unitário da Execução:		309,1963			
						Custo do FIC (0,00706):		2,1953			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm				un	0,14833	462,1748	68,5544			
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C				t	0,00900	0,0000	0,0000			
						TOTAL MATERIAIS:		68,5544			
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
4915801	Mistura betuminosa				m³	1,00000	0,0000	0,0000			
						TOTAL SERVIÇOS:		0,0000			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M3507	Revestimento asfáltico (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		t	5915433		2,40000	37,2300	89,3520			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		89,3520			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3507	Revestimento asfáltico (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		tkm	2,40000	0,00	1,3800	0,00	1,1100	0,00	0,9100	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
						Custo Direto Total:		469,2980			
						VALOR:		469,29			

2.2.2. 4915631 Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra (m³)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW		1,00000	0,0100	0,9900	37,7226	26,0258	26,1427			
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW		1,00000	0,2800	0,7200	13,3978	2,8242	5,7848			
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW		1,00000	0,0900	0,9100	10,5130	2,4408	3,1673			
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW		1,00000	0,1900	0,8100	50,4180	13,6702	20,6523			
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm		1,00000	0,1900	0,8100	34,0425	30,6814	31,3200			
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW		1,00000	0,1200	0,8800	25,4756	3,3335	5,9906			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		93,0577			
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente				h	6,00000	21,9517	131,7102			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		131,7102			
						Custo Horário da Execução:		224,7679			
						Produção da Equipe:		1,00000			
						Custo Unitário da Execução:		224,7679			
						Custo do FIC (0,00706):		1,5959			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm				un	0,02967	462,1748	13,7127			
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação				t	0,00520	0,0000	0,0000			
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m				un	0,02000	465,4771	9,3095			
						TOTAL MATERIAIS:		23,0222			
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
4900001	Material de base				m³	0,80000	0,0000	0,0000			
4915801	Mistura betuminosa				m³	0,20000	0,0000	0,0000			
						TOTAL SERVIÇOS:		0,0000			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M3509	Material demolido - remendo profundo (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		t	5915476		2,13040	30,7900	65,5950			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		65,5950			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3509	Material demolido - remendo profundo (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		tkm	2,13040	0,00	1,3800	0,00	1,1100	0,00	0,9100	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
						Custo Direto Total:		314,9810			
						VALOR:		314,97			

**2.2.3. CPU-02 Brita graduada para base de remendo profundo - brita comercial (m³)**

MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MBGS1	Brita graduada simples comercial			m³	1,00000000	76,2600	76,2600
					TOTAL MATERIAIS:		76,2600
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
MBGS1	Brita graduada simples comercial (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914652	2,20000000	3,5800	7,8760
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		7,8800
					Custo Direto Total:		84,1400
					VALOR:		84,14

2.2.4. 4916290 Mistura betuminosa a frio executada em betoneira - faixa C - areia e brita comerciais (m³)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,0000	0,0000	58,5731	34,1212	58,5731			
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	1,00000	1,0000	0,0000	167,1182	108,4143	167,1182			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	0,8000	0,2000	0,7228	0,4891	2,0280			
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		227,7193			
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente			h	5,00000	21,9517	109,7585			
					TOTAL MÃO DE OBRA:		109,7585			
					Custo Horário da Execução:		337,4778			
					Produção da Equipe:		2,48276			
					Custo Unitário da Execução:		135,9285			
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0028	Areia média			m³	0,37968	86,4300	32,8157			
M0005	Brita 0			m³	0,20688	116,9300	24,1905			
M0191	Brita 1			m³	0,45026	116,9300	52,6489			
M0345	Cal hidratada - saco			kg	87,63000	0,8388	73,5040			
M1947	Emulsão asfáltica - RM-1C			t	0,18255	0,0000	0,0000			
M1103	Pedrisco			m³	0,36509	141,1500	51,5325			
					TOTAL MATERIAIS:		234,6916			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0028	Areia média (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		t	5914641	0,56952	2,2000	1,2529			
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		t	5914641	0,31032	2,2000	0,6827			
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		t	5914641	0,67539	2,2000	1,4859			
M0345	Cal hidratada - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)		t	5915474	0,08763	34,3200	3,0075			
M1103	Pedrisco (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		t	5914641	0,54764	2,2000	1,2048			
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		7,6338			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0028	Areia média (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	tkm	0,56952	0,00	1,3800	0,00	1,1100	0,00	0,9100	0,0000
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	tkm	0,31032	0,00	1,3800	0,00	1,1100	0,00	0,9100	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	tkm	0,67539	0,00	1,3800	0,00	1,1100	0,00	0,9100	0,0000
M0345	Cal hidratada - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)	tkm	0,08763	0,00	2,1600	0,00	1,7200	0,00	1,4200	0,0000
M1103	Pedrisco (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	tkm	0,54764	0,00	1,3800	0,00	1,1100	0,00	0,9100	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:					0,0000
					Custo Direto Total:					378,2539
					VALOR:					378,25

2.2.5. 6416078 Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais (t)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,0000	0,0000	228,8956	137,9568	228,8956				
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	0,8600	0,1400	221,6922	111,0911	206,2081				
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,0000	0,0000	436,7827	31,5012	436,7827				
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,0000	0,0000	167,1182	108,4143	334,2364				
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,0000	0,0000	2.040,5111	1.017,2126	2.040,5111				
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		3.246,6339				
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9824	Servente			h	4,00000	21,9517	87,8068				
					TOTAL MÃO DE OBRA:		87,8068				
					Custo Horário da Execução:		3.334,4407				
					Produção da Equipe:		99,60000				
					Custo Unitário da Execução:		33,4783				
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0028	Areia média			m³	0,02701	86,4300	2,3345				
M0005	Brita 0			m³	0,09003	116,9300	10,5272				
M0191	Brita 1			m³	0,03215	116,9300	3,7593				
M0344	Cal hidratada - a granel			kg	14,46360	0,5328	7,7062				
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70			t	0,05545	0,0000	0,0000				
M1941	Óleo tipo A1			l	8,00000	5,1992	41,5936				
M1103	Pedrisco			m³	0,14790	141,1500	20,8761				
M1135	Pó de pedra			m³	0,33631	50,8400	17,0980				
					TOTAL MATERIAIS:		103,8949				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0028	Areia média (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,04052	1,8600	0,0754				
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,13505	1,8600	0,2512				
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,04823	1,8600	0,0897				
M0344	Cal hidratada - a granel (Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 368 kW)		t	5914363	0,01446	19,6100	0,2836				
M1103	Pedrisco (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,22185	1,8600	0,4126				
M1135	Pó de pedra (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,50447	1,8600	0,9383				
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		2,0508				
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0028	Areia média (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	0,04052	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	0,13505	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	0,04823	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0344	Cal hidratada - a granel (Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 368 kW)		tkm	0,01446	0,00	0,9900	0,00	0,7900	0,00	0,7000	0,0000
M1103	Pedrisco (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	0,22185	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M1135	Pó de pedra (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	0,50447	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000				
					Custo Direto Total:		139,4240				
					VALOR:		139,42				

2.3.1. 4915705 Correção de defeitos por fresagem descontínua do revestimento asfáltico - espessura de 5 cm (m³)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW		1,00000	0,0800	0,9200	285,3042	86,6568	102,5486			
E9700	Fresadora a frio - 155 kW		1,00000	1,0000	0,0000	1.293,4806	538,8972	1.293,4806			
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW		1,00000	0,2700	0,7300	182,6467	81,7087	108,9620			
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW		1,00000	1,0000	0,0000	5,9524	0,4814	5,9524			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		1.510,9436			
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente				h	3,00000	21,9517	65,8551			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		65,8551			
						Custo Horário da Execução:		1.576,7987			
						Produção da Equipe:		14,76000			
						Custo Unitário da Execução:		106,8292			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1970	Dente de corte para fresadora de 155 kW				un	0,80000	38,1223	30,4978			
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio				un	0,00231	496,1576	1,1461			
						TOTAL MATERIAIS:		31,6439			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M3507	Revestimento asfáltico (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		t	5914339		2,40000	10,4500	25,0800			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		25,0800			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3507	Revestimento asfáltico (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		tkm	2,40000	0,00	1,3800	0,00	1,1100	0,00	0,9100	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
						Custo Direto Total:		163,5531			
						VALOR:		163,55			

2.3.2. 4011353 Pintura de ligação (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	340,3933	111,7238	340,3933
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,0000	0,0000	167,1182	108,4143	334,2364
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	674,6297
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	2,00000	21,9517	43,9034	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	43,9034
						Custo Horário da Execução:	718,5331
						Produção da Equipe:	1.500,00000
						Custo Unitário da Execução:	0,4790
						Custo do FIC (0,00176):	0,0009
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C		t	0,00045	0,0000	0,0000	
						TOTAL MATERIAIS:	0,0000
						Custo Direto Total:	0,4799
						VALOR:	0,48

2.3.3. 4915703 Correção de defeitos com mistura betuminosa (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9682	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW	1,00000	0,1700	0,8300	132,1074	73,5489	83,5039
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		83,5039
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	8,00000	21,9517	175,6136
					TOTAL MÃO DE OBRA:		175,6136
					Custo Horário da Execução:		259,1175
					Produção da Equipe:		2,25000
					Custo Unitário da Execução:		115,1633
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4915801	Mistura betuminosa			m³	1,00000	0,0000	0,0000
					TOTAL SERVIÇOS:		0,0000
					Custo Direto Total:		115,1633
					VALOR:		115,16



2.3.4. 6416078 Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais (t)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,0000	0,0000	228,8956	137,9568	228,8956				
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	0,8600	0,1400	221,6922	111,0911	206,2081				
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,0000	0,0000	436,7827	31,5012	436,7827				
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,0000	0,0000	167,1182	108,4143	334,2364				
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,0000	0,0000	2.040,5111	1.017,2126	2.040,5111				
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		3.246,6339				
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9824	Servente			h	4,00000	21,9517	87,8068				
					TOTAL MÃO DE OBRA:		87,8068				
					Custo Horário da Execução:		3.334,4407				
					Produção da Equipe:		99,60000				
					Custo Unitário da Execução:		33,4783				
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0028	Areia média			m³	0,02701	86,4300	2,3345				
M0005	Brita 0			m³	0,09003	116,9300	10,5272				
M0191	Brita 1			m³	0,03215	116,9300	3,7593				
M0344	Cal hidratada - a granel			kg	14,46360	0,5328	7,7062				
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70			t	0,05545	0,0000	0,0000				
M1941	Óleo tipo A1			l	8,00000	5,1992	41,5936				
M1103	Pedrisco			m³	0,14790	141,1500	20,8761				
M1135	Pó de pedra			m³	0,33631	50,8400	17,0980				
					TOTAL MATERIAIS:		103,8949				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0028	Areia média (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,04052	1,8600	0,0754				
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,13505	1,8600	0,2512				
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,04823	1,8600	0,0897				
M0344	Cal hidratada - a granel (Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 368 kW)		t	5914363	0,01446	19,6100	0,2836				
M1103	Pedrisco (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,22185	1,8600	0,4126				
M1135	Pó de pedra (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,50447	1,8600	0,9383				
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		2,0508				
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0028	Areia média (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	0,04052	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	0,13505	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	0,04823	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0344	Cal hidratada - a granel (Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 368 kW)		tkm	0,01446	0,00	0,9900	0,00	0,7900	0,00	0,7000	0,0000
M1103	Pedrisco (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	0,22185	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M1135	Pó de pedra (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	0,50447	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000				
					Custo Direto Total:		139,4240				
					VALOR:		139,42				

2.4.1. 5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	314,6455	91,9735	314,6455
TOTAL EQUIPAMENTOS:							314,6455
Custo Horário da Execução:							314,6455
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							0,8424
Custo Direto Total:							0,8424
VALOR:							0,84

3.1.1. 1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	1,0000	0,0000	1,2761	0,8573	1,2761			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,0000	0,0000	58,5731	34,1212	58,5731			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,9000	0,1000	0,7228	0,4891	2,7976			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,4100	0,5900	1,7064	1,1546	4,1424			
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		66,7892			
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9821	Pedreiro			h	1,00000	26,0419	26,0419			
P9824	Servente			h	9,00000	21,9517	197,5653			
					TOTAL MÃO DE OBRA:		223,6072			
					Custo Horário da Execução:		290,3964			
					Produção da Equipe:		3,92899			
					Custo Unitário da Execução:		73,9112			
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa			kg	0,84646	7,7723	6,5789			
M0082	Areia média lavada			m³	0,63334	86,4300	54,7396			
M0191	Brita 1			m³	0,36754	116,9300	42,9765			
M0192	Brita 2			m³	0,36754	116,9300	42,9765			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			kg	282,15207	0,6360	179,4487			
					TOTAL MATERIAIS:		326,7202			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00085	34,1300	0,0290			
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647		0,95001	1,8600	1,7670			
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647		0,55131	1,8600	1,0254			
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647		0,55131	1,8600	1,0254			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,28215	34,1300	9,6298			
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		13,4766			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00085	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,95001	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,55131	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,55131	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,28215	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
					Custo Direto Total:		414,1080			
					VALOR:		414,11			

3.1.2. 3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m²)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,09372	1,0000	0,0000	20,7711	5,8108	1,9467				
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,09372	1,0000	0,0000	27,9869	27,6131	2,6229				
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		4,5696				
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9801	Ajudante			h	0,90000	22,6143	20,3529				
P9808	Carpinteiro			h	0,90000	26,6527	23,9874				
					TOTAL MÃO DE OBRA:		44,3403				
					Custo Horário da Execução:		48,9099				
					Produção da Equipe:		1,00000				
					Custo Unitário da Execução:		48,9099				
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira			l	0,01852	13,5614	0,2512				
M1205	Prego de ferro			kg	0,02365	14,1504	0,3347				
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm			m	1,21489	6,6070	8,0268				
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm			m²	0,40430	68,7586	27,7991				
					TOTAL MATERIAIS:		36,4118				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00002	34,1300	0,0007				
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00002	34,1300	0,0007				
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00304	34,1300	0,1038				
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,01011	34,1300	0,3451				
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,4503				
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00002	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00002	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00304	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,01011	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000				
					Custo Direto Total:		85,7720				
					VALOR:		85,77				

3.1.3. 3108022 Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação (m)												
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO		
P9801	Ajudante				h	1,00000		22,6143		22,6143		
P9808	Carpinteiro				h	1,00000		26,6527		26,6527		
						TOTAL MÃO DE OBRA:			49,2670			
						Custo Horário da Execução:			49,2670			
						Produção da Equipe:			100,00000			
						Custo Unitário da Execução:			0,4927			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm				m²	0,08400		68,7586		5,7757		
						TOTAL MATERIAIS:			5,7757			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,00210		34,1300		0,0717		
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:			0,0717			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00210	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:			0,0000			
						Custo Direto Total:			6,3401			
						VALOR:			6,34			

3.1.4. 4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m (m³)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,9517	21,9517
TOTAL MÃO DE OBRA:					21,9517
Custo Horário da Execução:					21,9517
Produção da Equipe:					0,50000
Custo Unitário da Execução:					43,9034
Custo do FIC (0,0106):					0,4654
Custo Direto Total:					44,3688
VALOR:					44,37

3.1.5. 4805755 Apiloamento manual (m³)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,9517	21,9517
TOTAL MÃO DE OBRA:					21,9517
Custo Horário da Execução:					21,9517
Produção da Equipe:					0,66667
Custo Unitário da Execução:					32,9274
Custo Direto Total:					32,9274
VALOR:					32,93

3.1.6. 1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial (m³)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,0000	0,0000	58,5731	34,1212	58,5731			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	0,9500	0,0500	0,7228	0,4891	2,1336			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,3800	0,6200	1,7064	1,1546	4,0929			
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		64,7996			
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9821	Pedreiro			h	1,00000	26,0419	26,0419			
P9824	Servente			h	8,00000	21,9517	175,6136			
					TOTAL MÃO DE OBRA:		201,6555			
					Custo Horário da Execução:		266,4551			
					Produção da Equipe:		4,22034			
					Custo Unitário da Execução:		63,1359			
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0082	Areia média lavada			m³	1,00435	86,4300	86,8060			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			kg	458,01187	0,6360	291,2955			
					TOTAL MATERIAIS:		378,1015			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647		1,50653	1,8600	2,8021			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,45801	34,1300	15,6319			
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		18,4340			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,50653	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,45801	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
					Custo Direto Total:		459,6714			
					VALOR:		459,67			



3.1.7. 4915733 Recomposição manual de aterro com material de jazida (m³)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW		1,00000	1,0000	0,0000	13,3978	2,8242	13,3978			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		13,3978			
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente					h	4,00000	21,9517	87,8068		
						TOTAL MÃO DE OBRA:		87,8068			
						Custo Horário da Execução:		101,2046			
						Produção da Equipe:		2,81250			
						Custo Unitário da Execução:		35,9839			
						Custo do FIC (0,01059):		0,3814			
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³					m³	1,10027	1,6500	1,8154		
						TOTAL SERVIÇOS:		1,8154			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO		CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		t	5914353		2,06301	1,6500	3,4040			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		3,4040			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		tkm	2,06301	0,00	1,3800	0,00	1,1100	0,00	0,9100	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
						Custo Direto Total:		41,5847			
						VALOR:		41,58			

3.1.8. 5213355 Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm (m²)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW			1,00000	1,0000	0,0000	464,3779	188,7001	464,3779			
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		464,3779			
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente					h	3,00000	21,9517	65,8551			
							TOTAL MÃO DE OBRA:		65,8551			
							Custo Horário da Execução:		530,2330			
							Produção da Equipe:		163,23000			
							Custo Unitário da Execução:		3,2484			
MATERIAIS						UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B					kg	0,10000	10,2058	1,0206			
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A					kg	0,35000	9,3111	3,2589			
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária					l	0,50000	21,9377	10,9689			
							TOTAL MATERIAIS:		15,2484			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655		0,00010	34,1300	0,0034			
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655		0,00035	34,1300	0,0119			
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655		0,00080	34,1300	0,0273			
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,0426			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00010	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00035	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00080	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
							Custo Direto Total:		18,5394			
							VALOR:		18,54			

3.1.9. 4915726 Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia e brita comerciais (m)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW		1,00000	0,1100	0,8900	178,2618	71,4779	83,2241			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		83,2241			
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente				h	10,00000	21,9517	219,5170			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		219,5170			
						Custo Horário da Execução:		302,7411			
						Produção da Equipe:		30,00000			
						Custo Unitário da Execução:		10,0914			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0072	Arame liso em aço galvanizado - D = 2,10 mm (14 BWG)				kg	0,01730	18,6168	0,3221			
						TOTAL MATERIAIS:		0,3221			
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
3716129	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadrada de 15 cm - areia e brita comerciais				un	0,02000	48,4400	0,9688			
3716131	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia e brita comerciais				un	0,42000	31,9100	13,4022			
						TOTAL SERVIÇOS:		14,3710			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0072	Arame liso em aço galvanizado - D = 2,10 mm (14 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)		tkm	0,00002	0,00	2,1600	0,00	1,7200	0,00	1,4200	0,0000
3716129	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadrada de 15 cm - areia e brita comerciais (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)		tkm	0,00241	0,00	2,1600	0,00	1,7200	0,00	1,4200	0,0000
3716131	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia e brita comerciais (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)		tkm	0,02618	0,00	2,1600	0,00	1,7200	0,00	1,4200	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
						Custo Direto Total:		24,7845			
						VALOR:		24,78			

3.1.10. 4915727 Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto - arame (m)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL			CUSTO HORÁRIO		
					PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW			1,00000	0,1500	0,8500	178,2618	71,4779		87,4955		
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		87,4955			
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente				h					10,00000	21,9517	219,5170
							TOTAL MÃO DE OBRA:		219,5170			
							Custo Horário da Execução:		307,0125			
							Produção da Equipe:		40,00000			
							Custo Unitário da Execução:		7,6753			
MATERIAIS						UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm				m					4,00000	0,8140	3,2560
M0072	Arame liso em aço galvanizado - D = 2,10 mm (14 BWG)				kg	0,01730	18,6168	0,3221				
							TOTAL MATERIAIS:		3,5781			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)			tkm	0,00020	0,00	2,1600	0,00	1,7200	0,00	1,4200	0,0000
M0072	Arame liso em aço galvanizado - D = 2,10 mm (14 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)			tkm	0,00002	0,00	2,1600	0,00	1,7200	0,00	1,4200	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
							Custo Direto Total:		11,2534			
							VALOR:		11,25			

3.1.11. 1600898 Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000	0,5400	0,4600	354,6688	164,0795	266,9978
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1,00000	0,5400	0,4600	33,3601	27,8591	30,8297
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		297,8275
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9815	Jardineiro			h	1,00000	29,3786	29,3786
P9824	Servente			h	2,00000	21,9517	43,9034
					TOTAL MÃO DE OBRA:		73,2820
					Custo Horário da Execução:		371,1095
					Produção da Equipe:		27,00000
					Custo Unitário da Execução:		13,7448
					Custo Direto Total:		13,7448
					VALOR:		13,74

3.1.12. 1600895 Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento (m²)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9808	Carpinteiro	h	1,00000	26,6527	26,6527
P9821	Pedreiro	h	1,00000	26,0419	26,0419
P9824	Servente	h	4,00000	21,9517	87,8068
TOTAL MÃO DE OBRA:					140,5014
Custo Horário da Execução:					140,5014
Produção da Equipe:					10,00000
Custo Unitário da Execução:					14,0501
Custo Direto Total:					14,0501
VALOR:					14,05

3.1.13. 1600897 Demolição manual de construções provisórias de madeira, sem fechamento lateral e sem pavimentação (m²)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9808	Carpinteiro		h	1,00000	26,6527	26,6527
P9824	Servente		h	4,00000	21,9517	87,8068
				TOTAL MÃO DE OBRA:		114,4595
				Custo Horário da Execução:		114,4595
				Produção da Equipe:		30,00000
				Custo Unitário da Execução:		3,8153
				Custo Direto Total:		3,8153
				VALOR:		3,82

3.1.14. 1600896 Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000	1,0000	0,0000	354,6688	164,0795	354,6688
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		354,6688
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9807	Bombeiro hidráulico			h	1,00000	33,4023	33,4023
P9808	Carpinteiro			h	1,00000	26,6527	26,6527
P9810	Eletricista			h	1,00000	31,7541	31,7541
P9821	Pedreiro			h	1,00000	26,0419	26,0419
P9824	Servente			h	7,00000	21,9517	153,6619
					TOTAL MÃO DE OBRA:		271,5129
					Custo Horário da Execução:		626,1817
					Produção da Equipe:		34,86000
					Custo Unitário da Execução:		17,9628
					Custo Direto Total:		17,9628
					VALOR:		17,96



3.1.15. 1600408 Apicoamento manual de concreto (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,02282	1,0000	0,0000	0,7228	0,4891	0,0165
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		0,0165
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	1,02282	21,9517	22,4526
					TOTAL MÃO DE OBRA:		22,4526
					Custo Horário da Execução:		22,4691
					Produção da Equipe:		1,19520
					Custo Unitário da Execução:		18,7994
					Custo Direto Total:		18,7994
					VALOR:		18,80

**3.1.16. 1207721 Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto (m³)**

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9631	Bomba para concreto projetado via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	1,00000	1,0000	0,0000	117,0953	86,6989	117,0953			
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,0400	0,9600	285,3042	86,6568	94,6027			
E9671	Compressor de ar portátil de 363,87 l/s (771 PCM) - 158,13 kW	1,00000	1,0000	0,0000	251,6951	56,0091	251,6951			
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	1,00000	1,0000	0,0000	20,7711	5,8108	20,7711			
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		484,1642			
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9802	Ajudante especializado			h	1,00000	26,2726	26,2726			
P9824	Servente			h	4,00000	21,9517	87,8068			
					TOTAL MÃO DE OBRA:		114,0794			
					Custo Horário da Execução:		598,2436			
					Produção da Equipe:		1,24500			
					Custo Unitário da Execução:		480,5169			
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0350	Bico para bomba de projeção			un	0,01333	296,6062	3,9538			
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca			un	0,05714	376,1372	21,4925			
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca			un	0,05714	303,4136	17,3371			
M0351	Mangote para bomba de projeção			m	0,20000	384,6263	76,9253			
					TOTAL MATERIAIS:		119,7087			
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
1207702	Concreto fck = 30 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais			m³	2,00000	607,1800	1.214,3600			
					TOTAL SERVIÇOS:		1.214,3600			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0350	Bico para bomba de projeção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00002	34,1300	0,0007			
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00051	34,1300	0,0174			
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00037	34,1300	0,0126			
M0351	Mangote para bomba de projeção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00060	34,1300	0,0205			
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,0512			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0350	Bico para bomba de projeção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00051	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00037	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0351	Mangote para bomba de projeção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00060	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
					Custo Direto Total:		1.814,6368			
					VALOR:		1.814,64			

3.1.17. 1109680 Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual (m³)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL				CUSTO HORÁRIO	
					PROD	IMPR	PROD		IMPR			
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 0,250 m³ - 3,70 kW			1,00000	1,0000	0,0000	39,4585		31,4421		39,4585	
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			2,00000	0,1700	0,8300	1,7064		1,1546		2,4968	
							TOTAL EQUIPAMENTOS:				41,9553	
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO		
P9821	Pedreiro				h	1,00000	26,0419		26,0419			
P9824	Servente				h	2,00000	21,9517		43,9034			
							TOTAL MÃO DE OBRA:		69,9453			
							Custo Horário da Execução:		111,9006			
							Produção da Equipe:		1,19712			
							Custo Unitário da Execução:		93,4748			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento				kg	2.073,75000	1,7668		3.663,9015			
							TOTAL MATERIAIS:		3.663,9015			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655		2,07375	34,1300		70,7771		
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		70,7771			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	2,07375	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
							Custo Direto Total:		3.828,1534			
							VALOR:		3.828,15			

**3.1.18. 3806402 Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão (m²)**

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9028	Bomba de alta pressão para hidrojateamento com capacidade de 18 MPa - 5,20 kW	1,00000	1,0000	0,0000	39,5375	28,0645	39,5375
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,0300	0,9700	285,3042	86,6568	92,6162
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		132,1537
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	1,00000	21,9517	21,9517
					TOTAL MÃO DE OBRA:		21,9517
					Custo Horário da Execução:		154,1054
					Produção da Equipe:		56,27000
					Custo Unitário da Execução:		2,7387
					Custo Direto Total:		2,7387
					VALOR:		2,74

**3.1.19. 2419703 Pintura com tinta anticorrosiva à base de epóxi poliamida de dois componentes com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 150 µm (m²)**

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9643	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	1,00000	1,0000	0,0000	0,4523	0,3096	0,4523			
E9521	Grupo gerador - 3,2 kVA	1,00000	1,0000	0,0000	5,2680	0,3817	5,2680			
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		5,7203			
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9801	Ajudante			h	1,00000	22,6143	22,6143			
P9822	Pintor			h	1,00000	32,8313	32,8313			
					TOTAL MÃO DE OBRA:		55,4456			
					Custo Horário da Execução:		61,1659			
					Produção da Equipe:		49,80000			
					Custo Unitário da Execução:		1,2282			
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M3520	Tinta anticorrosiva à base de resina epóxi poliamida bicomponente			l	0,15015	97,8994	14,6996			
					TOTAL MATERIAIS:		14,6996			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M3520	Tinta anticorrosiva à base de resina epóxi poliamida bicomponente (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00020	34,1300	0,0068			
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,0068			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3520	Tinta anticorrosiva à base de resina epóxi poliamida bicomponente (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
					Custo Direto Total:		15,9346			
					VALOR:		15,93			

3.1.20. 4915639 Limpeza em superfície de concreto com escova de aço (m²)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,9517	21,9517
TOTAL MÃO DE OBRA:					21,9517
Custo Horário da Execução:					21,9517
Produção da Equipe:					5,00000
Custo Unitário da Execução:					4,3903
Custo Direto Total:					4,3903
VALOR:					4,39

3.1.21. 1505860 Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (m³)												
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO		
P9821	Pedreiro					h	1,00000	26,0419		26,0419		
P9824	Servente					h	8,00000	21,9517		175,6136		
							TOTAL MÃO DE OBRA:		201,6555			
							Custo Horário da Execução:		201,6555			
							Produção da Equipe:		4,00000			
							Custo Unitário da Execução:		50,4139			
MATERIAIS						UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1097	Pedra de mão ou rachão					m³	1,00000	106,7600		106,7600		
							TOTAL MATERIAIS:		106,7600			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO					UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)				t	5914647	1,50000	1,8600		2,7900		
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		2,7900			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P	CUSTO UNITÁRIO	
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			tkm	1,50000	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
							Custo Direto Total:		159,9639			
							VALOR:		159,96			

3.1.22. 3713904 Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9041	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t e carroceria de 11,5 t - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	405,3667	124,2276	405,3667
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	405,3667
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante			h	4,00000000	22,61	90,44
P9830	Montador			h	1,00000000	33,45	33,45
						TOTAL MÃO DE OBRA:	123,89
						Custo Horário da Execução:	529,2567
						Produção da Equipe:	75,0000
						Custo Unitário da Execução:	7,0568
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
3713825	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm			m	1,00000000	387,8700	387,8700
						TOTAL SERVIÇOS:	387,8700
						Custo Direto Total:	394,9268
						VALOR:	394,93



3.1.23. 3815706 Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação (m)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW		1,00000	1,0000	0,0000	5,9524	0,4814	5,9524			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		5,9524			
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9821	Pedreiro								h	1,00000	26,0419
P9824	Servente				h	3,00000	21,9517	65,8551			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		91,8970			
						Custo Horário da Execução:		97,8494			
						Produção da Equipe:		5,00000			
						Custo Unitário da Execução:		19,5699			
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual								m³	0,00128	3.828,1500
1600990	Demolição de concreto armado com martelele e corte oxiacetileno				m³	0,00474	846,2600	4,0113			
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais				m	1,00000	96,3300	96,3300			
						TOTAL SERVIÇOS:		105,2413			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M3512	Material demolido - concreto armado (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		t	5915433		0,09773	37,2300	3,6385			
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais (Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW)		t	5915373		0,13681	19,2200	2,6295			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		6,2680			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3512	Material demolido - concreto armado (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		tkm	0,09773	0,00	1,3800	0,00	1,1100	0,00	0,9100	0,0000
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais (Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW)		tkm	0,13681	0,00	2,8500	0,00	2,2800	0,00	1,8800	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				0,0000	
						Custo Direto Total:				131,0792	
						VALOR:				131,08	

3.1.24. 4413986 Regularização de superfície com motoniveladora (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,0000	0,0000	346,9575	151,5797	346,9575
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		346,9575
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente		h	1,00000	21,9517	21,9517	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		21,9517
					Custo Horário da Execução:		368,9092
					Produção da Equipe:		4.725,08000
					Custo Unitário da Execução:		0,0781
					Custo do FIC (0,01059):		0,0008
					Custo Direto Total:		0,0789
					VALOR:		0,08

3.1.25. 4413014 Recuperação ambiental de pedreiras ou áreas degradadas com biomanta vegetal de fibras de coco (m²)												
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9824	Servente				h	1,00000	21,9517	21,9517				
						TOTAL MÃO DE OBRA:		21,9517				
						Custo Horário da Execução:		21,9517				
						Produção da Equipe:		3,00000				
						Custo Unitário da Execução:		7,3172				
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0115	Biomanta vegetal de fibras de coco entrelaçadas com fios de polipropileno biodegradáveis - densidade 0,4 kg/m²				m²	1,00000	6,5000	6,5000				
M0020	Grampo de ancoragem em aço CA 50 - D = 6,3 mm				kg	0,39200	7,7696	3,0457				
						TOTAL MATERIAIS:		9,5457				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0115	Biomanta vegetal de fibras de coco entrelaçadas com fios de polipropileno biodegradáveis - densidade 0,4 kg/m² (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,00040	34,1300	0,0137				
M0020	Grampo de ancoragem em aço CA 50 - D = 6,3 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,00039	34,1300	0,0133				
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,0270				
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0115	Biomanta vegetal de fibras de coco entrelaçadas com fios de polipropileno biodegradáveis - densidade 0,4 kg/m² (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00040	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0020	Grampo de ancoragem em aço CA 50 - D = 6,3 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00039	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000				
						Custo Direto Total:		16,8899				
						VALOR:		16,89				

3.1.26. 4413993 Revestimento vegetal por semeadura a lanço manual de gramíneas e leguminosas (m²)											
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente				h	1,00000		21,9517		21,9517	
						TOTAL MÃO DE OBRA:			21,9517		
						Custo Horário da Execução:			21,9517		
						Produção da Equipe:			500,00000		
						Custo Unitário da Execução:			0,0439		
MATERIAIS					UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)				kg	0,06000		3,2442		0,1947	
M0225	Adubo orgânico composto				kg	0,20000		0,2878		0,0576	
M0217	Enxofre				kg	0,00300		3,6855		0,0111	
M1755	Pó calcário dolomítico				kg	0,17500		0,1774		0,0310	
M0223	Sementes para hidrossemeadura				kg	0,00700		28,6109		0,2003	
						TOTAL MATERIAIS:			0,4947		
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,00006		34,1300		0,0020	
M0225	Adubo orgânico composto (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,00020		34,1300		0,0068	
M1755	Pó calcário dolomítico (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,00018		34,1300		0,0061	
M0223	Sementes para hidrossemeadura (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,00001		34,1300		0,0003	
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:			0,0152		
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00006	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0225	Adubo orgânico composto (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00020	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M1755	Pó calcário dolomítico (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00018	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0223	Sementes para hidrossemeadura (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00001	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:			0,0000		
						Custo Direto Total:			0,5538		
						VALOR:			0,55		

3.1.27. 4413989 Plantio de muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m (un)												
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO		
P9815	Jardineiro				h	1,00000		29,3786		29,3786		
						TOTAL MÃO DE OBRA:			29,3786			
						Custo Horário da Execução:			29,3786			
						Produção da Equipe:			4,00000			
						Custo Unitário da Execução:			7,3447			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)				kg	0,27000		3,2442		0,8759		
M0225	Adubo orgânico composto				kg	2,25000		0,2878		0,6476		
M0217	Enxofre				kg	0,01350		3,6855		0,0498		
M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m				un	0,50000		6,8460		3,4230		
M0073	Muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m				un	1,00000		19,7458		19,7458		
M1755	Pó calcário dolomítico				kg	0,33750		0,1774		0,0599		
						TOTAL MATERIAIS:			24,8020			
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m				m³	0,21600		44,3700		9,5839		
						TOTAL SERVIÇOS:			9,5839			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,00027		34,1300		0,0092		
M0225	Adubo orgânico composto (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,00225		34,1300		0,0768		
M0217	Enxofre (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,00001		34,1300		0,0003		
M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,00200		34,1300		0,0683		
M0073	Muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,01200		34,1300		0,4096		
M1755	Pó calcário dolomítico (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,00034		34,1300		0,0116		
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:			0,5758			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00027	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0225	Adubo orgânico composto (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00225	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0217	Enxofre (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00001	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00200	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0073	Muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,01200	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M1755	Pó calcário dolomítico (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00034	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:			0,0000			
						Custo Direto Total:			42,3064			
						VALOR:			42,31			

3.1.28. CCP-04 Fosfatagem, gessagem e adubação de base (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000000	1,0000	0,0000	25,9993	16,3901	25,9993
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	179,7194	70,3401	179,7194
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		205,7187
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	1,00000000	21,95	21,95
					TOTAL MÃO DE OBRA:		21,95
					Custo Horário da Execução:		227,6687
					Produção da Equipe:		29.280,0000
					Custo Unitário da Execução:		0,0078
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)			kg	0,00625000	3,2442	0,0203
00003315	GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS/MOLDURAS/SANCAS E USO GERAL			KG	0,20000000	0,8800	0,1760
					TOTAL MATERIAIS:		0,2000
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) (Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW)	t	5914654		0,00000630	27,5400	0,0002
00003315	GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS/MOLDURAS/SANCAS E USO GERAL (Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW)	t	5914654		0,00020000	27,5400	0,0055
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,0100
					Custo Direto Total:		0,2178
					VALOR:		0,21

3.1.29. CCP-05 Controle de formiga em superfície de solo (m²)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	21,95	21,95
				TOTAL MÃO DE OBRA:	21,95
				Custo Horário da Execução:	21,9500
				Produção da Equipe:	500,0000
				Custo Unitário da Execução:	0,0439
				Custo do FIC (0,01059):	0,0005
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1110	Cupinicida	l	0,00025000	38,4800	0,0096
				TOTAL SERVIÇOS:	0,0100
				Custo Direto Total:	0,0544
				VALOR:	0,05

3.1.30. 4800412 Raspagem e limpeza de terreno plano (m²)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente		h	1,00000	21,9517	21,9517
				TOTAL MÃO DE OBRA:		21,9517
				Custo Horário da Execução:		21,9517
				Produção da Equipe:		5,00000
				Custo Unitário da Execução:		4,3903
				Custo do FIC (0,01059):		0,0465
				Custo Direto Total:		4,4368
				VALOR:		4,44



3.1.31. CCP-06 Adubação de cobertura (90 dias após o plantio) (m²)								
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente			h	2,00000000	21,95	43,90	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		43,90	
					Custo Horário da Execução:		43,9000	
					Produção da Equipe:		1.000,0000	
					Custo Unitário da Execução:		0,0439	
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)			kg	0,00625000	3,2442	0,0203	
					TOTAL MATERIAIS:		0,0200	
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)			t	5915474	0,00000625	34,3200	0,0002
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,0000	
					Custo Direto Total:		0,0639	
					VALOR:		0,06	

3.1.32. 4413987 Irrigação de área plantada para proteção vegetal do corpo estradal (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	1,0000	0,0000	366,9140	99,7530	366,9140
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		366,9140
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	1,00000	21,9517	21,9517
					TOTAL MÃO DE OBRA:		21,9517
					Custo Horário da Execução:		388,8657
					Produção da Equipe:		996,00000
					Custo Unitário da Execução:		0,3904
					Custo Direto Total:		0,3904
					VALOR:		0,39

4.1. 4915672 Limpeza de ponte (m)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente		h	4,00000	21,9517	87,8068
				TOTAL MÃO DE OBRA:		87,8068
				Custo Horário da Execução:		87,8068
				Produção da Equipe:		20,00000
				Custo Unitário da Execução:		4,3903
				Custo Direto Total:		4,3903
				VALOR:		4,39

4.2. 4011353 Pintura de ligação (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	340,3933	111,7238	340,3933
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,0000	0,0000	167,1182	108,4143	334,2364
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	674,6297
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	2,00000	21,9517	43,9034	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	43,9034
						Custo Horário da Execução:	718,5331
						Produção da Equipe:	1.500,00000
						Custo Unitário da Execução:	0,4790
						Custo do FIC (0,00176):	0,0009
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C		t	0,00045	0,0000	0,0000	
						TOTAL MATERIAIS:	0,0000
						Custo Direto Total:	0,4799
						VALOR:	0,48

4.3. 4011463 Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais (t)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL				CUSTO HORÁRIO	
				PROD	IMPR	PROD		IMPR			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW		1,00000	0,7100	0,2900	334,8896		165,0417		285,6337	
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW		1,00000	0,8200	0,1800	363,9965		147,1685		324,9674	
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW		1,00000	1,0000	0,0000	506,0366		219,8394		506,0366	
						TOTAL EQUIPAMENTOS:				1.116,6377	
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente				h	8,00000		21,9517		175,6136	
						TOTAL MÃO DE OBRA:				175,6136	
						Custo Horário da Execução:				1.292,2513	
						Produção da Equipe:				99,60000	
						Custo Unitário da Execução:				12,9744	
						Custo do FIC (0,0018):				0,0234	
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais				t	1,02000		139,4200		142,2084	
						TOTAL SERVIÇOS:				142,2084	
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO		CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914649		1,02000		8,2000		8,3640	
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:				8,3640	
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	1,02000	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				0,0000	
						Custo Direto Total:				163,5702	
						VALOR:				163,57	

4.4. 4011410 Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial (m²)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW		1,00000	0,1300	0,8700	366,9140	99,7530	134,4839			
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW		1,00000	0,0600	0,9400	221,6922	111,0911	117,7271			
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l		2,00000	1,0000	0,0000	167,1182	108,4143	334,2364			
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/276 kW		1,00000	1,0000	0,0000	907,3967	307,2390	907,3967			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		1.493,8441			
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente				h	10,00000	21,9517	219,5170			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		219,5170			
						Custo Horário da Execução:		1.713,3611			
						Produção da Equipe:		664,00000			
						Custo Unitário da Execução:		2,5804			
						Custo do FIC (0,00176):		0,0046			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1950	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E				t	0,00236	0,0000	0,0000			
M0222	Filer calcário				kg	0,33750	0,2001	0,0675			
						TOTAL MATERIAIS:		0,0675			
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
6416037	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial				m³	0,01500	93,1900	1,3979			
						TOTAL SERVIÇOS:		1,3979			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0222	Filer calcário (Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW)		t	5914654	0,00034	27,5400	0,0094				
6416037	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5915406	0,02250	9,8600	0,2219				
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,2313			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0222	Filer calcário (Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW)		tkm	0,00034	0,00	1,3100	0,00	1,0500	0,00	0,8600	0,0000
6416037	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	0,02250	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
						Custo Direto Total:		4,2817			
						VALOR:		4,28			

4.5. 4915657 Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm (m³)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW		1,00000	0,3400	0,6600	366,9140	99,7530	190,5878			
E9678	Fresadora a frio - 455 kW		1,00000	1,0000	0,0000	2.557,5695	973,4781	2.557,5695			
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW		2,00000	0,8900	0,1100	182,6467	81,7087	343,0872			
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW		2,00000	1,0000	0,0000	5,9524	0,4814	11,9048			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		3.103,1493			
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente				h	5,00000	21,9517	109,7585			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		109,7585			
						Custo Horário da Execução:		3.212,9078			
						Produção da Equipe:		89,69000			
						Custo Unitário da Execução:		35,8224			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1974	Dente de corte para fresadora de 455 kW				un	0,64800	40,2586	26,0876			
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio				un	0,00113	496,1576	0,5607			
						TOTAL MATERIAIS:		26,6483			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M3507	Revestimento asfáltico (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5915440		2,40000	3,3000	7,9200			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		7,9200			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3507	Revestimento asfáltico (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	2,40000	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
						Custo Direto Total:		70,3907			
						VALOR:		70,39			

4.6. 5213403 Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm (m²)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	1,00000	1,0000	0,0000	464,3779	188,7001			464,3779	
						TOTAL EQUIPAMENTOS:			464,3779	
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9853	Pré-marcador			h	1,00000	22,4693			22,4693	
P9824	Servente			h	4,00000	21,9517			87,8068	
						TOTAL MÃO DE OBRA:			110,2761	
						Custo Horário da Execução:			574,6540	
						Produção da Equipe:			163,23000	
						Custo Unitário da Execução:			3,5205	
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B			kg	0,10000	10,2058			1,0206	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A			kg	0,35000	9,3111			3,2589	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária			l	0,50000	21,9377			10,9689	
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária			l	0,00097	21,9377			0,0213	
						TOTAL MATERIAIS:			15,2697	
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00010	34,1300				0,0034	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00035	34,1300				0,0119	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00080	34,1300				0,0273	
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:			0,0426	
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00010	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00035	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00080	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:			0,0000	
						Custo Direto Total:			18,8328	
						VALOR:			18,83	



5.1. 4915734 Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida (m³)											
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					PROD	IMPR	PROD	IMPR			
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW			1,00000	0,5300	0,4700	285,3042	86,6568	191,9399		
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW			1,00000	0,8600	0,1400	250,0802	113,7257	230,9906		
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW			1,00000	1,0000	0,0000	421,2908	178,5951	421,2908		
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		844,2213		
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente					h	3,00000	21,9517	65,8551		
						TOTAL MÃO DE OBRA:		65,8551			
						Custo Horário da Execução:		910,0764			
						Produção da Equipe:		96,90000			
						Custo Unitário da Execução:		9,3919			
						Custo do FIC (0,01059):		0,0996			
SERVIÇOS						UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³					m³	1,10027	1,6500	1,8154		
							TOTAL SERVIÇOS:		1,8154		
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)			t	5914353		2,06301	1,6500	3,4040		
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		3,4040		
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		tkm	2,06301	0,00	1,3800	0,00	1,1100	0,00	0,9100	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000		
							Custo Direto Total:		14,7109		
							VALOR:		14,71		

5.2. 4915735 Remoção manual de barreira em solo (m³)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	3,00000	21,9517	65,8551
TOTAL MÃO DE OBRA:					65,8551
Custo Horário da Execução:					65,8551
Produção da Equipe:					5,00000
Custo Unitário da Execução:					13,1710
Custo do FIC (0,01059):					0,1396
Custo Direto Total:					13,3106
VALOR:					13,31

5.3. 4915737 Remoção mecanizada de barreira em solo (m³)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW			1,00000	1,0000	0,0000	221,6922	111,0911	221,6922			
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		221,6922			
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente				h						2,00000	21,9517
							TOTAL MÃO DE OBRA:		43,9034			
							Custo Horário da Execução:		265,5956			
							Produção da Equipe:		139,32000			
							Custo Unitário da Execução:		1,9064			
							Custo do FIC (0,0106):		0,0202			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M3514	Solo (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)			t	5914641		1,50000	2,2000	3,3000			
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		3,3000			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3514	Solo (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)			tkm	1,50000	0,00	1,3800	0,00	1,1100	0,00	0,9100	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
							Custo Direto Total:		5,2266			
							VALOR:		5,23			

5.4. 4915738 Remoção mecanizada de barreira em rocha (m³)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW			1,00000	1,0000	0,0000	221,6922	111,0911	221,6922			
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		221,6922			
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente				h	2,00000	21,9517	43,9034				
							TOTAL MÃO DE OBRA:		43,9034			
							Custo Horário da Execução:		265,5956			
							Produção da Equipe:		90,30000			
							Custo Unitário da Execução:		2,9413			
							Custo do FIC (0,00176):		0,0053			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M3719	Blocos de rocha ou matacões (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)			t	5914641		1,50000	2,2000	3,3000			
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		3,3000			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3719	Blocos de rocha ou matacões (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)			tkm	1,50000	0,00	1,3800	0,00	1,1100	0,00	0,9100	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
							Custo Direto Total:		6,2466			
							VALOR:		6,25			

6.1. 5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	314,6455	91,9735	314,6455
TOTAL EQUIPAMENTOS:							314,6455
Custo Horário da Execução:							314,6455
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							0,8424
Custo Direto Total:							0,8424
VALOR:							0,84

6.2. 5914479 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,0000	0,0000	289,4898	88,1939	289,4898
TOTAL EQUIPAMENTOS:							289,4898
Custo Horário da Execução:							289,4898
Produção da Equipe:							388,56000
Custo Unitário da Execução:							0,7450
Custo Direto Total:							0,7450
VALOR:							0,75

**6.3. 5915014 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11,5 t e com guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t - rodovia pavimentada (tkm)**

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9041	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t e carroceria de 11,5 t - 188 kW	1,00000	1,0000	0,0000	405,3667	124,2276	405,3667
TOTAL EQUIPAMENTOS:							405,3667
Custo Horário da Execução:							405,3667
Produção da Equipe:							296,56000
Custo Unitário da Execução:							1,3669
Custo Direto Total:							1,3669
VALOR:							1,37

**6.4. 5914614 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada (tkm)**

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	328,1486	112,9515	328,1486
TOTAL EQUIPAMENTOS:							328,1486
Custo Horário da Execução:							328,1486
Produção da Equipe:							174,30000
Custo Unitário da Execução:							1,8827
Custo Direto Total:							1,8827
VALOR:							1,88



6.5. 5915468 Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	1,0000	0,0000	366,9140	99,7530	366,9140
TOTAL EQUIPAMENTOS:							366,9140
Custo Horário da Execução:							366,9140
Produção da Equipe:							249,00000
Custo Unitário da Execução:							1,4736
Custo Direto Total:							1,4736
VALOR:							1,47

7.1.1. 5212558 Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária (un.dia)													
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas				kg	0,00116	31,2811	0,0363					
						TOTAL MATERIAIS:		0,0363					
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção				m²	0,00138	429,3000	0,5924					
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção				un	0,00167	353,0300	0,5896					
						TOTAL SERVIÇOS:		1,1820					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO					UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				t	5914655	0,00070	34,1300	0,0239				
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				t	5914655	0,01026	34,1300	0,3502				
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				t	5914655	0,06738	34,1300	2,2997				
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		2,6738					
MOMENTO DE TRANSPORTE					UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
							DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				tkm	0,00070	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				tkm	0,01026	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				tkm	0,06738	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000					
						Custo Direto Total:		3,8921					
						VALOR:		3,89					

**7.1.2. 5212557 Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária (un.dia)**

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	0,00116	31,2811	0,0363					
			TOTAL MATERIAIS:		0,0363					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	0,00131	429,3000	0,5624					
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	un	0,00167	353,0300	0,5896					
			TOTAL SERVIÇOS:		1,1520					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00070	34,1300	0,0239				
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00974	34,1300	0,3324				
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,06738	34,1300	2,2997				
			TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		2,6560					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00070	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00974	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,06738	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000

**7.1.3. 5212560 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)**

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	0,00116	31,2811	0,0363					
			TOTAL MATERIAIS:		0,0363					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	0,00167	429,3000	0,7169					
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	un	0,00167	353,0300	0,5896					
			TOTAL SERVIÇOS:		1,3065					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00070	34,1300	0,0239				
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,01240	34,1300	0,4232				
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,06738	34,1300	2,2997				
			TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		2,7468					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00070	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01240	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,06738	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:				0,0000	
					Custo Direto Total:				4,0896	
					VALOR:				4,09	

7.1.4. 5212556 Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária (un.dia)													
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm				un	0,01333	0,5093		0,0068				
						TOTAL MATERIAIS:			0,0068				
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
5219544	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção				un	0,00167	226,7200		0,3786				
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção				m²	0,00167	429,3000		0,7169				
						TOTAL SERVIÇOS:			1,0955				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO					UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				t	5914655	0,00008	34,1300		0,0027			
5219544	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				t	5914655	0,01415	34,1300		0,4829			
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				t	5914655	0,01240	34,1300		0,4232			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:			0,9088				
MOMENTO DE TRANSPORTE					UND	QUANTIDADE	LN		RP		P	CUSTO UNITÁRIO	
M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				tkm	0,00008	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	0,0000
5219544	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				tkm	0,01415	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				tkm	0,01240	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE:			0,0000	
									Custo Direto Total:			2,0111	
									VALOR:			2,01	

7.1.5. 5213835 Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária (un.dia)												
MATERIAIS					UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm				un	0,00667		95,6171		0,6378		
						TOTAL MATERIAIS:			0,6378			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO		CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655		0,00400		34,1300	0,1365		
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:			0,1365			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00400	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
								MOMENTO DE TRANSPORTE:			0,0000	
								Custo Direto Total:			0,7743	
								VALOR:			0,77	

**7.1.6. 5213838 Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária (un.dia)**

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	0,25313	1,0000	0,0000	285,3042	86,6568	72,2191			
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		72,2191			
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente		h	1,00000	21,9517	21,9517				
					TOTAL MÃO DE OBRA:		21,9517			
					Custo Horário da Execução:		94,1708			
					Produção da Equipe:		20,00000			
					Custo Unitário da Execução:		4,7085			
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0051	Cilindro canalizador de tráfego em polietileno - H = 117 cm e base quadrada de 60 x 60 cm	un	0,00167	191,5624	0,3199					
				TOTAL MATERIAIS:		0,3199				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0051	Cilindro canalizador de tráfego em polietileno - H = 117 cm e base quadrada de 60 x 60 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00750	34,1300	0,2560			
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,2560			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0051	Cilindro canalizador de tráfego em polietileno - H = 117 cm e base quadrada de 60 x 60 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,04287	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
					Custo Direto Total:		5,2844			
					VALOR:		5,28			

7.1.7. 5213383 Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária (un.dia)													
MATERIAIS						UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0771	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva					un	0,00167		367,3413	0,6135			
						TOTAL MATERIAIS:			0,6135				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO					UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0771	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				t	5914655		0,00650	34,1300	0,2218			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:			0,2218				
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P	CUSTO UNITÁRIO		
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT		R\$	
M0771	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				tkm	0,03334	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:			0,0000				
						Custo Direto Total:			0,8353				
						VALOR:			0,84				



7.1.8. 5213850 Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica (h)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente		h	1,00000	21,9517	21,9517
				TOTAL MÃO DE OBRA:		21,9517
				Custo Horário da Execução:		21,9517
				Produção da Equipe:		1,00000
				Custo Unitário da Execução:		21,9517
				Custo Direto Total:		21,9517
				VALOR:		21,95

7.1.9. 5213841 Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tela plástica com suporte móvel afixado em bloco de concreto - confecção (m²)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9066	Grupo gerador - 14 kVA		0,22311	1,0000	0,0000	20,7711	5,8108	4,6342			
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW		0,22311	1,0000	0,0000	27,9869	27,6131	6,2442			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		10,8784			
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9801	Ajudante				h	1,00000	22,6143	22,6143			
P9808	Carpinteiro				h	1,00000	26,6527	26,6527			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		49,2670			
						Custo Horário da Execução:		60,1454			
						Produção da Equipe:		10,00000			
						Custo Unitário da Execução:		6,0145			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm				m	1,83333	18,6084	34,1153			
M1205	Prego de ferro				kg	0,02222	14,1504	0,3144			
M0053	Tela plástica em polipropileno na cor laranja para tapume - L = 1,2 m				m	0,87500	1,7977	1,5730			
						TOTAL MATERIAIS:		36,0027			
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				m³	0,01500	414,1100	6,2117			
3106121	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada				m²	0,30000	110,3900	33,1170			
						TOTAL SERVIÇOS:		39,3287			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655		0,01031	34,1300	0,3519			
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655		0,00002	34,1300	0,0007			
M0053	Tela plástica em polipropileno na cor laranja para tapume - L = 1,2 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655		0,00013	34,1300	0,0044			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,3570			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,01031	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00002	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0053	Tela plástica em polipropileno na cor laranja para tapume - L = 1,2 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00013	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				0,0000	
						Custo Direto Total:				81,7029	
						VALOR:				81,70	

7.1.10. 5213848 Luz de advertência e bateria para dispositivos de sinalização - utilização de 200 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária (un.dia)													
MATERIAIS						UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0767	Sinalizador a LED com bateria					un	0,00500		218,7649		1,0938		
						TOTAL MATERIAIS:				1,0938			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO					UNIDADE	CODIGO		CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0767	Sinalizador a LED com bateria (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				t	5914655		0,00048		34,1300	0,0164		
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:				0,0164			
MOMENTO DE TRANSPORTE					UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
							DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0767	Sinalizador a LED com bateria (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				tkm	0,00048	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				0,0000			
						Custo Direto Total:				1,1102			
						VALOR:				1,11			

7.1.11. 5213842 Fita zebrada para dispositivos de canalização de trânsito - fornecimento, implantação e retirada (m)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	21,9517	21,9517
				TOTAL MÃO DE OBRA:	21,9517
				Custo Horário da Execução:	21,9517
				Produção da Equipe:	500,00000
				Custo Unitário da Execução:	0,0439
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0054	Fita zebrada de cor laranja e branca - L = 7 a 8 cm	m	1,10000	0,0745	0,0820
				TOTAL MATERIAIS:	0,0820
				Custo Direto Total:	0,1259
				VALOR:	0,13

7.2.1. 5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	314,6455	91,9735	314,6455
TOTAL EQUIPAMENTOS:							314,6455
Custo Horário da Execução:							314,6455
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							0,8424
Custo Direto Total:							0,8424
VALOR:							0,84

8.1.1. 4011352 Imprimação com emulsão asfáltica (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	340,3933	111,7238	340,3933
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,0000	0,0000	167,1182	108,4143	334,2364
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	674,6297
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	2,00000	21,9517	43,9034	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	43,9034
						Custo Horário da Execução:	718,5331
						Produção da Equipe:	1.038,46000
						Custo Unitário da Execução:	0,6919
						Custo do FIC (0,00176):	0,0012
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação		t	0,00130	0,0000	0,0000	
						TOTAL MATERIAIS:	0,0000
						Custo Direto Total:	0,6931
						VALOR:	0,69

8.1.2. 4011353 Pintura de ligação (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	340,3933	111,7238	340,3933
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,0000	0,0000	167,1182	108,4143	334,2364
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	674,6297
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	2,00000	21,9517	43,9034	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	43,9034
						Custo Horário da Execução:	718,5331
						Produção da Equipe:	1.500,00000
						Custo Unitário da Execução:	0,4790
						Custo do FIC (0,00176):	0,0009
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C		t	0,00045	0,0000	0,0000	
						TOTAL MATERIAIS:	0,0000
						Custo Direto Total:	0,4799
						VALOR:	0,48

8.1.3. 4011463 Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais (t)											
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL			CUSTO HORÁRIO	
					PROD	IMPR	PROD	IMPR			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1,00000	0,7100	0,2900	334,8896	165,0417		285,6337	
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW			1,00000	0,8200	0,1800	363,9965	147,1685		324,9674	
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW			1,00000	1,0000	0,0000	506,0366	219,8394		506,0366	
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		1.116,6377		
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente					h	8,00000	21,9517		175,6136	
							TOTAL MÃO DE OBRA:		175,6136		
							Custo Horário da Execução:		1.292,2513		
							Produção da Equipe:		99,60000		
							Custo Unitário da Execução:		12,9744		
							Custo do FIC (0,0018):		0,0234		
SERVIÇOS						UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais					t	1,02000	139,4200		142,2084	
							TOTAL SERVIÇOS:		142,2084		
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			t	5914649		1,02000	8,2000		8,3640	
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		8,3640		
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	1,02000	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000		
							Custo Direto Total:		163,5702		
							VALOR:		163,57		



**8.1.4. 2003377 Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira (m)**

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,00010	459,6700	0,0460
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,03340	414,1100	13,8313
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,01800	44,3700	0,7987
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,51410	85,7700	44,0944
TOTAL SERVIÇOS:					<b>58,7704</b>
Custo Direto Total:					58,7704
VALOR:					<b>58,77</b>

8.1.5. 5213403 Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm (m²)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW		1,00000	1,0000	0,0000	464,3779	188,7001	464,3779			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		464,3779			
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9853	Pré-marcador				h	1,00000	22,4693	22,4693			
P9824	Servente				h	4,00000	21,9517	87,8068			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		110,2761			
						Custo Horário da Execução:		574,6540			
						Produção da Equipe:		163,23000			
						Custo Unitário da Execução:		3,5205			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B				kg	0,10000	10,2058	1,0206			
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A				kg	0,35000	9,3111	3,2589			
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária				l	0,50000	21,9377	10,9689			
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária				l	0,00097	21,9377	0,0213			
						TOTAL MATERIAIS:		15,2697			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655		0,00010	34,1300	0,0034			
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655		0,00035	34,1300	0,0119			
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655		0,00080	34,1300	0,0273			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,0426			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00010	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00035	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00080	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
						Custo Direto Total:		18,8328			
						VALOR:		18,83			

8.1.6. 4011484 Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de brita comercial - 100% Proctor modificado (m³)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,6400	0,3600	366,9140	99,7530	541,4722				
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1,00000	1,0000	0,0000	378,0210	153,7221	378,0210				
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,2900	0,7100	346,9575	151,5797	208,2393				
E9020	Recicladora a frio - 455 kW	1,00000	1,0000	0,0000	2.641,6639	978,7262	2.641,6639				
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,7800	0,2200	334,8896	165,0417	297,5231				
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1,00000	0,6300	0,3700	294,9186	131,0695	234,2944				
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,0000	0,0000	250,0802	113,7257	250,0802				
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		4.551,2941				
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9824	Servente			h	6,00000	21,9517	131,7102				
					TOTAL MÃO DE OBRA:		131,7102				
					Custo Horário da Execução:		4.683,0043				
					Produção da Equipe:		90,84000				
					Custo Unitário da Execução:		51,5522				
					Custo do FIC (0,00706):		0,3660				
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0191	Brita 1			m³	0,25000	116,9300	29,2325				
M2147	Dente de corte para recicladora			un	0,09500	54,2505	5,1538				
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio			un	0,00105	496,1576	0,5210				
					TOTAL MATERIAIS:		34,9073				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914651		0,37500	2,6800	1,0050			
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		1,0050				
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	0,37500	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000				
					Custo Direto Total:		87,8305				
					VALOR:		87,83				

8.2.1. 5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	314,6455	91,9735	314,6455
TOTAL EQUIPAMENTOS:							314,6455
Custo Horário da Execução:							314,6455
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							0,8424
Custo Direto Total:							0,8424
VALOR:							0,84

8.2.2. 5914479 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,0000	0,0000	289,4898	88,1939	289,4898
TOTAL EQUIPAMENTOS:							289,4898
Custo Horário da Execução:							289,4898
Produção da Equipe:							388,56000
Custo Unitário da Execução:							0,7450
Custo Direto Total:							0,7450
VALOR:							0,75

9.1. 0919013 Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção (un)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	0,42836	1,0000	0,0000	432,8317	221,5511	185,4078
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	185,4078
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9802	Ajudante especializado			h	2,00000	26,2726	52,5452
P9801	Ajudante			h	4,00000	22,6143	90,4572
P9810	Eletricista			h	0,05844	31,7541	1,8557
P9830	Montador			h	1,00000	33,4468	33,4468
						TOTAL MÃO DE OBRA:	178,3049
						Custo Horário da Execução:	363,7127
						Produção da Equipe:	0,01948
						Custo Unitário da Execução:	18.671,0832
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação			kg	545,31643	12,3400	6.729,2047
3807864	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 16 mm - fornecimento e instalação			un	140,00000	13,5000	1.890,0000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	18,28817	414,1100	7.573,3141
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	3,11175	403,0700	1.254,2531
1619004	Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus			m³	30,48800	8,2200	250,6114
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica			m³	21,39992	65,3800	1.399,1268
0919078	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição			un	1,00000	33.923,4500	33.923,4500
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m			m³	12,00245	55,4600	665,6559
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²	92,18880	84,5900	7.798,2506
0903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h = 1,0 m			m	152,44000	187,7300	28.617,5612
0909617	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição			un	1,00000	22.673,2300	22.673,2300
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório			m³	3,21040	18,4400	59,1998
						TOTAL SERVIÇOS:	112.833,8576
						Custo Direto Total:	131.504,9408
						VALOR:	131.504,94

9.2. INST_CANT_304_MA Instalação de canteiro de obras em container - BR-304/RN (UL Macaiba) (un)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
M0041	Contêiner com 2 banheiros - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	SICRO NOVO	un	0,22600000	105.282,4049	23.793,8235
M0071	Contêiner com 3 janelas para guarita - L = 2,44 m e C = 3,05 m (1/2 TEU)	SICRO NOVO	un	0,22600000	53.105,7272	12.001,8943
M0057	Contêiner com janela - L = 4,88 m e C = 6,09 m (1 TEU duplo)	SICRO NOVO	un	0,22600000	154.396,8098	34.893,6790
M0066	Contêiner com revestimento térmico, janela e banheiro - L = 2,44 m e C = 12,90 m (2 TEU)	SICRO NOVO	un	0,22600000	145.871,3098	32.966,9160
M0059	Contêiner com revestimento térmico, janela e banheiro - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	SICRO NOVO	un	0,90400000	65.711,7917	59.403,4597
CMCC-JUL25	Custo Médio da Construção Civil - Construção Provisória - Rio Grande do Norte - julho/25	Composições	m²	1,00000000	1.827,6200	1.827,6200
00013339	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	SINAPI	UN	1,00000000	1.341,6000	1.341,6000
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>166.228,9925</b>
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
3713610	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção quadrada de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 50 m - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	m	334,00000000	33,5700	11.212,3800
5502986	Expurgo de jazida	SICRO NOVO	m³	1.648,00000000	4,4400	7.317,1200
2003850	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	SICRO NOVO	m³	136,97000000	138,6900	18.996,3693
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	SICRO NOVO	m²	6.592,00000000	0,7900	5.207,6800
4011211	Reforço do subleito com material de jazida - 100% Proctor intermediário	SICRO NOVO	m³	1.318,40000000	15,4600	20.382,4640
4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	SICRO NOVO	m²	6.592,00000000	1,8300	12.063,3600
102110	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	165,2700	165,2700
98056	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12234,2 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	7.236,4400	7.236,4400
102108	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 300 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	40.334,3500	40.334,3500
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>122.915,4333</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>289.144,43</b>

88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	3,04	3,04
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,31	1,31
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,43	1,43
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,78	0,78
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,71	0,71
TOTAL Encargos Complementares:						7,35
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006114	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	16,33	16,33
TOTAL Mão de Obra:						16,33
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95308	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,18	0,18
TOTAL Serviço:						0,18
VALOR:						23,86



88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	3,04	3,04
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,43	1,43
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,43	1,43
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,44	0,44
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,71	0,71
				TOTAL Encargos Complementares:		7,13
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006117	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	16,33	16,33
				TOTAL Mão de Obra:		16,33
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95309	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,24	0,24
				TOTAL Serviço:		0,24
				VALOR:		23,70

88628 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	2,62000000	0,38	0,99
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,80000000	1,93	1,54
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		2,53
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,07000000	86,43	92,48
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	483,70000000	0,69	333,75
				TOTAL Material:		426,23
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,42000000	28,20	96,44
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		96,44
				VALOR:		525,20

88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	3,04	3,04
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,31	1,31
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,43	1,43
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,78	0,78
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,71	0,71
TOTAL Encargos Complementares:						7,35
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000378	ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	20,61	20,61
TOTAL Mão de Obra:						20,61
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95314	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,23	0,23
TOTAL Serviço:						0,23
VALOR:						28,19

**92768 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	21,90	0,54
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	2,11800000	0,22	0,46

TOTAL Material: 1,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01360000	23,86	0,32
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08360000	28,19	2,35

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: 2,67

Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	10,81	10,81

TOTAL Serviço: 10,81

VALOR: 14,48

88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	3,04	3,04
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,26	1,26
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,43	1,43
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,86	0,86
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,71	0,71
TOTAL Encargos Complementares:						7,38
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	16,33	16,33
TOTAL Mão de Obra:						16,33
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95316	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,60	0,60
TOTAL Serviço:						0,60
VALOR:						24,31

2009619 Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial (m²)												
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9821	Pedreiro				h	1,00000	26,0419		26,0419			
P9824	Servente				h	1,00000	21,9517		21,9517			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		47,9936				
						Custo Horário da Execução:		47,9936				
						Produção da Equipe:		1,00000				
						Custo Unitário da Execução:		47,9936				
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm				un	13,00000	6,6081		85,9053			
						TOTAL MATERIAIS:		85,9053				
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
1109697	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial				m³	0,01500	302,8100		4,5422			
						TOTAL SERVIÇOS:		4,5422				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,21060	34,1300		7,1878			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		7,1878				
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P	CUSTO UNITÁRIO	
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT		R\$
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,21060	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000				
						Custo Direto Total:		145,6289				
						VALOR:		145,63				

0909620 Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia comercial (m²)												
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9821	Pedreiro				h	1,00000	26,0419		26,0419			
P9824	Servente				h	1,00000	21,9517		21,9517			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		47,9936				
						Custo Horário da Execução:		47,9936				
						Produção da Equipe:		1,00000				
						Custo Unitário da Execução:		47,9936				
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm				un	13,00000	6,6081		85,9053			
						TOTAL MATERIAIS:		85,9053				
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
1109622	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial				m³	0,01500	431,4800		6,4722			
						TOTAL SERVIÇOS:		6,4722				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,21060	34,1300		7,1878			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		7,1878				
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P	CUSTO UNITÁRIO	
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT		R\$
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,21060	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000				
						Custo Direto Total:		147,5589				
						VALOR:		147,56				

1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial (m³)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,0000	0,0000	58,5731	34,1212	58,5731			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	0,9500	0,0500	0,7228	0,4891	2,1336			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,3800	0,6200	1,7064	1,1546	4,0929			
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		64,7996			
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9821	Pedreiro			h	1,00000	26,0419	26,0419			
P9824	Servente			h	8,00000	21,9517	175,6136			
					TOTAL MÃO DE OBRA:		201,6555			
					Custo Horário da Execução:		266,4551			
					Produção da Equipe:		4,22034			
					Custo Unitário da Execução:		63,1359			
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0082	Areia média lavada			m³	1,00435	86,4300	86,8060			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			kg	458,01187	0,6360	291,2955			
					TOTAL MATERIAIS:		378,1015			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647		1,50653	1,8600	2,8021			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,45801	34,1300	15,6319			
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		18,4340			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,50653	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,45801	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
					Custo Direto Total:		459,6714			
					VALOR:		459,67			



1109622 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial (m³)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,0000	0,0000	58,5731	34,1212	58,5731			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	0,7000	0,3000	0,7228	0,4891	1,9581			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,3000	0,7000	1,7064	1,1546	3,9603			
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		64,4915			
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9821	Pedreiro			h	1,00000	26,0419	26,0419			
P9824	Servente			h	8,00000	21,9517	175,6136			
					TOTAL MÃO DE OBRA:		201,6555			
					Custo Horário da Execução:		266,1470			
					Produção da Equipe:		3,82342			
					Custo Unitário da Execução:		69,6097			
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0082	Areia média lavada			m³	0,82070	86,4300	70,9331			
M0345	Cal hidratada - saco			kg	62,40095	0,8388	52,3419			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			kg	349,44532	0,6360	222,2472			
					TOTAL MATERIAIS:		345,5222			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647		1,23105	1,8600	2,2898			
M0345	Cal hidratada - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,06240	34,1300	2,1297			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,34945	34,1300	11,9267			
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		16,3462			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,23105	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0345	Cal hidratada - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,06240	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,34945	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
					Custo Direto Total:		431,4781			
					VALOR:		431,48			

1109697 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial (m³)											
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					PROD	IMPR	PROD	IMPR			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,0000	0,0000	58,5731	34,1212	58,5731		
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			3,00000	0,9500	0,0500	0,7228	0,4891	2,1336		
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,3200	0,6800	1,7064	1,1546	3,9933		
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		64,7000		
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9821	Pedreiro					h	1,00000	26,0419	26,0419		
P9824	Servente					h	8,00000	21,9517	175,6136		
							TOTAL MÃO DE OBRA:		201,6555		
							Custo Horário da Execução:		266,3555		
							Produção da Equipe:		4,09035		
							Custo Unitário da Execução:		65,1180		
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0082	Areia média lavada				m³	1,03939	86,4300	89,8345			
M0345	Cal hidratada - saco				kg	31,33705	0,8388	26,2855			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco				kg	175,48747	0,6360	111,6100			
							TOTAL MATERIAIS:		227,7300		
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			t	5914647	1,55909	1,8600	2,8999			
M0345	Cal hidratada - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,03134	34,1300	1,0696			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,17549	34,1300	5,9895			
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		9,9590		
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	1,55909	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0345	Cal hidratada - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,03134	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,17549	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000		
							Custo Direto Total:		302,8070		
							VALOR:		302,81		

1109675 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial (m³)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,0000	0,0000	58,5731	34,1212	58,5731			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			3,00000	0,8300	0,1700	0,7228	0,4891	2,0490			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,3000	0,7000	1,7064	1,1546	3,9603			
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		64,5824			
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9821	Pedreiro					h	1,00000	26,0419	26,0419			
P9824	Servente					h	8,00000	21,9517	175,6136			
							TOTAL MÃO DE OBRA:		201,6555			
							Custo Horário da Execução:		266,2379			
							Produção da Equipe:		3,87549			
							Custo Unitário da Execução:		68,6979			
MATERIAIS						UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0082	Areia média lavada					m³	0,95910	86,4300	82,8950			
M0345	Cal hidratada - saco					kg	117,53731	0,8388	98,5903			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco					kg	164,55224	0,6360	104,6552			
							TOTAL MATERIAIS:		286,1405			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			t	5914647	1,43865	1,8600	2,6759				
M0345	Cal hidratada - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,11754	34,1300	4,0116				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,16455	34,1300	5,6161				
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		12,3036			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			tkm	1,43865	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0345	Cal hidratada - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,11754	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,16455	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
							Custo Direto Total:		367,1420			
							VALOR:		367,14			

1109680 Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual (m³)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL				CUSTO HORÁRIO	
				PROD	IMPR	PROD		IMPR			
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 0,250 m³ - 3,70 kW		1,00000	1,0000	0,0000	39,4585		31,4421		39,4585	
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l		2,00000	0,1700	0,8300	1,7064		1,1546		2,4968	
						TOTAL EQUIPAMENTOS:				41,9553	
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO	
P9821	Pedreiro				h	1,00000		26,0419		26,0419	
P9824	Servente				h	2,00000		21,9517		43,9034	
						TOTAL MÃO DE OBRA:				69,9453	
						Custo Horário da Execução:				111,9006	
						Produção da Equipe:				1,19712	
						Custo Unitário da Execução:				93,4748	
MATERIAIS					UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento				kg	2.073,75000		1,7668		3.663,9015	
						TOTAL MATERIAIS:				3.663,9015	
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO		CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655		2,07375		34,1300		70,7771	
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:				70,7771	
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	2,07375	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				0,0000	
						Custo Direto Total:				3.828,1534	
						VALOR:				3.828,15	

0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação (kg)												
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO		
P9801	Ajudante				h	0,09000		22,6143		2,0353		
P9805	Armador				h	0,09000		32,8503		2,9565		
						TOTAL MÃO DE OBRA:				4,9918		
						Custo Horário da Execução:				4,9918		
						Produção da Equipe:				1,00000		
						Custo Unitário da Execução:				4,9918		
MATERIAIS					UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0004	Aço CA 50				kg	1,10000		6,4875		7,1363		
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)				kg	0,01500		11,6017		0,1740		
						TOTAL MATERIAIS:				7,3103		
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,00110		34,1300		0,0375		
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,00002		34,1300		0,0007		
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:				0,0382		
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00110	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00002	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				0,0000		
						Custo Direto Total:				12,3403		
						VALOR:				12,34		

0407820 Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação (kg)												
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO		
P9801	Ajudante				h	0,08000		22,6143		1,8091		
P9805	Armador				h	0,08000		32,8503		2,6280		
						TOTAL MÃO DE OBRA:				4,4371		
						Custo Horário da Execução:				4,4371		
						Produção da Equipe:				1,00000		
						Custo Unitário da Execução:				4,4371		
MATERIAIS					UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0014	Aço CA 60				kg	1,10000		8,1841		9,0025		
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)				kg	0,01500		11,6017		0,1740		
						TOTAL MATERIAIS:				9,1765		
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0014	Aço CA 60 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,00110		34,1300		0,0375		
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,00002		34,1300		0,0007		
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:				0,0382		
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0014	Aço CA 60 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00110	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00002	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				0,0000		
						Custo Direto Total:				13,6518		
						VALOR:				13,65		

88831 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 (CHI)						
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	0,31	0,31
88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	0,07	0,07
TOTAL Serviço:						0,38
VALOR:						0,38

88830 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 (CHP)						
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	0,31	0,31
88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	0,07	0,07
88828	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	0,34	0,34
88829	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	1,21	1,21
TOTAL Serviço:						1,93
VALOR:						1,93



88826 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00006400	4.990,00	0,31
				TOTAL Equipamento:		0,31
				VALOR:		0,31

88827 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00001480	4.990,00	0,07
TOTAL Equipamento:						0,07
VALOR:						0,07

88828 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00007000	4.990,00	0,34
TOTAL Equipamento:						0,34
VALOR:						0,34

88829 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 (H)						
Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	1,25000000	0,97	1,21
TOTAL Especiais:						1,21
VALOR:						1,21

89226 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 (CHI)						
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
89221	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	1,29	1,29
89222	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	0,30	0,30
TOTAL Serviço:						1,59
VALOR:						1,59

89225 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 (CHP)						
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
89221	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	1,29	1,29
89222	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	0,30	0,30
89223	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	1,42	1,42
89224	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	2,42	2,42
TOTAL Serviço:						5,43
VALOR:						5,43

89221 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00006400	20.298,30	1,29
				TOTAL Equipamento:		1,29
				VALOR:		1,29

89222 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00001480	20.298,30	0,30
				TOTAL Equipamento:		0,30
				VALOR:		0,30



89223 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00007000	20.298,30	1,42
				TOTAL Equipamento:		1,42
				VALOR:		1,42

89224 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 (H)						
Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	2,50000000	0,97	2,42
TOTAL Especiais:						2,42
VALOR:						2,42

88261 CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	3,04	3,04
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,43	1,43
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,43	1,43
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,44	0,44
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,71	0,71
				TOTAL Encargos Complementares:		7,13
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00001214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	17,86	17,86
				TOTAL Mão de Obra:		17,86
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
95329	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,26	0,26
				TOTAL Serviço:		0,26
				VALOR:		25,25

91534 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 (CHI)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	31,14	31,14
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	31,14
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
91529	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,86	0,86
91530	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,23	0,23
					TOTAL Serviço:	1,09
					VALOR:	32,23

91533 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 (CHP)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	31,14	31,14
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	31,14
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
91529	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,86	0,86
91530	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,23	0,23
91531	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	1,07	1,07
91532	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	6,30	6,30
					TOTAL Serviço:	8,46
					VALOR:	39,60

91529 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	UN	0,00005330	16.149,52	0,86
TOTAL Equipamento:						0,86
VALOR:						0,86

91530 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	UN	0,00001430	16.149,52	0,23
TOTAL Equipamento:						0,23
VALOR:						0,23

91531 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	UN	0,00006670	16.149,52	1,07
TOTAL Equipamento:						1,07
VALOR:						1,07



91532 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 (H)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00004222	GASOLINA COMUM	SINAPI	L	1,03000000	6,12	6,30
TOTAL Material:						6,30
VALOR:						6,30

94971 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,60670000	1,59	0,96
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,64340000	5,43	3,49
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		4,45
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,72750000	86,43	62,87
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	364,94330000	0,69	251,81
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59720000	116,93	69,83
				TOTAL Material:		384,51
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,25010000	28,20	35,25
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,97920000	22,52	44,57
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		79,82
				VALOR:		468,78

94972 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,60180000	1,59	0,95
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,63820000	5,43	3,46
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		4,41
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,71190000	86,43	61,52
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	391,16630000	0,69	269,90
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59270000	116,93	69,30
				TOTAL Material:		400,72
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,24000000	28,20	34,96
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,96330000	22,52	44,21
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		79,17
				VALOR:		484,30

92800 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 (KG)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00043059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,07000000	8,38	8,96
					TOTAL Material:	8,96
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00950000	23,86	0,22
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05810000	28,19	1,63
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	1,85
					VALOR:	10,81

95308 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006114	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,01154000	16,33	0,18
TOTAL Mão de Obra:						0,18
VALOR:						0,18

95309 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006117	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	SINAPI	H	0,01476000	16,33	0,24
TOTAL Mão de Obra:						0,24
VALOR:						0,24

95314 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000378	ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,01154000	20,61	0,23
TOTAL Mão de Obra:						0,23
VALOR:						0,23

95316 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,03732000	16,33	0,60
TOTAL Mão de Obra:						0,60
VALOR:						0,60



95329 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,01476000	17,86	0,26
TOTAL Mão de Obra:						0,26
VALOR:						0,26

95332 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,03732000	21,56	0,80
TOTAL Mão de Obra:						0,80
VALOR:						0,80

95351 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004096	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	SINAPI	H	0,01637000	27,43	0,44
TOTAL Mão de Obra:						0,44
VALOR:						0,44

95389 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,00831000	21,86	0,18
TOTAL Mão de Obra:						0,18
VALOR:						0,18

95357 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004234	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	SINAPI	H	0,01154000	33,42	0,38
TOTAL Mão de Obra:						0,38
VALOR:						0,38

95360 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004230	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	SINAPI	H	0,01154000	24,70	0,28
				TOTAL Mão de Obra:		0,28
				VALOR:		0,28

95371 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750	PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,02120000	18,76	0,39
TOTAL Mão de Obra:						0,39
VALOR:						0,39

95378 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,02120000	14,95	0,31
TOTAL Mão de Obra:						0,31
VALOR:						0,31



**5914651 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor autopropelido (t)**

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	4,00000	0,9600	0,0400	314,6455	91,9735	1.222,9544
TOTAL EQUIPAMENTOS:							<b>1.222,9544</b>
Custo Horário da Execução:							1.222,9544
Produção da Equipe:							457,16000
Custo Unitário da Execução:							2,6751
Custo Direto Total:							2,6751
VALOR:							<b>2,68</b>

5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre (t)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000	0,8600	0,1400	314,6455	91,9735	850,4142
TOTAL EQUIPAMENTOS:							850,4142
Custo Horário da Execução:							850,4142
Produção da Equipe:							457,16000
Custo Unitário da Execução:							1,8602
Custo Direto Total:							1,8602
VALOR:							1,86

5914354 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000	0,8400	0,1600	314,6455	91,9735	837,0540
TOTAL EQUIPAMENTOS:							837,0540
Custo Horário da Execução:							837,0540
Produção da Equipe:							431,60000
Custo Unitário da Execução:							1,9394
Custo Direto Total:							1,9394
VALOR:							1,94

5915406 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga livre (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	2,00000	0,6900	0,3100	314,6455	91,9735	491,2344
TOTAL EQUIPAMENTOS:							491,2344
Custo Horário da Execução:							491,2344
Produção da Equipe:							49,80000
Custo Unitário da Execução:							9,8641
Custo Direto Total:							9,8641
VALOR:							9,86

5914652 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de solos de 300 t/h e descarga em distribuidor autopropelido (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000	0,9200	0,0800	314,6455	91,9735	890,4954
TOTAL EQUIPAMENTOS:							890,4954
Custo Horário da Execução:							890,4954
Produção da Equipe:							249,00000
Custo Unitário da Execução:							3,5763
Custo Direto Total:							3,5763
VALOR:							3,58

5914641 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ (exclusa) e descarga livre (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3,00000	0,7200	0,2800	204,2987	80,8760	509,2212
TOTAL EQUIPAMENTOS:							509,2212
Custo Horário da Execução:							509,2212
Produção da Equipe:							231,27000
Custo Unitário da Execução:							2,2018
Custo Direto Total:							2,2018
VALOR:							2,20

5914353 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	4,00000	0,7900	0,2100	204,2987	80,8760	713,5200
TOTAL EQUIPAMENTOS:							713,5200
Custo Horário da Execução:							713,5200
Produção da Equipe:							431,60000
Custo Unitário da Execução:							1,6532
Custo Direto Total:							1,6532
VALOR:							1,65

5915459 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com minicarregadeira de 0,45 m³ e descarga livre (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2,00000	0,6500	0,3500	204,2987	80,8760	322,2016
E9096	Minicarregadeira de pneus - 45,50 kW	1,00000	1,0000	0,0000	178,8426	79,6179	178,8426
TOTAL EQUIPAMENTOS:							501,0442
Custo Horário da Execução:							501,0442
Produção da Equipe:							60,51000
Custo Unitário da Execução:							8,2804
Custo Direto Total:							8,2804
VALOR:							8,28



5915476 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	204,2987	80,8760	204,2987
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		204,2987
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	4,00000	21,9517	87,8068
					TOTAL MÃO DE OBRA:		87,8068
					Custo Horário da Execução:		292,1055
					Produção da Equipe:		9,48772
					Custo Unitário da Execução:		30,7877
					Custo Direto Total:		30,7877
					VALOR:		30,79

5914363 Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³ (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 368 kW	1,00000	1,0000	0,0000	683,5578	165,0452	683,5578
TOTAL EQUIPAMENTOS:							683,5578
Custo Horário da Execução:							683,5578
Produção da Equipe:							34,86000
Custo Unitário da Execução:							19,6087
Custo Direto Total:							19,6087
VALOR:							19,61

**5915373 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t (t)**

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	328,1486	112,9515	328,1486
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		328,1486

MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente		h	2,00000	21,9517	43,9034
				TOTAL MÃO DE OBRA:		43,9034
				Custo Horário da Execução:		372,0520
				Produção da Equipe:		19,36000
				Custo Unitário da Execução:		19,2176
				Custo Direto Total:		19,2176
				VALOR:		19,22

**5914333 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t (t)**

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,00000	0,5000	0,5000	289,4898	88,1939	377,6838
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	328,1486	112,9515	328,1486
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		705,8324

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	21,9517	43,9034
			TOTAL MÃO DE OBRA:		43,9034
			Custo Horário da Execução:		749,7358
			Produção da Equipe:		21,37000
			Custo Unitário da Execução:		35,0836
			Custo Direto Total:		35,0836
			VALOR:		35,08

5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,0000	0,0000	289,4898	88,1939	289,4898
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		289,4898
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	6,00000	21,9517	131,7102
					TOTAL MÃO DE OBRA:		131,7102
					Custo Horário da Execução:		421,2000
					Produção da Equipe:		12,34000
					Custo Unitário da Execução:		34,1329
					Custo Direto Total:		34,1329
					VALOR:		34,13

5915474 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	1,0000	0,0000	178,2618	71,4779	178,2618
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		178,2618
MÃO DE OBRA			UNID			SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
				CONSUMO			
P9824	Servente		h	4,00000		21,9517	87,8068
					TOTAL MÃO DE OBRA:		87,8068
					Custo Horário da Execução:		266,0686
					Produção da Equipe:		7,75334
					Custo Unitário da Execução:		34,3166
					Custo Direto Total:		34,3166
					VALOR:		34,32

5914654 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 9 t - carga e descarga manuais (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	199,3061	78,4967	199,3061
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		199,3061
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	6,00000	21,9517	131,7102
					TOTAL MÃO DE OBRA:		131,7102
					Custo Horário da Execução:		331,0163
					Produção da Equipe:		12,02000
					Custo Unitário da Execução:		27,5388
					Custo Direto Total:		27,5388
					VALOR:		27,54

5914675 Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2,00000	0,9700	0,0300	204,2987	80,8760	401,1920
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	1,0000	0,0000	221,6922	111,0911	221,6922
TOTAL EQUIPAMENTOS:							622,8842
Custo Horário da Execução:							622,8842
Produção da Equipe:							186,89000
Custo Unitário da Execução:							3,3329
Custo Direto Total:							3,3329
VALOR:							3,33



5915433 Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	204,2987	80,8760	204,2987
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		204,2987
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	4,00000	21,9517	87,8068
					TOTAL MÃO DE OBRA:		87,8068
					Custo Horário da Execução:		292,1055
					Produção da Equipe:		7,84664
					Custo Unitário da Execução:		37,2268
					Custo Direto Total:		37,2268
					VALOR:		37,23

5915440 Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem contínua em espessura de 5 cm - carga com fresadora e descarga livre (t)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000	0,6500	0,3500	314,6455	91,9735	710,1309
TOTAL EQUIPAMENTOS:							710,1309
Custo Horário da Execução:							710,1309
Produção da Equipe:							215,26000
Custo Unitário da Execução:							3,2989
Custo Direto Total:							3,2989
VALOR:							3,30

5914339 Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 6 m³ - fresagem descontínua em espessura de 5 cm - carga com fresadora e descarga livre (t)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2,00000	0,6800	0,3200	204,2987	80,8760	329,6068
TOTAL EQUIPAMENTOS:							329,6068
Custo Horário da Execução:							329,6068
Produção da Equipe:							31,54000
Custo Unitário da Execução:							10,4504
Custo Direto Total:							10,4504
VALOR:							10,45

**5914649 Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora (t)**

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000	0,8100	0,1900	314,6455	91,9735	817,0137
TOTAL EQUIPAMENTOS:							817,0137
Custo Horário da Execução:							817,0137
Produção da Equipe:							99,60000
Custo Unitário da Execução:							8,2029
Custo Direto Total:							8,2029
VALOR:							8,20

5219544 Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção (un)											
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9801	Ajudante			h	1,00000	22,6143	22,6143				
					TOTAL MÃO DE OBRA:		22,6143				
					Custo Horário da Execução:		22,6143				
					Produção da Equipe:		2,82694				
					Custo Unitário da Execução:		7,9996				
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado			kg	13,72965	9,0226	123,8771				
M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8")			m	1,20000	7,3698	8,8438				
M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2")			un	2,00000	2,4274	4,8548				
M0879	Lixa para ferro Nº 150			un	0,35541	2,6869	0,9550				
					TOTAL MATERIAIS:		138,5307				
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"			un	10,00000	0,1900	1,9000				
2408080	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 40 µm			m²	1,16600	8,3600	9,7478				
2408079	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 120 µm			m²	1,16600	49,2500	57,4255				
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX			kg	0,10651	99,8300	10,6329				
					TOTAL SERVIÇOS:		79,7062				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,01373	34,1300	0,4686				
M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8") (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00023	34,1300	0,0078				
M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2") (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00008	34,1300	0,0027				
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,4791				
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,01373	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8") (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00023	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2") (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00008	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:						0,0000
					Custo Direto Total:						226,7156
					VALOR:						226,72

3713610 Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção quadrada de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 50 m - areia e brita comerciais (m)												
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9824	Servente				h	10,00000	21,9517	219,5170				
						TOTAL MÃO DE OBRA:		219,5170				
						Custo Horário da Execução:		219,5170				
						Produção da Equipe:		15,00000				
						Custo Unitário da Execução:		14,6345				
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm				m	4,00000	0,8140	3,2560				
M0072	Arame liso em aço galvanizado - D = 2,10 mm (14 BWG)				kg	0,01728	18,6168	0,3217				
						TOTAL MATERIAIS:		3,5777				
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
3716129	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadrada de 15 cm - areia e brita comerciais				un	0,02000	48,4400	0,9688				
3716131	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia e brita comerciais				un	0,42000	31,9100	13,4022				
						TOTAL SERVIÇOS:		14,3710				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO					UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				t	5914655	0,00020	34,1300	0,0068			
M0072	Arame liso em aço galvanizado - D = 2,10 mm (14 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				t	5914655	0,00002	34,1300	0,0007			
3716129	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadrada de 15 cm - areia e brita comerciais (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				t	5914655	0,00241	34,1300	0,0823			
3716131	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia e brita comerciais (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				t	5914655	0,02618	34,1300	0,8935			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,9833				
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P	CUSTO UNITÁRIO	
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00020	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0072	Arame liso em aço galvanizado - D = 2,10 mm (14 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00002	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
3716129	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadrada de 15 cm - areia e brita comerciais (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00241	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
3716131	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia e brita comerciais (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,02618	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000				
						Custo Direto Total:		33,5665				
						VALOR:		33,57				

0903788 Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:3 - aplicação manual (m²)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	0,06810	26,0419	1,7735
P9824	Servente	h	0,02550	21,9517	0,5598
TOTAL MÃO DE OBRA:					2,3333
Custo Horário da Execução:					2,3333
Produção da Equipe:					1,00000
Custo Unitário da Execução:					2,3333
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,00370	459,6700	1,7008
TOTAL SERVIÇOS:					1,7008
Custo Direto Total:					4,0341
VALOR:					4,03

3807864 Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 16 mm - fornecimento e instalação (un)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA		1,00000	1,0000	0,0000	11,7929	0,8211	11,7929			
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW		1,00000	1,0000	0,0000	2,1932	1,1751	2,1932			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		13,9861			
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9801	Ajudante				h	1,00000	22,6143	22,6143			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		22,6143			
						Custo Horário da Execução:		36,6004			
						Produção da Equipe:		12,94000			
						Custo Unitário da Execução:		2,8285			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M2388	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm				un	0,00431	40,0000	0,1724			
M0412	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 16,0 mm				un	1,00000	10,4921	10,4921			
						TOTAL MATERIAIS:		10,6645			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0412	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 16,0 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655		0,00020	34,1300	0,0068			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,0068			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0412	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 16,0 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00020	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
						Custo Direto Total:		13,4998			
						VALOR:		13,50			



4805754 Compactação manual com soquete vibratório (m³)								
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1,00000	1,0000	0,0000	13,3978	2,8242	13,3978	
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		13,3978	
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente							
					h	1,00000	21,9517	21,9517
					TOTAL MÃO DE OBRA:		21,9517	
					Custo Horário da Execução:		35,3495	
					Produção da Equipe:		4,66875	
					Custo Unitário da Execução:		7,5715	
					Custo do FIC (0,01059):		0,0803	
					Custo Direto Total:		7,6518	
					VALOR:		7,65	

1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	1,0000	0,0000	1,2761	0,8573	1,2761			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,0000	0,0000	58,5731	34,1212	58,5731			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,9000	0,1000	0,7228	0,4891	2,7976			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,4100	0,5900	1,7064	1,1546	4,1424			
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		66,7892			
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9821	Pedreiro			h	1,00000	26,0419	26,0419			
P9824	Servente			h	9,00000	21,9517	197,5653			
					TOTAL MÃO DE OBRA:		223,6072			
					Custo Horário da Execução:		290,3964			
					Produção da Equipe:		3,92899			
					Custo Unitário da Execução:		73,9112			
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa			kg	0,84646	7,7723	6,5789			
M0082	Areia média lavada			m³	0,63334	86,4300	54,7396			
M0191	Brita 1			m³	0,36754	116,9300	42,9765			
M0192	Brita 2			m³	0,36754	116,9300	42,9765			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			kg	282,15207	0,6360	179,4487			
					TOTAL MATERIAIS:		326,7202			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00085	34,1300	0,0290			
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647		0,95001	1,8600	1,7670			
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647		0,55131	1,8600	1,0254			
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647		0,55131	1,8600	1,0254			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,28215	34,1300	9,6298			
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		13,4766			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00085	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,95001	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,55131	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,55131	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,28215	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
					Custo Direto Total:		414,1080			
					VALOR:		414,11			

1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	1,0000	0,0000	1,2761	0,8573	1,2761			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,0000	0,0000	58,5731	34,1212	58,5731			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,8800	0,1200	0,7228	0,4891	2,7792			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,4000	0,6000	1,7064	1,1546	4,1262			
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		66,7546			
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9821	Pedreiro			h	1,00000	26,0419	26,0419			
P9824	Servente			h	9,00000	21,9517	197,5653			
					TOTAL MÃO DE OBRA:		223,6072			
					Custo Horário da Execução:		290,3618			
					Produção da Equipe:		3,89063			
					Custo Unitário da Execução:		74,6310			
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa			kg	0,94593	7,7723	7,3521			
M0082	Areia média lavada			m³	0,61459	86,4300	53,1190			
M0191	Brita 1			m³	0,36754	116,9300	42,9765			
M0192	Brita 2			m³	0,36754	116,9300	42,9765			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			kg	315,31031	0,6360	200,5374			
					TOTAL MATERIAIS:		346,9615			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00095	34,1300	0,0324			
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647		0,92189	1,8600	1,7147			
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647		0,55131	1,8600	1,0254			
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647		0,55131	1,8600	1,0254			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,31531	34,1300	10,7615			
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		14,5594			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00095	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,92189	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,55131	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,55131	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,31531	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:				0,0000	
					Custo Direto Total:				436,1519	
					VALOR:				436,15	

1116127 Concreto fck = 25 MPa para pré-moldados (mourões) - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg			1,00000	1,0000	0,0000	1,2761	0,8573	1,2761			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,0000	0,0000	58,5731	34,1212	58,5731			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			4,00000	0,8200	0,1800	0,7228	0,4891	2,7228			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,4000	0,6000	1,7064	1,1546	4,1262			
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		66,6982			
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9821	Pedreiro					h	1,00000	26,0419	26,0419			
P9824	Servente					h	9,00000	21,9517	197,5653			
							TOTAL MÃO DE OBRA:		223,6072			
							Custo Horário da Execução:		290,3054			
							Produção da Equipe:		3,83815			
							Custo Unitário da Execução:		75,6368			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0082	Areia média lavada				m³	0,58110	86,4300	50,2245				
M0191	Brita 1				m³	0,68813	116,9300	80,4630				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco				kg	366,92977	0,6360	233,3673				
							TOTAL MATERIAIS:		364,0548			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			t	5914647	0,87165	1,8600	1,6213				
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			t	5914647	1,03220	1,8600	1,9199				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,36693	34,1300	12,5233				
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		16,0645			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			tkm	0,87165	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			tkm	1,03220	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,36693	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
							Custo Direto Total:		455,7561			
							VALOR:		455,76			

1207702 Concreto fck = 30 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais (m³)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg		1,00000	1,0000	0,0000	1,2761	0,8573	1,2761			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW		1,00000	1,0000	0,0000	58,5731	34,1212	58,5731			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		4,00000	0,8500	0,1500	0,7228	0,4891	2,7512			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		62,6004			
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente				h	6,00000	21,9517	131,7102			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		131,7102			
						Custo Horário da Execução:		194,3106			
						Produção da Equipe:		3,84556			
						Custo Unitário da Execução:		50,5286			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados				kg	18,16063	8,1975	148,8718			
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa				kg	1,81606	15,9514	28,9687			
M0082	Areia média lavada				m³	0,73618	86,4300	63,6280			
M0005	Brita 0				m³	0,57676	116,9300	67,4405			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco				kg	363,21257	0,6360	231,0032			
						TOTAL MATERIAIS:		539,9122			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,01816	34,1300	0,6198				
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00182	34,1300	0,0621				
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	1,10427	1,8600	2,0539				
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,86514	1,8600	1,6092				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,36321	34,1300	12,3964				
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		16,7414			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,01816	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00182	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	1,10427	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	0,86514	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,36321	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000		
							Custo Direto Total:		607,1822		
							VALOR:		607,18		

1107904 Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	1,0000	0,0000	1,2761	0,8573	1,2761			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,0000	0,0000	58,5731	34,1212	58,5731			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,8300	0,1700	0,7228	0,4891	2,7320			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,3900	0,6100	1,7064	1,1546	4,1094			
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		66,6906			
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9821	Pedreiro			h	1,00000	26,0419	26,0419			
P9824	Servente			h	9,00000	21,9517	197,5653			
					TOTAL MÃO DE OBRA:		223,6072			
					Custo Horário da Execução:		290,2978			
					Produção da Equipe:		3,80880			
					Custo Unitário da Execução:		76,2177			
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa			kg	1,18132	7,7723	9,1816			
M0082	Areia média lavada			m³	0,57021	86,4300	49,2833			
M0191	Brita 1			m³	0,36754	116,9300	42,9765			
M0192	Brita 2			m³	0,36754	116,9300	42,9765			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			kg	393,77493	0,6360	250,4409			
					TOTAL MATERIAIS:		394,8588			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00118	34,1300	0,0403			
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647		0,85532	1,8600	1,5909			
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647		0,55131	1,8600	1,0254			
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647		0,55131	1,8600	1,0254			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,39377	34,1300	13,4394			
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		17,1214			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00118	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,85532	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,55131	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,55131	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,39377	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
					Custo Direto Total:		488,1979			
					VALOR:		488,20			

1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)										
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				PROD	IMPR	PROD	IMPR			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW		1,00000	1,0000	0,0000	58,5731	34,1212	58,5731		
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		4,00000	0,8800	0,1200	0,7228	0,4891	2,7792		
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l		3,00000	0,4100	0,5900	1,7064	1,1546	4,1424		
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		65,4947		
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9821	Pedreiro				h	1,00000	26,0419	26,0419		
P9824	Servente				h	9,00000	21,9517	197,5653		
						TOTAL MÃO DE OBRA:		223,6072		
						Custo Horário da Execução:		289,1019		
						Produção da Equipe:		3,92899		
						Custo Unitário da Execução:		73,5817		
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0082	Areia média lavada				m³	0,59948	86,4300	51,8131		
M0192	Brita 2				m³	0,73508	116,9300	85,9529		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco				kg	280,53418	0,6360	178,4197		
						TOTAL MATERIAIS:		316,1857		
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647		0,89922	1,8600	1,6725		
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647		1,10262	1,8600	2,0509		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655		0,28053	34,1300	9,5745		
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		13,2979		
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,89922	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,10262	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,28053	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000		
						Custo Direto Total:		403,0653		
						VALOR:		403,07		

3713825 Confeção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	1,00000000	0,4700	0,5300	227,5036	103,9547	162,0227
E9763	Grupo gerador - 40 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	47,5728	8,6915	47,5728
E9144	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	54,1206	45,6286	54,1206
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		263,7161
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	2,00000000	21,95	43,90	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		43,90
					Custo Horário da Execução:		307,6161
					Produção da Equipe:		32,4800
					Custo Unitário da Execução:		9,4709
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	18,73202000	12,3400	231,1531	
1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	0,25295000	488,2000	123,4902	
3107967	Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	2,20000000	10,8000	23,7600	
					TOTAL SERVIÇOS:		378,4000
					Custo Direto Total:		387,8709
					VALOR:		387,87



1416201 Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno (cm²)								
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
				PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno		1,00000	1,0000	0,0000	0,8925	0,4782	0,8925
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		0,8925	
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9825	Soldador							
					h	1,00000	36,2928	36,2928
					TOTAL MÃO DE OBRA:		36,2928	
					Custo Horário da Execução:		37,1853	
					Produção da Equipe:		498,00000	
					Custo Unitário da Execução:		0,0747	
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1796	Gás acetileno							
M1795	Gás oxigênio			m³	0,00473	23,2082	0,1098	
					TOTAL MATERIAIS:		0,2125	
					Custo Direto Total:		0,2872	
					VALOR:		0,29	

1400973 Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,00000	1,0000	0,0000	0,8925	0,4782	0,8925
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		0,8925
MÃO DE OBRA			UNID			CUSTO HORÁRIO	
				CONSUMO	SALÁRIO HORA		
P9825	Soldador		h	1,00000	36,2928	36,2928	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		36,2928
					Custo Horário da Execução:		37,1853
					Produção da Equipe:		45,85000
					Custo Unitário da Execução:		0,8110
MATERIAIS			UNID			CUSTO UNITÁRIO	
				CONSUMO	VALOR UNITÁRIO		
M1796	Gás acetileno		kg	0,00494	130,0587	0,6425	
M1795	Gás oxigênio		m³	0,01673	23,2082	0,3883	
					TOTAL MATERIAIS:		1,0308
					Custo Direto Total:		1,8418
					VALOR:		1,84

1419543 Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8" (un)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000	0,4200	0,5800	11,7929	0,8211	5,4292
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1,00000	0,4200	0,5800	0,1832	0,1254	0,1496
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		5,5788
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9823	Serralheiro			h	1,00000	29,2675	29,2675
					TOTAL MÃO DE OBRA:		29,2675
					Custo Horário da Execução:		34,8463
					Produção da Equipe:		249,00000
					Custo Unitário da Execução:		0,1399
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm			un	0,00250	21,1949	0,0530
					TOTAL MATERIAIS:		0,0530
					Custo Direto Total:		0,1929
					VALOR:		0,19

1600990 Demolição de concreto armado com marteleto e corte oxiacetileno (m³)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9629	Compressor de ar portátil de 185,95 l/s (394 PCM) - 81,50 kW		1,00000	1,0000	0,0000	143,5056	36,4727	143,5056			
E9527	Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm		3,00000	1,0000	0,0000	34,0425	30,6814	102,1275			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		0,83610	1,0000	0,0000	0,7228	0,4891	0,6043			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		246,2374			
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente				h	0,83610	21,9517	18,3538			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		18,3538			
						Custo Horário da Execução:		264,5912			
						Produção da Equipe:		0,63048			
						Custo Unitário da Execução:		419,6663			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1391	Ponteiro para marteleto - D = 22 mm e C = 1,00 m				un	0,66667	465,4771	310,3196			
						TOTAL MATERIAIS:		310,3196			
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno				cm²	80,00000	0,2900	23,2000			
						TOTAL SERVIÇOS:		23,2000			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M3512	Material demolido - concreto armado (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		t	5915433		2,50000	37,2300	93,0750			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		93,0750			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3512	Material demolido - concreto armado (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		tkm	2,50000	0,00	1,3800	0,00	1,1100	0,00	0,9100	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
						Custo Direto Total:		846,2609			
						VALOR:		846,26			

1619004 Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus (m³)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL			CUSTO HORÁRIO		
					PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW			1,00000	1,0000	0,0000	221,6922	111,0911		221,6922		
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		221,6922			
							Custo Horário da Execução:		221,6922			
							Produção da Equipe:		68,65000			
							Custo Unitário da Execução:		3,2293			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M3510	Material demolido - alvenaria (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)			t	5914675		1,50000	3,3300		4,9950		
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		4,9950			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3510	Material demolido - alvenaria (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)			tkm	1,50000	0,00	1,3800	0,00	1,1100	0,00	0,9100	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
							Custo Direto Total:		8,2243			
							VALOR:		8,22			

1619003 Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica (m³)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL				CUSTO HORÁRIO	
					PROD	IMPR	PROD		IMPR			
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW			1,00000	1,0000	0,0000	340,6084		157,1660		340,6084	
							TOTAL EQUIPAMENTOS:				340,6084	
							Custo Horário da Execução:				340,6084	
							Produção da Equipe:				8,30252	
							Custo Unitário da Execução:				41,0247	
MATERIAIS						UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0603	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg					un	0,00071	6.239,8386		4,4303		
							TOTAL MATERIAIS:				4,4303	
SERVIÇOS						UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno					cm²	40,00000	0,2900		11,6000		
							TOTAL SERVIÇOS:				11,6000	
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M3512	Material demolido - concreto armado (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)			t	5914675		2,50000	3,3300		8,3250		
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:				8,3250	
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3512	Material demolido - concreto armado (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)			tkm	2,50000	0,00	1,3800	0,00	1,1100	0,00	0,9100	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:				0,0000	
							Custo Direto Total:				65,3800	
							VALOR:				65,38	

1619006 Demolição mecânica de concreto simples com escavadeira hidráulica (m³)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL				CUSTO HORÁRIO	
					PROD	IMPR	PROD		IMPR			
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW			1,00000	1,0000	0,0000	340,6084		157,1660		340,6084	
							TOTAL EQUIPAMENTOS:				340,6084	
							Custo Horário da Execução:				340,6084	
							Produção da Equipe:				10,01000	
							Custo Unitário da Execução:				34,0268	
MATERIAIS						UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0603	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg				un	0,00059	6.239,8386		3,6815			
							TOTAL MATERIAIS:				3,6815	
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M3505	Material demolido - concreto simples (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)			t	5914675		2,40000	3,3300		7,9920		
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:				7,9920	
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3505	Material demolido - concreto simples (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)			tkm	2,40000	0,00	1,3800	0,00	1,1100	0,00	0,9100	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:				0,0000	
							Custo Direto Total:				45,7003	
							VALOR:				45,70	

0919078 Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	m²	33,01500	145,6300	4.807,9745
0903788	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:3 - aplicação manual	m²	79,23600	4,0300	319,3211
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	32,40000	414,1100	13.417,1640
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	16,20000	403,0700	6.529,7340
1619004	Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus	m³	6,60300	8,2200	54,2767
1619006	Demolição mecânica de concreto simples com escavadeira hidráulica	m³	48,60000	45,7000	2.221,0200
0903789	Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura de 2 cm - aplicação manual	m²	79,23600	29,8000	2.361,2328
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³	48,60000	55,4600	2.695,3560
0903860	Selador acrílico - camada de fundo com aplicação manual	m²	79,23600	2,9700	235,3309
0903818	Tinta látex - duas camadas com aplicação manual	m²	79,23600	16,1800	1.282,0385
				<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>	<b>33.923,4485</b>
				<b>Custo Direto Total:</b>	<b>33.923,4485</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>33.923,45</b>



88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	3,04	3,04
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,26	1,26
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,43	1,43
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,86	0,86
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,71	0,71
TOTAL Encargos Complementares:						7,38
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	21,56	21,56
TOTAL Mão de Obra:						21,56
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95332	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,80	0,80
TOTAL Serviço:						0,80
VALOR:						29,74

0903789 Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura de 2 cm - aplicação manual (m²)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	0,47000	26,0419	12,2397
P9824	Servente	h	0,17100	21,9517	3,7537
TOTAL MÃO DE OBRA:					15,9934
Custo Horário da Execução:					15,9934
Produção da Equipe:					1,00000
Custo Unitário da Execução:					15,9934
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109675	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,03760	367,1400	13,8045
TOTAL SERVIÇOS:					13,8045
Custo Direto Total:					29,7979
VALOR:					29,80

4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000	1,0000	0,0000	354,6688	164,0795	354,6688
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		354,6688
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	1,00000	21,9517	21,9517
					TOTAL MÃO DE OBRA:		21,9517
					Custo Horário da Execução:		376,6205
					Produção da Equipe:		230,19000
					Custo Unitário da Execução:		1,6361
					Custo do FIC (0,01059):		0,0173
					Custo Direto Total:		1,6534
					VALOR:		1,65

4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m (m³)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente		h	1,00000	21,9517	21,9517
				TOTAL MÃO DE OBRA:		21,9517
				Custo Horário da Execução:		21,9517
				Produção da Equipe:		0,40000
				Custo Unitário da Execução:		54,8793
				Custo do FIC (0,01059):		0,5817
				Custo Direto Total:		55,4610
				VALOR:		55,46

4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m (m³)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente		h	1,00000	21,9517	21,9517
				TOTAL MÃO DE OBRA:		21,9517
				Custo Horário da Execução:		21,9517
				Produção da Equipe:		0,50000
				Custo Unitário da Execução:		43,9034
				Custo do FIC (0,0106):		0,4654
				Custo Direto Total:		44,3688
				VALOR:		44,37

5502986 Expurgo de jazida (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,0000	0,0000	461,9680	189,4057	461,9680
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		461,9680
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente		h	1,00000		21,9517	21,9517
					TOTAL MÃO DE OBRA:		21,9517
					Custo Horário da Execução:		483,9197
					Produção da Equipe:		110,13000
					Custo Unitário da Execução:		4,3941
					Custo do FIC (0,01059):		0,0466
					Custo Direto Total:		4,4407
					VALOR:		4,44

3716129 Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadrada de 15 cm - areia e brita comerciais (un)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	2,00000	1,0000	0,0000	0,5698	0,3809	1,1396
E9703	Fábrica de pré-moldado de concreto para mourão - 2,20 kW	1,00000	1,0000	0,0000	3,6744	2,2272	3,6744
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000	1,0000	0,0000	11,7929	0,8211	11,7929
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,0000	0,0000	1,3839	0,9131	1,3839
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		17,9908
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	4,00000	21,9517	87,8068	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		87,8068
					Custo Horário da Execução:		105,7976
					Produção da Equipe:		77,53000
					Custo Unitário da Execução:		1,3646
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação		kg	1,79632	13,6500	24,5198	
1116127	Concreto fck = 25 MPa para pré-moldados (mourões) - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	0,04950	455,7600	22,5601	
					TOTAL SERVIÇOS:		47,0799
					Custo Direto Total:		48,4445
					VALOR:		48,44

3716131 Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia e brita comerciais (un)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	2,00000	1,0000	0,0000	0,5698	0,3809	1,1396
E9703	Fábrica de pré-moldado de concreto para mourão - 2,20 kW	1,00000	1,0000	0,0000	3,6744	2,2272	3,6744
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000	1,0000	0,0000	11,7929	0,8211	11,7929
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	1,0000	0,0000	1,3839	0,9131	1,3839
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		17,9908
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	4,00000	21,9517	87,8068
					TOTAL MÃO DE OBRA:		87,8068
					Custo Horário da Execução:		105,7976
					Produção da Equipe:		151,04000
					Custo Unitário da Execução:		0,7005
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação			kg	1,43771	13,6500	19,6247
1116127	Concreto fck = 25 MPa para pré-moldados (mourões) - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	0,02541	455,7600	11,5809
					TOTAL SERVIÇOS:		31,2056
					Custo Direto Total:		31,9061
					VALOR:		31,91



3107967 Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada (m²)													
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO			
P9830	Montador				h	0,20000		33,4468		6,6894			
						TOTAL MÃO DE OBRA:			6,6894				
						Custo Horário da Execução:			6,6894				
						Produção da Equipe:			1,00000				
						Custo Unitário da Execução:			6,6894				
MATERIAIS					UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M1376	Chapa fina em aço ASTM A36				kg	0,27349		11,0418		3,0198			
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas				l	0,01333		18,1711		0,2422			
M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm				m	0,01875		37,1562		0,6967			
						TOTAL MATERIAIS:			3,9587				
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno				m	0,04917		1,8400		0,0905			
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"				un	0,01250		0,1900		0,0024			
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX				kg	0,00047		99,8300		0,0469			
						TOTAL SERVIÇOS:			0,1398				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO					UNIDADE	CODIGO		CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M1376	Chapa fina em aço ASTM A36 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				t	5914333		0,00027		35,0800	0,0095		
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				t	5914655		0,00001		34,1300	0,0003		
M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				t	5914333		0,00007		35,0800	0,0025		
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:			0,0123				
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M1376	Chapa fina em aço ASTM A36 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				tkm	0,00027	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				tkm	0,00001	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				tkm	0,00007	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:			0,0000				
						Custo Direto Total:			10,8002				
						VALOR:			10,80				

3117749 Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção (m²)												
MATERIAIS						UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1367	Chapa fina em aço galvanizado					kg	1,05383	12,7626	13,4496			
						TOTAL MATERIAIS:			13,4496			
SERVIÇOS						UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno					m	0,21173	1,8400	0,3896			
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX					kg	0,01123	99,8300	1,1211			
						TOTAL SERVIÇOS:			1,5107			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1367	Chapa fina em aço galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)			t	5915474	0,00105	34,3200	0,0360				
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:			0,0360			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)			tkm	0,00105	0,00	2,1600	0,00	1,7200	0,00	1,4200	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:			0,0000			
						Custo Direto Total:			14,9963			
						VALOR:			15,00			

3107997 Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m²)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,04016	1,0000	0,0000	20,7711	5,8108	0,8342			
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,04016	1,0000	0,0000	27,9869	27,6131	1,1240			
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		1,9582			
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9801	Ajudante			h	0,70000	22,6143	15,8300			
P9808	Carpinteiro			h	0,70000	26,6527	18,6569			
					TOTAL MÃO DE OBRA:		34,4869			
					Custo Horário da Execução:		36,4451			
					Produção da Equipe:		1,00000			
					Custo Unitário da Execução:		36,4451			
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm			m	0,44922	18,6084	8,3593			
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm			m²	0,40430	30,9228	12,5021			
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira			l	0,01852	13,5614	0,2512			
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm			m	0,19908	6,2028	1,2349			
M1205	Prego de ferro			kg	0,20395	14,1504	2,8860			
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm			m	2,09003	6,6070	13,8088			
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm			m	0,35938	23,8833	8,5832			
					TOTAL MATERIAIS:		47,6255			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00253	34,1300	0,0863			
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00404	34,1300	0,1380			
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00002	34,1300	0,0007			
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00037	34,1300	0,0126			
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00020	34,1300	0,0068			
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00523	34,1300	0,1785			
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00270	34,1300	0,0922			
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,5151			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00253	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00404	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00037	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00523	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00270	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000	
							Custo Direto Total:		84,5857	
							VALOR:		84,59	

3106121 Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m²)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,09372	1,0000	0,0000	20,7711	5,8108	1,9467			
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,09372	1,0000	0,0000	27,9869	27,6131	2,6229			
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		4,5696			
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9801	Ajudante			h	0,90000	22,6143	20,3529			
P9808	Carpinteiro			h	0,90000	26,6527	23,9874			
					TOTAL MÃO DE OBRA:		44,3403			
					Custo Horário da Execução:		48,9099			
					Produção da Equipe:		1,00000			
					Custo Unitário da Execução:		48,9099			
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm			m	0,55701	18,6084	10,3651			
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira			l	0,01852	13,5614	0,2512			
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm			m	1,42468	6,2028	8,8370			
M1205	Prego de ferro			kg	0,59359	14,1504	8,3995			
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm			m	1,58332	3,2816	5,1958			
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm			m²	0,40425	68,7586	27,7957			
					TOTAL MATERIAIS:		60,8443			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00313	34,1300	0,1068			
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00002	34,1300	0,0007			
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00267	34,1300	0,0911			
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00059	34,1300	0,0201			
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00198	34,1300	0,0676			
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,01011	34,1300	0,3451			
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,6314			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00313	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00267	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00059	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00198	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01011	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
					Custo Direto Total:		110,3856			
					VALOR:		110,39			

3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m²)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9066	Grupo gerador - 14 kVA			0,09372	1,0000	0,0000	20,7711	5,8108	1,9467			
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW			0,09372	1,0000	0,0000	27,9869	27,6131	2,6229			
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		4,5696			
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9801	Ajudante					h	0,90000	22,6143	20,3529			
P9808	Carpinteiro					h	0,90000	26,6527	23,9874			
							TOTAL MÃO DE OBRA:		44,3403			
							Custo Horário da Execução:		48,9099			
							Produção da Equipe:		1,00000			
							Custo Unitário da Execução:		48,9099			
MATERIAIS						UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira					l	0,01852	13,5614	0,2512			
M1205	Prego de ferro					kg	0,02365	14,1504	0,3347			
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm					m	1,21489	6,6070	8,0268			
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm					m²	0,40430	68,7586	27,7991			
							TOTAL MATERIAIS:		36,4118			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655		0,00002	34,1300	0,0007			
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655		0,00002	34,1300	0,0007			
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655		0,00304	34,1300	0,1038			
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655		0,01011	34,1300	0,3451			
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,4503			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00002	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00002	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00304	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,01011	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
							Custo Direto Total:		85,7720			
							VALOR:		85,77			

5928 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 (CHP)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	34,03	34,03
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	34,03
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
89259	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	27,32	27,32
91466	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	4,05	4,05
89260	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	10,04	10,04
89262	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	46,28	46,28
91467	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	159,63	159,63
					TOTAL Serviço:	247,32
					VALOR:	281,35

89259 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037752	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00003430	565.808,09	19,40
00003363	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00005510	143.750,00	7,92
TOTAL Equipamento:						27,32
VALOR:						27,32

91466 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037752	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00000570	565.808,09	3,22
00003363	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00000580	143.750,00	0,83
TOTAL Equipamento:						4,05
VALOR:						4,05



89260 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037752	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00001410	565.808,09	7,97
00003363	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00001440	143.750,00	2,07
TOTAL Equipamento:						10,04
VALOR:						10,04

89262 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 (H)						
Equipamento		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00037752	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00006430	565.808,09	36,38
00003363	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00006890	143.750,00	9,90
TOTAL Equipamento:						46,28
VALOR:						46,28

**91467 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_08/2015 (H)**

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	26,43000000	6,04	159,63
TOTAL Material:						159,63
VALOR:						159,63

3816118 Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais (m)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg		1,00000	0,8200	0,1800	0,5698	0,3809	0,5358			
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA		1,00000	1,0000	0,0000	11,7929	0,8211	11,7929			
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW		1,00000	1,0000	0,0000	3,4786	2,1085	3,4786			
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t		1,00000	0,0200	0,9800	1,3839	0,9131	0,9225			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		16,7298			
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente				h	4,00000	21,9517	87,8068			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		87,8068			
						Custo Horário da Execução:		104,5366			
						Produção da Equipe:		24,90000			
						Custo Unitário da Execução:		4,1983			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas				l	0,01621	18,1711	0,2946			
						TOTAL MATERIAIS:		0,2946			
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação				kg	4,00921	12,3400	49,4737			
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				m³	0,05533	436,1500	24,1322			
3117749	Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção				m²	1,21538	15,0000	18,2307			
						TOTAL SERVIÇOS:		91,8366			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)		t	5915474		0,00002	34,3200	0,0007			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,0007			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)		tkm	0,00002	0,00	2,1600	0,00	1,7200	0,00	1,4200	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
						Custo Direto Total:		96,3302			
						VALOR:		96,33			

2003850 Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual (m³)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL			CUSTO HORÁRIO		
					PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW			1,00000	1,0000	0,0000	13,3978	2,8242		13,3978		
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		13,3978			
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente				h			1,50000	21,9517		32,9276	
							TOTAL MÃO DE OBRA:		32,9276			
							Custo Horário da Execução:		46,3254			
							Produção da Equipe:		3,57938			
							Custo Unitário da Execução:		12,9423			
							Custo do FIC (0,00353):		0,0453			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0192	Brita 2			m³			1,05000	116,9300		122,7765		
							TOTAL MATERIAIS:		122,7765			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			t	5914647		1,57500	1,8600		2,9295		
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		2,9295			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			tkm	1,57500	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
							Custo Direto Total:		138,6936			
							VALOR:		138,69			

5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal (m²)								
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
				PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW		1,00000	1,0000	0,0000	461,9680	189,4057	461,9680
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		461,9680
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h				
						TOTAL MÃO DE OBRA:		21,9517
						Custo Horário da Execução:		483,9197
						Produção da Equipe:		622,95000
						Custo Unitário da Execução:		0,7768
						Custo do FIC (0,01059):		0,0082
						Custo Direto Total:		0,7850
						VALOR:		0,79

88286 MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	3,04	3,04
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,89	0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,43	1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,71	0,71
				TOTAL Encargos Complementares:		6,16
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00004096	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	27,43	27,43
				TOTAL Mão de Obra:		27,43
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
95351	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,44	0,44
				TOTAL Serviço:		0,44
				VALOR:		34,03

4900001 Material de base (m³)					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M3503	Material de base	m³	1,00000	0,0000	0,0000
			TOTAL MATERIAIS:		0,0000
			Custo Direto Total:		0,0000
			VALOR:		0,00



4915801 Mistura betuminosa (m³)					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M3502	Mistura betuminosa	m³	1,00000	0,0000	0,0000
			TOTAL MATERIAIS:		0,0000
			Custo Direto Total:		0,0000
			VALOR:		0,00

0903848 Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h = 1,0 m (m)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	m²	1,00000	145,6300	145,6300
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,07500	414,1100	31,0583
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,01500	403,0700	6,0461
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³	0,09000	55,4600	4,9914
TOTAL SERVIÇOS:					187,7258
Custo Direto Total:					187,7258
VALOR:					187,73

88377 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	3,04	3,04
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,89	0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,43	1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,71	0,71
				TOTAL Encargos Complementares:		6,16
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	21,86	21,86
				TOTAL Mão de Obra:		21,86
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
95389	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,18	0,18
				TOTAL Serviço:		0,18
				VALOR:		28,20

88294 OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	3,04	3,04
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,89	0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,43	1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,71	0,71
				TOTAL Encargos Complementares:		6,16
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00004234	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	33,42	33,42
				TOTAL Mão de Obra:		33,42
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
95357	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,38	0,38
				TOTAL Serviço:		0,38
				VALOR:		39,96

88297 OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	3,04	3,04
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,89	0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,43	1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,71	0,71
				TOTAL Encargos Complementares:		6,16
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00004230	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	24,70	24,70
				TOTAL Mão de Obra:		24,70
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
95360	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,28	0,28
				TOTAL Serviço:		0,28
				VALOR:		31,14

88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	3,04	3,04
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,31	1,31
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,43	1,43
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,78	0,78
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,71	0,71
TOTAL Encargos Complementares:						7,35
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750	PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	18,76	18,76
TOTAL Mão de Obra:						18,76
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95371	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,39	0,39
TOTAL Serviço:						0,39
VALOR:						26,50

97740 PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024 (M3)						
Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,59380000	31,27	18,56
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,26750000	32,66	8,73
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	2,79860000	0,54	1,51
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	1,02640000	1,38	1,41
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		30,21
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	6,76140000	55,42	374,71
00043682	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM	SINAPI	M2	0,31890000	21,08	6,72
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,03500000	6,71	0,23
00039995	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, BLOCO	SINAPI	M3	0,24750000	439,92	108,88
00004491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,42160000	13,03	18,52
00020247	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,29540000	24,78	7,32
00005073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,18430000	22,81	4,20
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	6,25000000	4,56	28,50
				TOTAL Material:		549,08
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,86130000	23,70	20,41
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,30660000	25,25	108,74
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,37950000	26,50	195,55
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,37950000	22,52	166,18
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		490,88
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	32,67980000	14,48	473,20
94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,10300000	484,30	534,18
				TOTAL Serviço:		1.007,38
				VALOR:		2.077,55

97738 PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_03/2024_PS (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	3,42710000	31,27	107,16
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,88010000	32,66	28,74
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	18,09170000	0,54	9,76
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	6,63500000	1,38	9,15
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		154,81
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043677	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 20 MM	SINAPI	M2	13,05140000	68,76	897,41
00043682	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM	SINAPI	M2	0,60740000	21,08	12,80
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,06670000	6,71	0,44
00039014	FIBRA DE ACO PARA REFORÇO DO CONCRETO, SOLTA, TIPO A-I, FATOR DE FORMA *50* L / D, COMPRIMENTO DE *30* MM E RESISTENCIA A TRACAO DO ACO MAIOR 1000 MPA	SINAPI	KG	6,00000000	9,32	55,92
00020247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	2,12760000	24,78	52,72
				TOTAL Material:		1.019,29
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,30720000	23,70	102,08
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	21,53580000	25,25	543,77
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	31,75450000	26,50	841,49
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	31,75450000	22,52	715,11
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		2.202,45
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,20000000	468,78	562,53
				TOTAL Serviço:		562,53
				VALOR:		3.939,08



101624 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020 (M3)						
Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,03020000	32,23	0,97
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,03250000	39,60	1,28
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,39720000	72,98	28,98
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,07940000	157,15	12,47
TOTAL Equipamento Custo Horário:						43,70
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00004720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	1,10000000	116,93	128,62
TOTAL Material:						128,62
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,57200000	26,50	15,15
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85790000	22,52	19,31
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						34,46
VALOR:						206,78

2408080 Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 40 µm (m²)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9643	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW		1,00000	1,0000	0,0000	0,4523	0,3096	0,4523			
E9521	Grupo gerador - 3,2 kVA		1,00000	1,0000	0,0000	5,2680	0,3817	5,2680			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		5,7203			
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9801	Ajudante				h	1,00000	22,6143	22,6143			
P9822	Pintor				h	1,00000	32,8313	32,8313			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		55,4456			
						Custo Horário da Execução:		61,1659			
						Produção da Equipe:		49,80000			
						Custo Unitário da Execução:		1,2282			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente				l	0,01000	49,5489	0,4955			
M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente				l	0,10000	66,3413	6,6341			
						TOTAL MATERIAIS:		7,1296			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655		0,00001	34,1300	0,0003			
M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655		0,00013	34,1300	0,0044			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,0047			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00001	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00013	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
						Custo Direto Total:		8,3625			
						VALOR:		8,36			

2408079 Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 120 µm (m²)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9643	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW		1,00000	1,0000	0,0000	0,4523	0,3096	0,4523			
E9521	Grupo gerador - 3,2 kVA		1,00000	1,0000	0,0000	5,2680	0,3817	5,2680			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		5,7203			
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9801	Ajudante				h	1,00000	22,6143	22,6143			
P9822	Pintor				h	1,00000	32,8313	32,8313			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		55,4456			
						Custo Horário da Execução:		61,1659			
						Produção da Equipe:		49,80000			
						Custo Unitário da Execução:		1,2282			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente				l	0,01563	49,5489	0,7744			
M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura				l	0,15625	302,3117	47,2362			
						TOTAL MATERIAIS:		48,0106			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655		0,00001	34,1300	0,0003			
M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655		0,00022	34,1300	0,0075			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,0078			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00001	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00022	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
						Custo Direto Total:		49,2466			
						VALOR:		49,25			

5212552 Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço (m²)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL				CUSTO HORÁRIO	
				PROD	IMPR	PROD		IMPR			
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal		1,00000	1,0000	0,0000	46,1019		40,2420		46,1019	
E9753	Grupo gerador - 23 kVA		1,00000	1,0000	0,0000	31,2099		7,7327		31,2099	
						TOTAL EQUIPAMENTOS:				77,3118	
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO	
P9801	Ajudante				h	1,00000		22,6143		22,6143	
P9822	Pintor				h	2,00000		32,8313		65,6626	
						TOTAL MÃO DE OBRA:				88,2769	
						Custo Horário da Execução:				165,5887	
						Produção da Equipe:				19,15000	
						Custo Unitário da Execução:				8,6469	
MATERIAIS					UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster				kg	0,11200		93,5558		10,4782	
						TOTAL MATERIAIS:				10,4782	
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO		CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655		0,00011		34,1300		0,0038	
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:				0,0038	
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00011	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				0,0000	
						Custo Direto Total:				19,1289	
						VALOR:				19,13	

5213416 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção (m²)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,15060	1,0000	0,0000	0,3693	0,2396	0,0556			
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	0,48193	1,0000	0,0000	31,2099	7,7327	15,0410			
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,20080	1,0000	0,0000	15,1376	9,6223	3,0396			
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,48193	1,0000	0,0000	12,2875	7,8106	5,9217			
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,48193	1,0000	0,0000	25,7823	16,2533	12,4253			
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		36,4832			
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9801	Ajudante			h	2,00000	22,6143	45,2286			
P9830	Montador			h	1,00000	33,4468	33,4468			
P9823	Serralheiro			h	1,00000	29,2675	29,2675			
P9824	Servente			h	2,00000	21,9517	43,9034			
					TOTAL MÃO DE OBRA:		151,8463			
					Custo Horário da Execução:		188,3295			
					Produção da Equipe:		4,00000			
					Custo Unitário da Execução:		47,0824			
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1367	Chapa fina em aço galvanizado			kg	11,77500	12,7626	150,2796			
M3235	Película retrorrefletiva tipo I			m²	1,40000	151,6942	212,3719			
					TOTAL MATERIAIS:		362,6515			
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço			m²	1,00000	19,1300	19,1300			
					TOTAL SERVIÇOS:		19,1300			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1367	Chapa fina em aço galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914333		0,01178	35,0800	0,4132			
M3235	Película retrorrefletiva tipo I (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655		0,00062	34,1300	0,0212			
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,4344			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01178	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
M3235	Película retrorrefletiva tipo I (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00062	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
					Custo Direto Total:		429,2983			
					VALOR:		429,30			

**5679 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF\_06/2014 (CHI)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	39,96	39,96

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: 39,96

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88857	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	26,12	26,12
88858	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	6,90	6,90

TOTAL Serviço: 33,02

VALOR: 72,98

**5678 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF\_06/2014 (CHP)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	39,96	39,96
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						39,96
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88857	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	26,12	26,12
88858	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	6,90	6,90
5664	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	32,65	32,65
53786	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	51,52	51,52
TOTAL Serviço:						117,19
VALOR:						157,15

**88857 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036531	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	SINAPI	UN	0,00005600	466.463,38	26,12
TOTAL Equipamento:						26,12
VALOR:						26,12



**88858 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF\_06/2014 (H)**

Equipamento		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00036531	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	SINAPI	UN	0,00001480	466.463,38	6,90
TOTAL Equipamento:						6,90
VALOR:						6,90

**5664 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036531	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	SINAPI	UN	0,00007000	466.463,38	32,65
TOTAL Equipamento:						32,65
VALOR:						32,65

**53786 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	8,53000000	6,04	51,52
TOTAL Material:						51,52
VALOR:						51,52

0909617 Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
0909620	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia comercial	m²	21,42910	147,5600	3.162,0780
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	616,55000	12,3400	7.608,2270
4805754	Compactação manual com soquete vibratório	m³	65,80500	7,6500	503,4083
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	9,10000	414,1100	3.768,4010
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,78400	403,0700	316,0069
1619004	Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus	m³	4,28582	8,2200	35,2294
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica	m³	9,88400	65,3800	646,2159
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³	10,19200	55,4600	565,2483
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	70,80000	84,5900	5.988,9720
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	4,30819	18,4400	79,4430
				<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>	<b>22.673,2298</b>
				<b>Custo Direto Total:</b>	<b>22.673,2298</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>22.673,23</b>

4815671 Reaterro e compactação com soquete vibratório (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1,00000	1,0000	0,0000	13,3978	2,8242	13,3978
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		13,3978
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	2,00000	21,9517	43,9034
					TOTAL MÃO DE OBRA:		43,9034
					Custo Horário da Execução:		57,3012
					Produção da Equipe:		3,11250
					Custo Unitário da Execução:		18,4100
					Custo do FIT (0,1667 %):		0,0307
					Custo Direto Total:		18,4407
					VALOR:		18,44

4011211 Reforço do subleito com material de jazida - 100% Proctor intermediário (m³)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW		1,00000	0,7400	0,2600	366,9140	99,7530	297,4522			
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")		1,00000	0,4100	0,5900	5,0800	3,5376	4,1700			
E9524	Motoniveladora - 93 kW		1,00000	0,5900	0,4100	346,9575	151,5797	266,8526			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW		1,00000	0,9600	0,0400	334,8896	165,0417	328,0957			
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW		1,00000	1,0000	0,0000	250,0802	113,7257	250,0802			
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW		1,00000	0,4100	0,5900	179,7194	70,3401	115,1857			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		1.261,8364			
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente				h	1,00000	21,9517	21,9517			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		21,9517			
						Custo Horário da Execução:		1.283,7881			
						Produção da Equipe:		134,56000			
						Custo Unitário da Execução:		9,5406			
						Custo do FIC (0,01059):		0,1011			
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³				m³	1,10027	1,6500	1,8154			
						TOTAL SERVIÇOS:		1,8154			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914354		2,06301	1,9400	4,0022			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		4,0022			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	2,06301	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
						Custo Direto Total:		15,4593			
						VALOR:		15,46			

4011209 Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,6100	0,3900	366,9140	99,7530	262,7212
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,4100	0,5900	5,0800	3,5376	4,1700
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,4300	0,5700	346,9575	151,5797	235,5921
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,9600	0,0400	334,8896	165,0417	328,0957
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,0000	0,0000	250,0802	113,7257	250,0802
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,4100	0,5900	179,7194	70,3401	115,1857
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		1.195,8449
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	1,00000	21,9517	21,9517
					TOTAL MÃO DE OBRA:		21,9517
					Custo Horário da Execução:		1.217,7966
					Produção da Equipe:		672,80000
					Custo Unitário da Execução:		1,8100
					Custo do FIC (0,01059):		0,0192
					Custo Direto Total:		1,8292
					VALOR:		1,83

91693 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 (CHI)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	31,14	31,14
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	31,14
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,11	0,11
91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,02	0,02
					TOTAL Serviço:	0,13
					VALOR:	31,27



91692 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 (CHP)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	31,14	31,14
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	31,14
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,11	0,11
91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,02	0,02
91690	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
91691	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	1,31	1,31
					TOTAL Serviço:	1,52
					VALOR:	32,66

91688 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	UN	0,00007200	1.655,20	0,11
TOTAL Equipamento:						0,11
VALOR:						0,11

91689 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	UN	0,00001480	1.655,20	0,02
TOTAL Equipamento:						0,02
VALOR:						0,02

91690 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	UN	0,00005000	1.655,20	0,08
TOTAL Equipamento:						0,08
VALOR:						0,08

91691 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 (H)						
Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	1,36000000	0,97	1,31
TOTAL Especiais:						1,31
VALOR:						1,31

88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	3,04	3,04
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,39	1,39
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,43	1,43
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,61	0,61
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,71	0,71
TOTAL Encargos Complementares:						7,26
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	14,95	14,95
TOTAL Mão de Obra:						14,95
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,31	0,31
TOTAL Serviço:						0,31
VALOR:						22,52

102110 SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020 (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00007576	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	SINAPI	UN	1,00000000	141,30	141,30
					TOTAL Material:	141,30
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44360000	24,31	10,78
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44360000	29,74	13,19
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	23,97
					VALOR:	165,27

0903860 Selador acrílico - camada de fundo com aplicação manual (m²)												
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO		
P9822	Pintor				h	0,03900		32,8313		1,2804		
P9824	Servente				h	0,01400		21,9517		0,3073		
					TOTAL MÃO DE OBRA:				1,5877			
					Custo Horário da Execução:				1,5877			
					Produção da Equipe:				1,00000			
					Custo Unitário da Execução:				1,5877			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1369	Selador acrílico para pintura				l	0,16000		8,6295		1,3807		
					TOTAL MATERIAIS:				1,3807			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1369	Selador acrílico para pintura (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,00016		34,1300		0,0055		
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:				0,0055			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1369	Selador acrílico para pintura (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00016	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:				0,0000			
					Custo Direto Total:				2,9739			
					VALOR:				2,97			



2408057 Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX (kg)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL				CUSTO HORÁRIO	
					PROD	IMPR	PROD		IMPR			
E9753	Grupo gerador - 23 kVA			1,00000	1,0000	0,0000	31,2099		7,7327		31,2099	
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW			1,00000	1,0000	0,0000	0,3354		0,1797		0,3354	
							TOTAL EQUIPAMENTOS:				31,5453	
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO		
P9801	Ajudante					h	1,00000	22,6143		22,6143		
P9825	Soldador					h	1,00000	36,2928		36,2928		
							TOTAL MÃO DE OBRA:				58,9071	
							Custo Horário da Execução:				90,4524	
							Produção da Equipe:				1,34139	
							Custo Unitário da Execução:				67,4318	
MATERIAIS						UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1397	Eletrodo revestido E60XX					kg	1,00000	32,3671		32,3671		
							TOTAL MATERIAIS:				32,3671	
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1397	Eletrodo revestido E60XX (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655		0,00100	34,1300		0,0341		
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:				0,0341	
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1397	Eletrodo revestido E60XX (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00100	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:				0,0000	
							Custo Direto Total:				99,8330	
							VALOR:				99,83	

5219546 Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção (un)											
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização				kg	9,77325	30,4921	298,0069			
						TOTAL MATERIAIS:		298,0069			
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				m³	0,02400	414,1100	9,9386			
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"				un	1,00000	0,1900	0,1900			
3106121	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada				m²	0,40000	110,3900	44,1560			
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX				kg	0,00407	99,8300	0,4063			
						TOTAL SERVIÇOS:		54,6909			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,00977	34,1300	0,3335			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,3335			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		tkm	0,00977	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
						Custo Direto Total:		353,0313			
						VALOR:		353,03			

**98056 TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12234,2 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020 (UN)**

Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	1,47900000	72,98	107,93
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,72570000	157,15	114,04
TOTAL Equipamento Custo Horário:						221,97
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00012567	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 2,50 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	6,00000000	970,00	5.820,00
TOTAL Material:						5.820,00
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,57630000	26,50	94,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,81000000	22,52	63,28
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						158,05
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,12710000	525,20	66,75
97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,38140000	2.077,55	792,37
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_03/2024_PS	SINAPI	M3	0,01540000	3.939,08	60,66
101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,56410000	206,78	116,64
TOTAL Serviço:						1.036,42
VALOR:						7.236,44

**102108 TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 300 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2020 (UN)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,41110000	281,35	115,66
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		115,66
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007615	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 300 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	SINAPI	UN	1,00000000	39.661,94	39.661,94
				TOTAL Material:		39.661,94
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,30080000	24,31	250,41
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,30080000	29,74	306,34
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		556,75
				VALOR:		40.334,35

4919547 Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção (un)										
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9824	Servente	h	2,00000	21,9517	43,9034					
			TOTAL MÃO DE OBRA:		43,9034					
			Custo Horário da Execução:		43,9034					
			Produção da Equipe:		10,48000					
			Custo Unitário da Execução:		4,1893					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm	un	55,00000	0,2061	11,3355					
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão	un	2,00000	75,1550	150,3100					
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm	m²	6.60000	14,1862	93,6289					
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm	m	13,75000	11,9452	164,2465					
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")	m	1,98000	29,1032	57,6243					
			TOTAL MATERIAIS:		477,1452					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	un	14,00000	0,1900	2,6600					
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	kg	0,02468	99,8300	2,4638					
			TOTAL SERVIÇOS:		5,1238					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)	t	5915474	0,00006	34,3200	0,0021				
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)	t	5915474	0,00396	34,3200	0,1359				
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)	t	5915474	0,00106	34,3200	0,0364				
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)	t	5915474	0,01514	34,3200	0,5196				
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4") (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)	t	5915474	0,00257	34,3200	0,0882				
			TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		0,7822					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)	tkm	0,00006	0,00	2,1600	0,00	1,7200	0,00	1,4200	0,0000
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)	tkm	0,00396	0,00	2,1600	0,00	1,7200	0,00	1,4200	0,0000
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)	tkm	0,00106	0,00	2,1600	0,00	1,7200	0,00	1,4200	0,0000
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)	tkm	0,01514	0,00	2,1600	0,00	1,7200	0,00	1,4200	0,0000
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4") (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW)	tkm	0,00257	0,00	2,1600	0,00	1,7200	0,00	1,4200	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
					Custo Direto Total:		487,2405			
					VALOR:		487,24			

0903818 Tinta látex - duas camadas com aplicação manual (m²)												
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO		
P9822	Pintor				h	0,34400		32,8313		11,2940		
P9824	Servente				h	0,08600		21,9517		1,8878		
					TOTAL MÃO DE OBRA:				13,1818			
					Custo Horário da Execução:				13,1818			
					Produção da Equipe:				1,00000			
					Custo Unitário da Execução:				13,1818			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1575	Tinta látex à base de resina acrílica				l	0,20000		14,9545		2,9909		
					TOTAL MATERIAIS:				2,9909			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO					UNIDADE	CODIGO		CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M1575	Tinta látex à base de resina acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				t	5914655		0,00025		34,1300	0,0085	
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:				0,0085			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1575	Tinta látex à base de resina acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00025	0,00	1,1300	0,00	0,9000	0,00	0,7500	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:				0,0000			
					Custo Direto Total:				16,1812			
					VALOR:				16,18			

5914359 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	314,6455	91,9735	314,6455
TOTAL EQUIPAMENTOS:							314,6455
Custo Horário da Execução:							314,6455
Produção da Equipe:							249,00000
Custo Unitário da Execução:							1,2636
Custo do FIC (0,01059):							0,0134
Custo Direto Total:							1,2770
VALOR:							1,28

5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	314,6455	91,9735	314,6455
TOTAL EQUIPAMENTOS:							314,6455
Custo Horário da Execução:							314,6455
Produção da Equipe:							311,25000
Custo Unitário da Execução:							1,0109
Custo do FIC (0,01059):							0,0107
Custo Direto Total:							1,0216
VALOR:							1,02



5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	314,6455	91,9735	314,6455
TOTAL EQUIPAMENTOS:							314,6455
Custo Horário da Execução:							314,6455
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							0,8424
Custo Direto Total:							0,8424
VALOR:							0,84

5914314 Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	204,2987	80,8760	204,2987
TOTAL EQUIPAMENTOS:							204,2987
Custo Horário da Execução:							204,2987
Produção da Equipe:							149,40000
Custo Unitário da Execução:							1,3675
Custo do FIC (0,01059):							0,0145
Custo Direto Total:							1,3820
VALOR:							1,38

5914329 Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	204,2987	80,8760	204,2987
TOTAL EQUIPAMENTOS:							204,2987
Custo Horário da Execução:							204,2987
Produção da Equipe:							186,75000
Custo Unitário da Execução:							1,0940
Custo do FIC (0,01059):							0,0116
Custo Direto Total:							1,1056
VALOR:							1,11

5914344 Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	204,2987	80,8760	204,2987
TOTAL EQUIPAMENTOS:							204,2987
Custo Horário da Execução:							204,2987
Produção da Equipe:							224,10000
Custo Unitário da Execução:							0,9116
Custo Direto Total:							0,9116
VALOR:							0,91

5914584 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia em leito natural (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	328,1486	112,9515	328,1486
TOTAL EQUIPAMENTOS:							328,1486
Custo Horário da Execução:							328,1486
Produção da Equipe:							116,20000
Custo Unitário da Execução:							2,8240
Custo do FIC (0,01059):							0,0299
Custo Direto Total:							2,8539
VALOR:							2,85

5914599 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia em revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	328,1486	112,9515	328,1486
TOTAL EQUIPAMENTOS:							328,1486
Custo Horário da Execução:							328,1486
Produção da Equipe:							145,25000
Custo Unitário da Execução:							2,2592
Custo do FIC (0,01059):							0,0239
Custo Direto Total:							2,2831
VALOR:							2,28

5914614 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	328,1486	112,9515	328,1486
TOTAL EQUIPAMENTOS:							328,1486
Custo Horário da Execução:							328,1486
Produção da Equipe:							174,30000
Custo Unitário da Execução:							1,8827
Custo Direto Total:							1,8827
VALOR:							1,88

5914449 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,0000	0,0000	289,4898	88,1939	289,4898
TOTAL EQUIPAMENTOS:							289,4898
Custo Horário da Execução:							289,4898
Produção da Equipe:							259,04000
Custo Unitário da Execução:							1,1175
Custo do FIC (0,01059):							0,0118
Custo Direto Total:							1,1293
VALOR:							1,13



5914464 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,0000	0,0000	289,4898	88,1939	289,4898
TOTAL EQUIPAMENTOS:							289,4898
Custo Horário da Execução:							289,4898
Produção da Equipe:							323,80000
Custo Unitário da Execução:							0,8940
Custo do FIC (0,01059):							0,0095
Custo Direto Total:							0,9035
VALOR:							0,90

5914479 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,0000	0,0000	289,4898	88,1939	289,4898
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		289,4898
					Custo Horário da Execução:		289,4898
					Produção da Equipe:		388,56000
					Custo Unitário da Execução:		0,7450
					Custo Direto Total:		0,7450
					VALOR:		0,75

5915322 Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	1,0000	0,0000	178,2618	71,4779	178,2618
TOTAL EQUIPAMENTOS:							178,2618
Custo Horário da Execução:							178,2618
Produção da Equipe:							83,58000
Custo Unitário da Execução:							2,1328
Custo do FIC (0,01059):							0,0226
Custo Direto Total:							2,1554
VALOR:							2,16

5915323 Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	1,0000	0,0000	178,2618	71,4779	178,2618
TOTAL EQUIPAMENTOS:							178,2618
Custo Horário da Execução:							178,2618
Produção da Equipe:							104,48000
Custo Unitário da Execução:							1,7062
Custo do FIC (0,01059):							0,0181
Custo Direto Total:							1,7243
VALOR:							1,72

5915324 Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	1,0000	0,0000	178,2618	71,4779	178,2618
TOTAL EQUIPAMENTOS:							178,2618
Custo Horário da Execução:							178,2618
Produção da Equipe:							125,37000
Custo Unitário da Execução:							1,4219
Custo Direto Total:							1,4219
VALOR:							1,42

5914404 Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em leito natural (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	199,3061	78,4967	199,3061
TOTAL EQUIPAMENTOS:							199,3061
Custo Horário da Execução:							199,3061
Produção da Equipe:							154,20000
Custo Unitário da Execução:							1,2925
Custo do FIC (0,01059):							0,0137
Custo Direto Total:							1,3062
VALOR:							1,31

5914419 Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	199,3061	78,4967	199,3061
TOTAL EQUIPAMENTOS:							199,3061
Custo Horário da Execução:							199,3061
Produção da Equipe:							192,75000
Custo Unitário da Execução:							1,0340
Custo do FIC (0,01059):							0,0110
Custo Direto Total:							1,0450
VALOR:							1,05

5914434 Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	199,3061	78,4967	199,3061
TOTAL EQUIPAMENTOS:							199,3061
Custo Horário da Execução:							199,3061
Produção da Equipe:							231,30000
Custo Unitário da Execução:							0,8617
Custo Direto Total:							0,8617
VALOR:							0,86



5914635 Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia em leito natural (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,00000	1,0000	0,0000	431,5700	127,5619	431,5700
TOTAL EQUIPAMENTOS:							431,5700
Custo Horário da Execução:							431,5700
Produção da Equipe:							336,23000
Custo Unitário da Execução:							1,2836
Custo do FIC (0,01059):							0,0136
Custo Direto Total:							1,2972
VALOR:							1,30

5914636 Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia em revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,00000	1,0000	0,0000	431,5700	127,5619	431,5700
TOTAL EQUIPAMENTOS:							431,5700
Custo Horário da Execução:							431,5700
Produção da Equipe:							420,29000
Custo Unitário da Execução:							1,0268
Custo do FIC (0,01059):							0,0109
Custo Direto Total:							1,0377
VALOR:							1,04

5914637 Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,00000	1,0000	0,0000	431,5700	127,5619	431,5700
TOTAL EQUIPAMENTOS:							431,5700
Custo Horário da Execução:							431,5700
Produção da Equipe:							504,35000
Custo Unitário da Execução:							0,8557
Custo Direto Total:							0,8557
VALOR:							0,86

5914364 Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 368 kW	1,00000	1,0000	0,0000	683,5578	165,0452	683,5578
TOTAL EQUIPAMENTOS:							683,5578
Custo Horário da Execução:							683,5578
Produção da Equipe:							697,20000
Custo Unitário da Execução:							0,9804
Custo do FIC (0,01059):							0,0104
Custo Direto Total:							0,9908
VALOR:							0,99

5914365 Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 368 kW	1,00000	1,0000	0,0000	683,5578	165,0452	683,5578
TOTAL EQUIPAMENTOS:							683,5578
Custo Horário da Execução:							683,5578
Produção da Equipe:							871,50000
Custo Unitário da Execução:							0,7843
Custo do FIC (0,01059):							0,0083
Custo Direto Total:							0,7926
VALOR:							0,79

5914366 Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 368 kW	1,00000	1,0000	0,0000	683,5578	165,0452	683,5578
TOTAL EQUIPAMENTOS:							683,5578
Custo Horário da Execução:							683,5578
Produção da Equipe:							983,05000
Custo Unitário da Execução:							0,6953
Custo Direto Total:							0,6953
VALOR:							0,70

6416037 Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial (m³)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW			1,00000	0,2300	0,7700	221,6922	111,0911	136,5293			
E9754	Grupo gerador - 68 kVA			1,00000	1,0000	0,0000	73,9008	10,5911	73,9008			
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW			1,00000	1,0000	0,0000	89,6484	66,9851	89,6484			
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		300,0785			
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente					h	3,00000	21,9517	65,8551			
							TOTAL MÃO DE OBRA:		65,8551			
							Custo Horário da Execução:		365,9336			
							Produção da Equipe:		16,60000			
							Custo Unitário da Execução:		22,0442			
MATERIAIS						UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0005	Brita 0					m³	0,19000	116,9300	22,2167			
M0191	Brita 1					m³	0,07500	116,9300	8,7698			
M1135	Pó de pedra					m³	0,73500	50,8400	37,3674			
							TOTAL MATERIAIS:		68,3539			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			t	5914647		0,28500	1,8600	0,5301			
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			t	5914647		0,11250	1,8600	0,2093			
M1135	Pó de pedra (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			t	5914647		1,10250	1,8600	2,0507			
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		2,7901			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			tkm	0,28500	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			tkm	0,11250	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M1135	Pó de pedra (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			tkm	1,10250	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		0,0000			
							Custo Direto Total:		93,1882			
							VALOR:		93,19			

6416078 Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais (t)											
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			PROD	IMPR	PROD	IMPR					
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,0000	0,0000	228,8956	137,9568	228,8956				
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	0,8600	0,1400	221,6922	111,0911	206,2081				
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,0000	0,0000	436,7827	31,5012	436,7827				
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,0000	0,0000	167,1182	108,4143	334,2364				
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,0000	0,0000	2.040,5111	1.017,2126	2.040,5111				
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		3.246,6339				
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9824	Servente			h	4,00000	21,9517	87,8068				
					TOTAL MÃO DE OBRA:		87,8068				
					Custo Horário da Execução:		3.334,4407				
					Produção da Equipe:		99,60000				
					Custo Unitário da Execução:		33,4783				
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0028	Areia média			m³	0,02701	86,4300	2,3345				
M0005	Brita 0			m³	0,09003	116,9300	10,5272				
M0191	Brita 1			m³	0,03215	116,9300	3,7593				
M0344	Cal hidratada - a granel			kg	14,46360	0,5328	7,7062				
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70			t	0,05545	0,0000	0,0000				
M1941	Óleo tipo A1			l	8,00000	5,1992	41,5936				
M1103	Pedrisco			m³	0,14790	141,1500	20,8761				
M1135	Pó de pedra			m³	0,33631	50,8400	17,0980				
					TOTAL MATERIAIS:		103,8949				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0028	Areia média (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,04052	1,8600	0,0754				
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,13505	1,8600	0,2512				
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,04823	1,8600	0,0897				
M0344	Cal hidratada - a granel (Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 368 kW)		t	5914363	0,01446	19,6100	0,2836				
M1103	Pedrisco (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,22185	1,8600	0,4126				
M1135	Pó de pedra (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		t	5914647	0,50447	1,8600	0,9383				
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		2,0508				
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0028	Areia média (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	0,04052	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0005	Brita 0 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	0,13505	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	0,04823	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M0344	Cal hidratada - a granel (Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 368 kW)		tkm	0,01446	0,00	0,9900	0,00	0,7900	0,00	0,7000	0,0000
M1103	Pedrisco (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	0,22185	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
M1135	Pó de pedra (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)		tkm	0,50447	0,00	1,2800	0,00	1,0200	0,00	0,8400	0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:						0,0000
					Custo Direto Total:						139,4240
					VALOR:						139,42



90587 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 (CHI)						
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,44	0,44
90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,10	0,10
					TOTAL Serviço:	0,54
					VALOR:	0,54

90586 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 (CHP)						
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,44	0,44
90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,10	0,10
90584	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,34	0,34
90585	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,50	0,50
TOTAL Serviço:						1,38
VALOR:						1,38

90582 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	SINAPI	UN	0,00012800	3.449,30	0,44
TOTAL Equipamento:						0,44
VALOR:						0,44

90583 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	SINAPI	UN	0,00002960	3.449,30	0,10
TOTAL Equipamento:						0,10
VALOR:						0,10

90584 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	SINAPI	UN	0,00010000	3.449,30	0,34
TOTAL Equipamento:						0,34
VALOR:						0,34

90585 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015 (H)						
Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	0,52000000	0,97	0,50
TOTAL Especiais:						0,50
VALOR:						0,50

Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## **13.0 COMPARATIVO DE CUSTO E AQUISIÇÃO DE LIGANTES BETUMINOSOS**



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**Comparativo de Custo de Aquisição e Transporte de Ligantes Betuminosos**  
**Análise do Binômio Aquisição + Transporte**

Descrição	Km	DF (km)	INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/14:	270,237
Início do Trecho	148,50	0,00	INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:	587,477
Fim do Trecho	280,10	0,00	DATA-BASE:	julho-25
Canteiro	263,30	0,00	ESTADO:	RN

**1.0. RR-1C**

Distribuidora	Local	Distância Distribuidora			Tipo de Rodovia			Data Base: Julho/2025 (Fonte : ANP) RR-1C (R\$/kg)	Preço Total Em conformidade com a Portaria 1.078/2015 DG RR-1C (R\$/kg)	PEDÁGIOS			Valor	
		Início do Trecho (km)	Fim do Trecho (km)	Canteiro (km)	Pavimentada (26,939+0,253D) (R\$)	Revest. Primário (26,939+0,299D) (R\$)	Leito Natural (26,939+0,412D) (R\$)			RODOVIA	POSTO	Km	Pedágio (R\$)	RR-1C Total (R\$)
Greca Distribuidora de Asfaltos LTDA.	Maracanaú-CE			459,00	143,07			2,4699	2.613,01	-	-	-	-	2.613,01
Petrobrás Distribuidora S.A.	Betim - MG			2.395,00	632,87			2,6450	3.277,88	BR-116/BA	P7-Vitória da Conquista	873,50	27,50	3.415,38
										BR-116/BA	P6-Planalto	773,82	27,50	
										BR-116/BA	P5-Jequié	698,41	27,50	
										BR-116/BA	P4-Brejões/Nova Itarana	586,41	27,50	
										BR-116/BA	P3-Rafael Janbeira	482,14	27,50	
Greca Distribuidora de Asfaltos LTDA.	Guarulhos - SP			3.019,50	790,87	-	-	2,9515	3.742,35	BR-381/SP	P1-Mariporã	65,70	14,00	3.991,85
										BR-381/SP	P2-Vargem	7,20	14,00	
										BR-381/SP	P3-Cambuí	900,90	14,00	
										BR-381/SP	P4-São Gonçalo do Sapucaí	805,20	14,00	
										BR-381/MG	P5-Carmo da Cachoeira	735,50	14,00	
										BR-381/MG	P6-Santo Antônio do Amparo	658,30	14,00	
										BR-381/MG	P7-Carmópolis de Minas	597,70	14,00	
										BR-381/MG	P8-Itatiaçu	545,90	14,00	
										BR-116/BA	P7-Vitória da Conquista	873,50	27,50	
										BR-116/BA	P6-Planalto	773,82	27,50	
										BR-116/BA	P5-Jequié	698,41	27,50	
										BR-116/BA	P4-Brejões/Nova Itarana	586,41	27,50	
										BR-116/BA	P3-Rafael Janbeira	482,14	27,50	

**2.0. CAP-50/70**

Distribuidora	Local	Distância Distribuidora			Tipo de Rodovia			Data Base: Julho/2025 (Fonte : ANP) CAP-50/70 (R\$/kg)	Preço Total Em conformidade com a Portaria 1.078/2015 DG CAP-50/70 (R\$/kg)	PEDÁGIOS			Valor	
		Início do Trecho (km)	Fim do Trecho (km)	Canteiro (km)	Pavimentada (26,939+0,253D) (R\$)	Revest. Primário (26,939+0,299D) (R\$)	Leito Natural (26,939+0,412D) (R\$)			RODOVIA	POSTO	Km	Pedágio (R\$)	CAP 50-70 Total (R\$)
Refinaria Lubrificantes e Derivados do Nordeste (Lubnor)	Fortaleza-CE			464,00	144,33			3,4880	3.632,31	-	-	-	-	3.632,31
Petrobrás Distribuidora S.A.	Betim - MG			2.395,00	632,87			3,7896	4.422,42	BR-116/BA	P7-Vitória da Conquista	873,50	27,50	4.559,92
										BR-116/BA	P6-Planalto	773,82	27,50	
										BR-116/BA	P5-Jequié	698,41	27,50	
										BR-116/BA	P4-Brejões/Nova Itarana	586,41	27,50	
										BR-116/BA	P3-Rafael Janbeira	482,14	27,50	
Refinaria Henrique Lage (Revap)	São José dos Campos - SP			2.939,00	770,51	-	-	3,5436	4.314,06	BR-381/SP	P4-São Gonçalo do Sapucaí	805,20	14,00	4.521,56
										BR-381/MG	P5-Carmo da Cachoeira	735,50	14,00	
										BR-381/MG	P6-Santo Antônio do Amparo	658,30	14,00	
										BR-381/MG	P7-Carmópolis de Minas	597,70	14,00	
										BR-381/MG	P8-Itatiaçu	545,90	14,00	
										BR-116/BA	P7-Vitória da Conquista	873,50	27,50	
										BR-116/BA	P6-Planalto	773,82	27,50	
										BR-116/BA	P5-Jequié	698,41	27,50	
										BR-116/BA	P4-Brejões/Nova Itarana	586,41	27,50	
										BR-116/BA	P3-Rafael Janbeira	482,14	27,50	





**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

RODOVIA:	BR-304/RN	SNV (202511A):	304BRN0200 - 304BRN0330
TRECHO:	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	UNIDADE LOCAL:	Macaíba
SUBTRECHOS:	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	DATA:	25/11/2025
SEGMENTOS:	KM 148,50 - KM 280,10		
EXTENSÃO	131,60 KM		

**Comparativo de Custo de Aquisição e Transporte de Ligantes Betuminosos**  
**Análise do Binômio Aquisição + Transporte**

Descrição	Km	DF (km)	INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/14:	270,237
Início do Trecho	148,50	0,00	INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:	587,477
Fim do Trecho	280,10	0,00	DATA-BASE:	julho-25
Canteiro	263,30	0,00	ESTADO:	RN

**3.0. RM-1C**

Distribuidora	Local	Distância Distribuidora			Tipo de Rodovia			Data Base: Julho/2025 (Fonte : ANP) RM-1C (R\$/kg)	Preço Total Em conformidade com a Portaria 1.078/2015 DG RM-1C (R\$/kg)	PEDÁGIOS			Valor	
		Início do Trecho (km)	Fim do Trecho (km)	Canteiro (km)	Pavimentada (26,939+0,253D) (R\$)	Revest. Primário (26,939+0,299D) (R\$)	Leito Natural (26,939+0,412D) (R\$)			RODOVIA	POSTO	Km	Pedágio (R\$)	RM-1C Total (R\$)
Greca Distribuidora de Asfaltos LTDA.	Maracanaú-CE			459,00	143,07			2,5863	2.729,37	-	-	-	-	2.729,37
Petrobrás Distribuidora S.A.	Betim - MG			2.395,00	632,87			2,9361	3.568,99	BR-116/BA	P7-Vitória da Conquista	873,50	27,50	3.706,49
										BR-116/BA	P6-Planalto	773,82	27,50	
										BR-116/BA	P5-Jequié	698,41	27,50	
										BR-116/BA	P4-Brejões/Nova Itarana	586,41	27,50	
										BR-116/BA	P3-Rafael Janbeira	482,14	27,50	
Petrobrás Distribuidora S.A.	Araucária - PR			3.472,00	905,36	-	-	3,1471	4.052,41	BR-116/PR	Campina Grande do Sul	57,20	19,50	4.524,41
										BR-116/SP	Barra do Turvo	542,90	19,50	
										BR-116/SP	Cajati	485,70	19,50	
										BR-116/SP	Juquiá	426,60	19,50	
										BR-116/SP	Miracatu	370,40	19,50	
										BR-116/SP	São Lourenço da Serra	298,80	19,50	
										SP-330	Perus	26,50	59,00	
										SP-021	Anhanguera Externa	6,21	14,00	
										SP-065	Atibaia N/S	79,90	46,50	
										BR-381/SP	P2-Vargem	7,20	14,00	
										BR-381/SP	P3-Cambuí	900,90	14,00	
										BR-381/SP	P4-São Gonçalo do Sapucaí	805,20	14,00	
										BR-381/MG	P5-Carmo da Cachoeira	735,50	14,00	
										BR-381/MG	P6-Santo Antônio do Amparo	658,30	14,00	
										BR-381/MG	P7-Carmópolis de Minas	597,70	14,00	
										BR-381/MG	P8-Itatiaiuçu	545,90	14,00	
										BR-116/BA	P7-Vitória da Conquista	873,50	27,50	
										BR-116/BA	P6-Planalto	773,82	27,50	
										BR-116/BA	P5-Jequié	698,41	27,50	
										BR-116/BA	P4-Brejões/Nova Itarana	586,41	27,50	
										BR-116/BA	P3-Rafael Janbeira	482,14	27,50	

**4.0. RR-1C-E**

Região	Local	Distância Distribuidora			Tipo de Rodovia			Data Base: Julho/2025 (Fonte : ANP) RR-1C-E (R\$/kg)	Preço Total Em conformidade com a Portaria 1.078/2015 DG RR-1C-E (R\$/kg)	PEDÁGIOS			Valor	
		Início do Trecho (km)	Fim do Trecho (km)	Canteiro (km)	Pavimentada (26,939+0,253D) (R\$)	Revest. Primário (26,939+0,299D) (R\$)	Leito Natural (26,939+0,412D) (R\$)			RODOVIA	POSTO	Km	Pedágio (R\$)	RR-1C-E Total (R\$)
Nordeste	Maracanaú-CE			459,00	143,07			2,6452	2.788,29					2.788,29
Sul	Araucária - PR			3.472,00	905,36			2,9089	3.814,29					3.814,29
Sudeste	São Paulo-SP			3.019,50	790,87			2,8917	3.682,60					3.682,60

Obs: Em virtude da falta de preços disponíveis por estado para o ligantes betuminosos RR-1C-E na data-base do projeto, utilizou-se o preço por região, fornecido pela ANP.

**5.0. RC-1C-E**

Distribuidora	Local	Distância Distribuidora			Tipo de Rodovia			Data Base: Julho/2025 (Fonte : ANP) RC-1C-E (R\$/kg)	Preço Total Em conformidade com a Portaria 1.078/2015 DG RC-1C-E (R\$/kg)	PEDÁGIOS			Valor	
		Início do Trecho (km)	Fim do Trecho (km)	Canteiro (km)	Pavimentada (26,939+0,253D) (R\$)	Revest. Primário (26,939+0,299D) (R\$)	Leito Natural (26,939+0,412D) (R\$)			RODOVIA	POSTO	Km	Pedágio (R\$)	RC-1C-E Total (R\$)
Greca Distribuidora de Asfaltos LTDA.	Maracanaú-CE			459,00	143,07			3,2115	3.354,58	-	-	-	-	3.354,58



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**Comparativo de Custo de Aquisição e Transporte de Ligantes Betuminosos**  
**Análise do Binômio Aquisição + Transporte**

Descrição	Km	DF (km)											INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/14:	270,237
Início do Trecho	148,50	0,00											INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:	587,477
Fim do Trecho	280,10	0,00											DATA-BASE:	julho-25
Canteiro	263,30	0,00											ESTADO:	RN
Petrobrás Distribuidora S.A.	Betim - MG			2.395,00	632,87			3,7970	4.429,84	BR-116/BA	P7-Vitória da Conquista	873,50	27,50	4.567,34
										BR-116/BA	P6-Planalto	773,82	27,50	
										BR-116/BA	P5-Jequié	698,41	27,50	
										BR-116/BA	P4-Brejões/Nova Itarana	586,41	27,50	
										BR-116/BA	P3-Rafael Janbeira	482,14	27,50	4.953,06
Petrobrás Distribuidora S.A.	Araucária - PR			3.472,00	905,36	-	-	3,5757	4.481,06	BR-116/PR	Campina Grande do Sul	57,20	19,50	
										BR-116/SP	Barra do Turvo	542,90	19,50	
										BR-116/SP	Cajati	485,70	19,50	
										BR-116/SP	Juquiá	426,60	19,50	
										BR-116/SP	Miracatu	370,40	19,50	
										BR-116/SP	São Lourenço da Serra	298,80	19,50	
										SP-330	Perus	26,50	59,00	
										SP-021	Anhanguera Externa	6,21	14,00	
										SP-065	Atibaia N/S	79,90	46,50	
										BR-381/SP	P2-Vargem	7,20	14,00	
										BR-381/SP	P3-Cambuí	900,90	14,00	
										BR-381/SP	P4-São Gonçalo do Sapucaí	805,20	14,00	
										BR-381/MG	P5-Carmo da Cachoeira	735,50	14,00	
										BR-381/MG	P6-Santo Antônio do Amparo	658,30	14,00	
										BR-381/MG	P7-Carmópolis de Minas	597,70	14,00	
										BR-381/MG	P8-Itatiaiuçu	545,90	14,00	
										BR-116/BA	P7-Vitória da Conquista	873,50	27,50	
										BR-116/BA	P6-Planalto	773,82	27,50	
										BR-116/BA	P5-Jequié	698,41	27,50	
										BR-116/BA	P4-Brejões/Nova Itarana	586,41	27,50	
										BR-116/BA	P3-Rafael Janbeira	482,14	27,50	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**Comparativo de Custo de Aquisição e Transporte de Ligantes Betuminosos**  
**Análise do Binômio Aquisição + Transporte**

Descrição	Km	DF (km)	INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/14:	270,237
Início do Trecho	148,50	0,00	INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:	587,477
Fim do Trecho	280,10	0,00	DATA-BASE:	julho-25
Canteiro	263,30	0,00	ESTADO:	RN

**6.0. EAI**

Distribuidora	Local	Distância Distribuidora			Tipo de Rodovia			Data Base: Julho/2025 (Fonte : ANP) EAI (R\$/kg)	Preço Total Em conformidade com a Portaria 1.078/2015 DG EAI (R\$/kg)	PEDÁGIOS			Valor	
		Início do Trecho (km)	Fim do Trecho (km)	Canteiro (km)	Pavimentada (26,939+0,253D) (R\$)	Revest. Primário (26,939+0,299D) (R\$)	Leito Natural (26,939+0,412D) (R\$)			RODOVIA	POSTO	Km	Pedágio (R\$)	RM-1C Total (R\$)
Greca Distribuidora de Asfaltos LTDA.	Maracanaú-CE			459,00	143,07			2,0924	2.235,50	-	-	-	-	2.235,50
Petrobrás Distribuidora S.A.	Betim - MG			2.395,00	632,87			2,1408	2.773,68	BR-116/BA	P7-Vitória da Conquista	873,50	27,50	2.911,18
										BR-116/BA	P6-Planalto	773,82	27,50	
										BR-116/BA	P5-Jequié	698,41	27,50	
										BR-116/BA	P4-Brejões/Nova Itarana	586,41	27,50	
										BR-116/BA	P3-Rafael Janbeira	482,14	27,50	
Petrobrás Distribuidora S.A.	Araucária - PR			3.472,00	905,36	-	-	2,6586	3.563,96	BR-116/PR	Campina Grande do Sul	57,20	19,50	4.035,96
										BR-116/SP	Barra do Turvo	542,90	19,50	
										BR-116/SP	Cajati	485,70	19,50	
										BR-116/SP	Juquiá	426,60	19,50	
										BR-116/SP	Miracatu	370,40	19,50	
										BR-116/SP	São Lourenço da Serra	298,80	19,50	
										SP-330	Perus	26,50	59,00	
										SP-021	Anhanguera Externa	6,21	14,00	
										SP-065	Atibaia N/S	79,90	46,50	
										BR-381/SP	P2-Vargem	7,20	14,00	
										BR-381/SP	P3-Cambuí	900,90	14,00	
										BR-381/SP	P4-São Gonçalo do Sapucaí	805,20	14,00	
										BR-381/MG	P5-Carmo da Cachoeira	735,50	14,00	
										BR-381/MG	P6-Santo Antônio do Amparo	658,30	14,00	
										BR-381/MG	P7-Carmópolis de Minas	597,70	14,00	
										BR-381/MG	P8-Itatiaiuçu	545,90	14,00	
										BR-116/BA	P7-Vitória da Conquista	873,50	27,50	
										BR-116/BA	P6-Planalto	773,82	27,50	
										BR-116/BA	P5-Jequié	698,41	27,50	
										BR-116/BA	P4-Brejões/Nova Itarana	586,41	27,50	
										BR-116/BA	P3-Rafael Janbeira	482,14	27,50	



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**Comparativo de Custo de Aquisição e Transporte de Ligantes Betuminosos**  
**Análise do Binômio Aquisição + Transporte**

Descrição	Km	DF (km)	INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/14:	270,237
Início do Trecho	148,50	0,00	INDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:	587,477
Fim do Trecho	280,10	0,00	DATA-BASE:	julho-25
Canteiro	263,30	0,00	ESTADO:	RN

**CUSTO DO MATERIAL BETUMINOSO - BINÔMIO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE**  
**COM BASE NA PORTARIA Nº 1977 DE 25 DE OUTUBRO DE 2017 E PORTARIA COMPLEMENTAR Nº 434 DE 14 DE MARÇO DE 2017**

Material Betuminoso	Origem	DMT			ICMS %	COFINS %	PIS %	BDI DIF %	Aquisição ANP R\$/kg	R %	Custo Aquisição c/BDI R\$/t	Custo Transp C/BDI R\$/t
		PAV	RP	LN								
1.0. RR-1C	Maracanaú-CE	459,00			20,00%	3,00%	0,65%	35,14%	2,4699	117,39%	4.330,40	525,37
2.0. CAP-50/70	Fortaleza-CE	464,00			20,00%	3,00%	0,65%	35,14%	3,4880	117,39%	6.115,28	530,02
3.0. RM-1C	Maracanaú-CE	459,00			20,00%	3,00%	0,65%	35,14%	2,5863	117,39%	4.534,41	525,37
4.0. RR-1C-E	Maracanaú-CE	459,00			20,00%	3,00%	0,65%	35,14%	2,6452	117,39%	4.637,72	525,37
5.0. RC-1C-E	Maracanaú-CE	459,00			20,00%	3,00%	0,65%	35,14%	3,2115	117,39%	5.630,55	525,37
6.0. EAI	Maracanaú-CE	459,00			20,00%	3,00%	0,65%	35,14%	2,0924	117,39%	3.668,54	525,37

Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## **14.0 COMPARATIVO DE CUSTO E AQUISIÇÃO DE MATERIAL BRITADO**



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**Comparativo de Custo de Aquisição e Transporte de Areia, Brita, Pó de Pedra e BGS**

Descrição	Km	DF (km)	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:	589,643	DATA-BASE:	julho-25
Início do Trecho	148,50	0,00	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - MAI/25:	588,804	ESTADO:	RN
Fim do Trecho	280,10	0,00	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - OUT/24:	579,756		
Canteiro	263,30	0,00	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - DEZ/24:	583,334		

**1.0. Brita 0 Comercial**

Fornecedor	Local	Distâncias		Fator do Material	Custo Transp PAV	Custo Transp NPAV	Custo Total Transp	Custo de Aquisição	Índices de Reajustamento			Custo Total Aquisição	Custo Total Aquisição + Transp
		DMT PAV	DMT NPAV						Data-Proposta	Data-base	Fator		
		km	km		t.km	t.km	R\$/m³	R\$/m³				R\$/m³	R\$/m³
Britador Riachuelo	Riachuelo/RN	26,20	0,00	1,50	0,85	1,28	33,41	115,00	579,76	589,64	1,68%	116,93	150,34
Brita Já	Natal/RN	48,00	0,00	1,50	0,85	1,28	61,20	170,00	579,76	589,64	1,68%	172,86	234,06
Campel	Taipú - RN	30,40	0,00	1,50	0,85	1,28	38,76	150,00	579,76	589,64	1,68%	152,52	191,28
Polimix	Monte Alegre-RN	67,20	0,00	1,34	0,85	1,28	76,54	120,60	579,76	589,64	1,68%	122,63	199,17
Pedreira Coelho	Mossoró - RN	170,00	0,00	1,50	0,85	1,28	216,75	180,00	579,76	589,64	1,68%	183,02	399,77
Cerâmica FA	Assú -RN	150,00	0,00	1,50	0,85	1,28	191,25	S/PREÇO	579,76	589,64	1,68%	S/PREÇO	S/PREÇO

**2.0. Brita 1 Comercial**

Fornecedor	Local	Distâncias		Fator do Material	Custo Transp PAV	Custo Transp NPAV	Custo Total Transp	Custo de Aquisição	Índices de Reajustamento			Custo Total Aquisição	Custo Total Aquisição + Transp
		DMT PAV	DMT NPAV						Data-Proposta	Data-base	Fator		
		km	km		t.km	t.km	R\$/m³	R\$/m³				R\$/m³	R\$/m³
Britador Riachuelo	Riachuelo/RN	26,20	0,00	1,50	0,85	1,28	33,41	115,00	579,76	589,64	1,68%	116,93	150,34
Brita Já	Natal/RN	48,00	0,00	1,50	0,85	1,28	61,20	160,00	579,76	589,64	1,68%	162,69	223,89
Campel	Taipú - RN	30,40	0,00	1,50	0,85	1,28	38,76	135,00	579,76	589,64	1,68%	137,27	176,03
Polimix	Monte Alegre-RN	67,20	0,00	1,44	0,85	1,28	82,25	129,60	579,76	589,64	1,68%	131,78	214,03
Pedreira Coelho	Mossoró - RN	170,00	0,00	1,50	0,85	1,28	216,75	170,00	579,76	589,64	1,68%	172,86	389,61
Cerâmica FA	Assú -RN	150,00	0,00	1,50	0,85	1,28	191,25	S/PREÇO	579,76	589,64	1,68%	S/PREÇO	S/PREÇO



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**Comparativo de Custo de Aquisição e Transporte de Areia, Brita, Pó de Pedra e BGS**

Descrição	Km	DF (km)	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:	589,643	DATA-BASE:	julho-25
Início do Trecho	148,50	0,00	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - MAI/25:	588,804	ESTADO:	RN
Fim do Trecho	280,10	0,00	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - OUT/24:	579,756		
Canteiro	263,30	0,00	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - DEZ/24:	583,334		

**3.0. Brita 2 Comercial**

Fornecedor	Local	Distâncias		Fator do Material	Custo Transp PAV	Custo Transp NPAV	Custo Total Transp	Custo de Aquisição	Índices de Reajustamento			Custo Total Aquisição	Custo Total Aquisição + Transp
		DMT PAV	DMT NPAV						Data-Proposta	Data-base	Fator		
		km	km		t.km	t.km	R\$/m³	R\$/m³				R\$/m³	R\$/m³
Britador Riachuelo	Riachuelo/RN	26,20	0,00	1,50	0,85	1,28	33,41	115,00	579,76	589,64	1,68%	116,93	150,34
Brita Já	Natal/RN	48,00	0,00	1,50	0,85	1,28	61,20	160,00	579,76	589,64	1,68%	162,69	223,89
Campel	Taipú - RN	30,40	0,00	1,50	0,85	1,28	38,76	120,00	579,76	589,64	1,68%	122,02	160,78
Polimix	Monte Alegre-RN	67,20	0,00	1,50	0,85	1,28	85,68	S/PREÇO	579,76	589,64	1,68%	S/PREÇO	S/PREÇO
Pedreira Coelho	Mossoró - RN	170,00	0,00	1,50	0,85	1,28	216,75	170,00	579,76	589,64	1,68%	172,86	389,61
Cerâmica FA	Assú -RN	150,00	0,00	1,50	0,85	1,28	191,25	S/PREÇO	579,76	589,64	1,68%	S/PREÇO	S/PREÇO

**4.0. Pó de Pedra Comercial**

Fornecedor	Local	Distâncias		Fator do Material	Custo Transp PAV	Custo Transp NPAV	Custo Total Transp	Custo de Aquisição	Índices de Reajustamento			Custo Total Aquisição	Custo Total Aquisição + Transp
		DMT PAV	DMT NPAV						Data-Proposta	Data-base	Fator		
		km	km		t.km	t.km	R\$/m³	R\$/m³				R\$/m³	R\$/m³
Britador Riachuelo	Riachuelo/RN	26,20	0,00	1,50	0,85	1,28	33,41	50,00	579,76	589,64	1,68%	50,84	84,25
Brita Já	Natal/RN	48,00	0,00	1,50	0,85	1,28	61,20	125,00	579,76	589,64	1,68%	127,10	188,30
Campel	Taipú - RN	30,40	0,00	1,50	0,85	1,28	38,76	52,50	579,76	589,64	1,68%	53,38	92,14
Polimix	Monte Alegre-RN	67,20	0,00	1,50	0,85	1,28	85,68	51,00	579,76	589,64	1,68%	51,86	137,54
Pedreira Coelho	Mossoró - RN	170,00	0,00	1,50	0,85	1,28	216,75	70,00	579,76	589,64	1,68%	71,18	287,93
Cerâmica FA	Assú -RN	150,00	0,00	1,50	0,85	1,28	191,25	S/PREÇO	579,76	589,64	1,68%	S/PREÇO	S/PREÇO



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**Comparativo de Custo de Aquisição e Transporte de Areia, Brita, Pó de Pedra e BGS**

Descrição	Km	DF (km)	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:	589,643	DATA-BASE:	julho-25
Início do Trecho	148,50	0,00	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - MAI/25:	588,804	ESTADO:	RN
Fim do Trecho	280,10	0,00	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - OUT/24:	579,756		
Canteiro	263,30	0,00	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - DEZ/24:	583,334		

**5.0. Areia Comercial**

Fornecedor	Local	Distâncias		Fator do Material	Custo Transp PAV	Custo Transp NPAV	Custo Total Transp	Custo de Aquisição	Índices de Reajustamento			Custo Total Aquisição	Custo Total Aquisição + Transp
		DMT PAV	DMT NPAV						Data-Proposta	Data-base	Fator		
		km	km		t.km	t.km	R\$/m³	R\$/m³				R\$/m³	R\$/m³
Britador Riachuelo	Riachuelo/RN	26,20	0,00	1,50	0,85	1,28	33,41	85,00	579,76	589,64	1,68%	86,43	119,84
Brita Já	Natal/RN	48,00	0,00	1,50	0,85	1,28	61,20	75,00	579,76	589,64	1,68%	76,26	137,46
Campel	Taipú - RN	30,40	0,00	1,50	0,85	1,28	38,76	90,00	579,76	589,64	1,68%	91,51	130,27
Polimix	Monte Alegre-RN	67,20	0,00	1,50	0,85	1,28	85,68	S/PREÇO	579,76	589,64	1,68%	S/PREÇO	S/PREÇO
Pedreira Coelho	Mossoró - RN	170,00	0,00	1,50	0,85	1,28	216,75	60,00	579,76	589,64	1,68%	61,01	277,76
Cerâmica FA	Assú -RN	150,00	0,00	1,50	0,85	1,28	191,25	25,00	579,76	589,64	1,68%	25,42	216,67

**6.0. Brita Graduada Simples Comercial**

Fornecedor	Local	Distâncias		Fator do Material	Custo Transp PAV	Custo Transp NPAV	Custo Total Transp	Custo de Aquisição	Índices de Reajustamento			Custo Total Aquisição	Custo Total Aquisição + Transp
		DMT PAV	DMT NPAV						Data-Proposta	Data-base	Fator		
		km	km		t.km	t.km	R\$/m³	R\$/m³				R\$/m³	R\$/m³
Britador Riachuelo	Riachuelo/RN	26,20	0,00	1,50	0,85	1,28	33,41	75,00	579,76	589,64	1,68%	76,26	109,67
Brita Já	Natal/RN	48,00	0,00	1,50	0,85	1,28	61,20	S/PREÇO	579,76	589,64	1,68%	S/PREÇO	S/PREÇO
Campel	Taipú - RN	30,40	0,00	1,50	0,85	1,28	38,76	105,00	579,76	589,64	1,68%	106,76	145,52
Polimix	Monte Alegre-RN	67,20	0,00	1,60	0,85	1,28	91,39	120,00	579,76	589,64	1,68%	122,02	213,41
Pedreira Coelho	Mossoró - RN	170,00	0,00	1,50	0,85	1,28	216,75	150,00	579,76	589,64	1,68%	152,52	369,27
Cerâmica FA	Assú -RN	150,00	0,00	1,50	0,85	1,28	191,25	S/PREÇO	579,76	589,64	1,68%	S/PREÇO	S/PREÇO





**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**Comparativo de Custo de Aquisição e Transporte de Areia, Brita, Pó de Pedra e BGS**

Descrição	Km	DF (km)	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - JUL/25:	589,643	DATA-BASE:	julho-25
Início do Trecho	148,50	0,00	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - MAI/25:	588,804	ESTADO:	RN
Fim do Trecho	280,10	0,00	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - OUT/24:	579,756		
Canteiro	263,30	0,00	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - DEZ/24:	583,334		

**7.0. Pedra de Mão Comercial**

Fornecedor	Local	Distâncias		Fator do Material	Custo Transp PAV	Custo Transp NPAV	Custo Total Transp	Custo de Aquisição	Índices de Reajustamento			Custo Total Aquisição	Custo Total Aquisição + Transp
		DMT PAV	DMT NPAV						Data-Proposta	Data-base	Fator		
		km	km		t.km	t.km	R\$/m³	R\$/m³				R\$/m³	R\$/m³
Britador Riachuelo	Riachuelo/RN	26,20	0,00	1,50	0,85	1,28	33,41	S/PREÇO	579,76	589,64	1,68%	S/PREÇO	S/PREÇO
Brita Já	Natal/RN	48,00	0,00	1,50	0,85	1,28	61,20	S/PREÇO	579,76	589,64	1,68%	S/PREÇO	S/PREÇO
Campel	Taipú - RN	30,40	0,00	1,50	0,85	1,28	38,76	105,00	579,76	589,64	1,68%	106,76	145,52
Polimix	Monte Alegre-RN	67,20	0,00	1,60	0,85	1,28	91,39	S/PREÇO	579,76	589,64	1,68%	S/PREÇO	S/PREÇO
Pedreira Coelho	Mossoró - RN	170,00	0,00	1,50	0,85	1,28	216,75	S/PREÇO	579,76	589,64	1,68%	S/PREÇO	S/PREÇO
Cerâmica FA	Assú -RN	150,00	0,00	1,50	0,85	1,28	191,25	S/PREÇO	579,76	589,64	1,68%	S/PREÇO	S/PREÇO

**OBSERVAÇÕES:**

1. As cotações realizadas a partir da utilização em unidade de medida em peso foram convertidas para preços em unidade de medida volumétrica em concordância com as unidades apresentadas nas composições do SICRO.
2. Quando não apresentados nas próprias cotações fatores de utilização para transformação do preço para unidade volumétrica, utilizou-se para conversão os fatores constantes nas composições SICRO.

Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## **15.0 ORÇAMENTO ONERADO (SICRO)**

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>Dados do Orçamento:</b>	
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10	<b>BDI Sem Desoneração</b>	<b>35,14%</b>
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM	<b>BDI Material Betuminoso:</b>	<b>35,14%</b>
<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330	<b>ICMS/RN:</b>	<b>20,00%</b>
<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba	<b>Data-base:</b>	<b>julho-25</b>
<b>DATA:</b>	25/11/2025	<b>Estado:</b>	<b>RN</b>

**PLANILHA DE ORÇAMENTO FINAL DO PATO**

ITEM	CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	PREÇO UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL
<b>1</b>	<b>GRUPO I</b>	<b>CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE OAC</b>				
1.1	CPU_DES	Serviço de Conservação da faixa de domínio e limpeza de dispositivos drenagem e de OAC - Desempemho	mês	36,000	198.124,97	7.132.498,92
<b>2</b>	<b>GRUPO II</b>	<b>CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E ACOSTAMENTO</b>				
<b>2.1</b>		<b>Serviços Relativos a Manutenção de Trincas e Fissuras</b>				
2.1.1	4915626	Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - areia comercial	m	2.518,800	3,83	9.647,00
<b>2.2</b>		<b>Serviços Relativos a Manutenção de Buracos e Panelas</b>				
2.2.1	4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	1.636,200	634,19	1.037.661,67
2.2.2	4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	1.804,200	425,65	767.957,73
2.2.3	CPU-02	Brita graduada para base de remendo profundo - brita comercial	m³	1.443,390	113,70	164.113,44
2.2.4	4916290	Mistura betuminosa a frio executada em betoneira - faixa C - areia e brita comerciais	m³	599,070	511,16	306.220,62
2.2.5	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	3.354,789	188,41	632.075,79
<b>2.3</b>		<b>Serviços Relativos a Manutenção de Trilha de Roda e Escorregamento de massa</b>				
2.3.1	4915705	Correção de defeitos por fresagem descontínua do revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	939,600	221,02	207.670,39
2.3.2	4011353	Pintura de ligação	m²	18.792,480	0,64	12.027,18
2.3.3	4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	939,600	155,62	146.220,55
2.3.4	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	2.255,097	188,41	424.882,82
<b>2.4</b>		<b>Serviços Auxiliares do Grupo II - Transportes</b>				
2.4.1	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	910.092,333	1,13	1.028.404,33
<b>2.5</b>		<b>Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - Grupo II</b>				
2.5.1	T_EAI_0725_304	Transporte de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	9,382	525,37	4.929,02
2.5.2	T_RR-1C_0725_304	Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	23,183	525,37	12.179,65
2.5.3	T_RM-1C_0725_304	Transporte de RM-1C p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	109,360	525,37	57.454,46
2.5.4	T_RR-1C-E_0725_304	Transporte de RR-1C-E p/selagem de trincas - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	0,806	525,37	423,44
2.5.5	T_CAP_0725_304	Transporte de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	311,068	530,02	164.872,26
2.5.6	A_EAI_0725	Aquisição de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE	t	9,382	3.668,54	34.418,24
2.5.7	A_RR-1C_0725	Aquisição de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE	t	23,183	4.330,40	100.391,66
2.5.8	A_RM-1C_0725	Aquisição de RM-1C p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	t	109,360	4.534,41	495.883,07
2.5.9	A_RR-1C-E_0725	Aquisição de RR-1C-E p/ selagem de trincas - jul/25 - CE	t	0,806	4.637,72	3.738,00



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>Dados do Orçamento:</b>	
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10	<b>BDI Sem Desoneração</b>	<b>35,14%</b>
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM	<b>BDI Material Betuminoso:</b>	<b>35,14%</b>
<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330	<b>ICMS/RN:</b>	<b>20,00%</b>
<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba	<b>Data-base:</b>	<b>julho-25</b>
<b>DATA:</b>	25/11/2025	<b>Estado:</b>	<b>RN</b>

**PLANILHA DE ORÇAMENTO FINAL DO PATO**

ITEM	CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	PREÇO UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL
2.5.10	A_CAP_0725	Aquisição de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	t	311,068	6.115,28	1.902.267,91
<b>3</b>	<b>GRUPO III</b>	<b>CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA</b>				
<b>3.1</b>		<b>Serviços Gerais</b>				
3.1.1	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	4.558,416	559,62	2.550.980,76
3.1.2	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	32.051,277	115,90	3.714.743,00
3.1.3	3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	m	1.629,783	8,56	13.950,94
3.1.4	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	4.767,639	59,96	285.867,63
3.1.5	4805755	Apiloamento manual	m³	1.056,255	44,50	47.003,34
3.1.6	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	5,511	621,19	3.423,37
3.1.7	4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	3.948,000	56,19	221.838,12
3.1.8	5213355	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	59.220,000	25,05	1.483.461,00
3.1.9	4915726	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia e brita comerciais	m	7.896,000	33,48	264.358,08
3.1.10	4915727	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto - arame	m	7.896,000	15,20	120.019,20
3.1.11	1600898	Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira	m²	1.065,960	18,56	19.784,21
3.1.12	1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	1.454,364	18,98	27.603,82
3.1.13	1600897	Demolição manual de construções provisórias de madeira, sem fechamento lateral e sem pavimentação	m²	394,800	5,16	2.037,16
3.1.14	1600896	Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica	m²	1.454,364	24,27	35.297,41
3.1.15	1600408	Apicoamento manual de concreto	m²	1.416,000	25,40	35.966,40
3.1.16	1207721	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	m³	70,800	2.452,30	173.622,84
3.1.17	1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³	21,240	5.173,36	109.882,16
3.1.18	3806402	Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão	m²	4.248,000	3,70	15.717,60
3.1.19	2419703	Pintura com tinta anticorrosiva à base de epóxi poliamida de dois componentes com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 150 µm	m²	1.416,000	21,52	30.472,32
3.1.20	4915639	Limpeza em superfície de concreto com escova de aço	m²	1.416,000	5,93	8.396,88
3.1.21	1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	161,040	216,16	34.810,40
3.1.22	4413986	Regularização de superfície com motoniveladora	m²	52.640,000	0,10	5.264,00



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

**RODOVIA:** BR-304/RN  
**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)  
**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10  
**EXTENSÃO:** 131,60 KM  
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330  
**UNIDADE LOCAL:** Macaíba  
**DATA:** 25/11/2025

**Dados do Orçamento:**

<b>BDI Sem Desoneração</b>	<b>35,14%</b>
<b>BDI Material Betuminoso:</b>	<b>35,14%</b>
<b>ICMS/RN:</b>	<b>20,00%</b>
<b>Data-base:</b>	<b>julho-25</b>
<b>Estado:</b>	<b>RN</b>

**PLANILHA DE ORÇAMENTO FINAL DO PATO**

ITEM	CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	PREÇO UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL
3.1.23	3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m	23,400	533,70	12.488,58
3.1.24	3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	2.169,300	177,14	384.269,80
3.1.25	4413014	Recuperação ambiental de pedreiras ou áreas degradadas com biomanta vegetal de fibras de coco	m²	10.528,000	22,82	240.248,96
3.1.26	4413993	Revestimento vegetal por semeadura a lanço manual de gramíneas e leguminosas	m²	26.320,000	0,74	19.476,80
3.1.27	4413989	Plantio de muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	631,680	57,17	36.113,14
3.1.28	CCP-04	Fosfatagem, gessagem e adubação de base	m²	52.640,000	0,28	14.739,20
3.1.29	CCP-05	Controle de formiga em superfície de solo	m²	52.640,000	0,06	3.158,40
3.1.30	4800412	Raspagem e limpeza de terreno plano	m²	631,680	6,00	3.790,08
3.1.31	CCP-06	Adubação de cobertura (90 dias após o plantio)	m²	52.640,000	0,08	4.211,20
3.1.32	4413987	Irrigação de área plantada para proteção vegetal do corpo estradal	m²	1.499.187,200	0,52	779.577,34
<b>4</b>	<b>GRUPO IV</b>	<b>CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA</b>				
4.1	4915672	Limpeza de ponte	m	6.578,100	5,93	39.008,13
4.2	4915657	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	18.585,000	95,12	1.767.805,20
4.3	4011353	Pintura de ligação	m²	371.700,000	0,64	237.888,00
4.4	4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	44.604,000	221,04	9.859.268,16
4.5	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	9.292,500	25,44	236.401,20
4.6	4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	m²	713.860,000	5,78	4.126.110,80
<b>5</b>	<b>GRUPO V</b>	<b>CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>				
5.1	4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	2.763,600	19,87	54.912,73
5.2	4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	1.974,000	17,98	35.492,52
5.3	4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	789,600	7,06	5.574,57
5.4	4915738	Remoção mecanizada de barreira em rocha	m³	789,600	8,44	6.664,22
<b>6</b>	<b>GRUPO VI</b>	<b>SERVIÇOS AUXILIARES - CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA / CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA / CONSERVAÇÃO EMERGENCIAL</b>				
6.1	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	11.379.727,673	1,13	12.859.092,27
6.2	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	114.495,375	1,01	115.640,32
6.3	5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11,5 t e com guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t - rodovia pavimentada	tkm	1.277,433	1,85	2.363,25

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>Dados do Orçamento:</b>	
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10	<b>BDI Sem Desoneração</b>	<b>35,14%</b>
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM	<b>BDI Material Betuminoso:</b>	<b>35,14%</b>
<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330	<b>ICMS/RN:</b>	<b>20,00%</b>
<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba	<b>Data-base:</b>	<b>julho-25</b>
<b>DATA:</b>	25/11/2025	<b>Estado:</b>	<b>RN</b>

**PLANILHA DE ORÇAMENTO FINAL DO PATO**

ITEM	CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	PREÇO UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL
6.4	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada	tkm	20.261,303	2,54	51.463,70
6.5	5915468	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia pavimentada	tkm	594.621,440	1,98	1.177.350,45
<b>7</b>	<b>GRUPO VII</b>	<b>SINALIZAÇÃO DE OBRA</b>				
<b>7.1</b>		<b>Sinalização Temporária</b>				
7.1.1	5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	2.832,000	5,25	14.868,00
7.1.2	5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	5.640,000	5,18	29.215,20
7.1.3	5212560	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	5.316,000	5,52	29.344,32
7.1.4	5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	1.416,000	2,71	3.837,36
7.1.5	5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	113.285,000	1,04	117.816,40
7.1.6	5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	5.708,000	7,13	40.698,04
7.1.7	5213383	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	3.168,000	1,13	3.579,84
7.1.8	5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	10.470,177	29,66	310.545,44
<b>7.2</b>		<b>Serviços Auxiliares - Sinalização de Obra</b>				
7.2.1	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	86,608	1,13	97,86
<b>8</b>	<b>GRUPO VIII</b>	<b>AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO</b>				
<b>8.1</b>		<b>Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - Conservação Preventiva Periódica</b>				
8.1.1	T_RR-1C_0725_304	Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	167,265	525,37	87.876,01
8.1.2	T_CAP_0725_304	Transporte de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	2.473,292	530,02	1.310.894,22
8.1.3	A_RR-1C_0725	Aquisição de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE	t	167,265	4.330,40	724.324,35
8.1.4	A_CAP_0725	Aquisição de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	t	2.473,292	6.115,28	15.124.873,10
8.1.5	T_RC-1C-E_0725_304	Transporte de RC-1C-E p/ microrrevestimento - jul/25 - CE - BR 304/RN	t	1.684,710	525,37	885.096,09
8.1.6	A_RC-1C-E_0725	Aquisição de RC-1C-E - jul/25 - CE	t	1.684,710	5.630,55	9.485.843,89



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>Dados do Orçamento:</b>	
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10	<b>BDI Sem Desoneração</b>	<b>35,14%</b>
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM	<b>BDI Material Betuminoso:</b>	<b>35,14%</b>
<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330	<b>ICMS/RN:</b>	<b>20,00%</b>
<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba	<b>Data-base:</b>	<b>julho-25</b>
<b>DATA:</b>	25/11/2025	<b>Estado:</b>	<b>RN</b>

**PLANILHA DE ORÇAMENTO FINAL DO PATO**

ITEM	CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	PREÇO UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL
<b>9</b>	<b>GRUPO IX</b>	<b>DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DSM</b>				
<b>9.1</b>		<b>Serviços de Execução Melhoramento – BR-304/RN</b>				
9.1.1	4011484	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	7.584,000	118,69	900.144,96
9.1.2	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	37.920,000	0,93	35.265,60
9.1.3	4011353	Pintura de ligação	m²	37.920,000	0,64	24.268,80
9.1.4	4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	4.550,400	221,04	1.005.820,41
9.1.5	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	1.106,000	25,44	28.136,64
9.1.6	2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	6.320,000	79,42	501.934,40
<b>9.2</b>		<b>Serviços Auxiliares de DSM</b>				
9.2.1	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.046.691,906	1,13	1.182.761,85
9.2.2	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	11.287,800	1,01	11.400,67
<b>9.3</b>		<b>Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - DSM</b>				
9.3.1	T_EAI_0725_304	Transporte de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	49,296	525,37	25.898,63
9.3.2	T_RR-1C_0725_304	Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	17,064	525,37	8.964,91
9.3.3	T_CAP_0725_304	Transporte de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	252,320	530,02	133.734,64
9.3.4	A_EAI_0725	Aquisição de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE	t	49,296	3.668,54	180.844,34
9.3.5	A_RR-1C_0725	Aquisição de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE	t	17,064	4.330,40	73.893,94
9.3.6	A_CAP_0725	Aquisição de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	t	252,320	6.115,28	1.543.007,44
<b>10</b>	<b>GRUPO XI</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				
10.1	0919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção	un	1,000	177.715,77	177.715,77
10.2	INST_CANT_304_MA	Instalação de canteiro de obras em container - BR-304/RN (UL Macaíba)	un	1,000	390.749,78	390.749,78
10.3	ADM_LOC_304	Administração local - BR-304/RN (UL Macaíba)	un	1,000	5.190.528,62	5.190.528,62
10.4	MOB_DESMOB_304	Mobilização e desmobilização de equipamentos - BR-304/RN (UL Macaíba)	un	2,000	34.391,56	68.783,12
<b>TOTAL</b>						<b>95.576.312,45</b>



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## 16.0 ORÇAMENTO DESONERADO (SICRO)



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>Dados do Orçamento:</b>	
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10	<b>BDI Com Desoneração</b>	<b>40,81%</b>
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM	<b>BDI Material Betuminoso:</b>	<b>40,81%</b>
<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330	<b>ICMS/RN:</b>	<b>20,00%</b>
<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba	<b>Data-base:</b>	<b>julho-25</b>
<b>DATA:</b>	25/11/2025	<b>Estado:</b>	<b>RN</b>

**PLANILHA DE ORÇAMENTO FINAL DO PATO**

ITEM	CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	PREÇO UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL
<b>1</b>	<b>GRUPO I</b>	<b>CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE OAC</b>				
1.1	CPU_DES	Serviço de Conservação da faixa de domínio e limpeza de dispositivos drenagem e de OAC - Desempemho	mês	36,000	196.850,46	7.086.616,56
<b>2</b>	<b>GRUPO II</b>	<b>CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E ACOSTAMENTO</b>				
<b>2.1</b>		<b>Serviços Relativos a Manutenção de Trincas e Fissuras</b>				
2.1.1	4915626	Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - areia comercial	m	2.518,800	3,91	9.848,50
<b>2.2</b>		<b>Serviços Relativos a Manutenção de Buracos e Panelas</b>				
2.2.1	4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	1.636,200	635,44	1.039.706,92
2.2.2	4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	1.804,200	425,96	768.517,03
2.2.3	CPU-02	Brita graduada para base de remendo profundo - brita comercial	m³	1.443,390	118,36	170.839,64
2.2.4	4916290	Mistura betuminosa a frio executada em betoneira - faixa C - areia e brita comerciais	m³	599,070	527,23	315.847,67
2.2.5	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	3.354,789	196,12	657.941,21
<b>2.3</b>		<b>Serviços Relativos a Manutenção de Trilha de Roda e Escorregamento de massa</b>				
2.3.1	4915705	Correção de defeitos por fresagem descontínua do revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	939,600	228,46	214.661,01
2.3.2	4011353	Pintura de ligação	m²	18.792,480	0,67	12.590,96
2.3.3	4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	939,600	153,20	143.946,72
2.3.4	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	2.255,097	196,12	442.269,62
<b>2.4</b>		<b>Serviços Auxiliares do Grupo II - Transportes</b>				
2.4.1	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	910.092,333	1,18	1.073.908,95
<b>2.5</b>		<b>Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - Grupo II</b>				
2.5.1	T_EAI_0725_304	Transporte de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	9,382	547,41	5.135,80
2.5.2	T_RR-1C_0725_304	Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	23,183	547,41	12.690,60
2.5.3	T_RM-1C_0725_304	Transporte de RM-1C p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	109,360	547,41	59.864,75
2.5.4	T_RR-1C-E_0725_304	Transporte de RR-1C-E p/selagem de trincas - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	0,806	547,41	441,21
2.5.5	T_CAP_0725_304	Transporte de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	311,068	552,25	171.787,30
2.5.6	A_EAI_0725	Aquisição de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE	t	9,382	3.822,46	35.862,31
2.5.7	A_RR-1C_0725	Aquisição de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE	t	23,183	4.512,09	104.603,78
2.5.8	A_RM-1C_0725	Aquisição de RM-1C p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	t	109,360	4.724,66	516.688,81
2.5.9	A_RR-1C-E_0725	Aquisição de RR-1C-E p/ selagem de trincas - jul/25 - CE	t	0,806	4.832,30	3.894,83



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>Dados do Orçamento:</b>	
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10	<b>BDI Com Desoneração</b>	<b>40,81%</b>
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM	<b>BDI Material Betuminoso:</b>	<b>40,81%</b>
<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330	<b>ICMS/RN:</b>	<b>20,00%</b>
<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba	<b>Data-base:</b>	<b>julho-25</b>
<b>DATA:</b>	25/11/2025	<b>Estado:</b>	<b>RN</b>

**PLANILHA DE ORÇAMENTO FINAL DO PATO**

ITEM	CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	PREÇO UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL
2.5.10	A_CAP_0725	Aquisição de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	t	311,068	6.371,86	1.982.081,74
<b>3</b>	<b>GRUPO III</b>	<b>CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA</b>				
<b>3.1</b>		<b>Serviços Gerais</b>				
3.1.1	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	4.558,416	576,71	2.628.884,09
3.1.2	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	32.051,277	116,18	3.723.717,36
3.1.3	3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	m	1.629,783	8,87	14.456,17
3.1.4	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	4.767,639	58,39	278.382,44
3.1.5	4805755	Apiloamento manual	m³	1.056,255	43,34	45.778,09
3.1.6	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	5,511	641,55	3.535,58
3.1.7	4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	3.948,000	55,57	219.390,36
3.1.8	5213355	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	59.220,000	26,02	1.540.904,40
3.1.9	4915726	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia e brita comerciais	m	7.896,000	33,70	266.095,20
3.1.10	4915727	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto - arame	m	7.896,000	15,24	120.335,04
3.1.11	1600898	Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira	m²	1.065,960	18,84	20.082,68
3.1.12	1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	1.454,364	18,44	26.818,47
3.1.13	1600897	Demolição manual de construções provisórias de madeira, sem fechamento lateral e sem pavimentação	m²	394,800	5,01	1.977,94
3.1.14	1600896	Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica	m²	1.454,364	24,41	35.501,02
3.1.15	1600408	Apicoamento manual de concreto	m²	1.416,000	24,74	35.031,84
3.1.16	1207721	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	m³	70,800	2.530,67	179.171,43
3.1.17	1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³	21,240	5.379,95	114.270,13
3.1.18	3806402	Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão	m²	4.248,000	3,70	15.717,60
3.1.19	2419703	Pintura com tinta anticorrosiva à base de epóxi poliamida de dois componentes com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 150 µm	m²	1.416,000	22,31	31.590,96
3.1.20	4915639	Limpeza em superfície de concreto com escova de aço	m²	1.416,000	5,77	8.170,32
3.1.21	1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	161,040	220,52	35.512,54
3.1.22	4413986	Regularização de superfície com motoniveladora	m²	52.640,000	0,11	5.790,40



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>Dados do Orçamento:</b>	
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10	<b>BDI Com Desoneração</b>	<b>40,81%</b>
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM	<b>BDI Material Betuminoso:</b>	<b>40,81%</b>
<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330	<b>ICMS/RN:</b>	<b>20,00%</b>
<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba	<b>Data-base:</b>	<b>julho-25</b>
<b>DATA:</b>	25/11/2025	<b>Estado:</b>	<b>RN</b>

**PLANILHA DE ORÇAMENTO FINAL DO PATO**

ITEM	CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	PREÇO UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL
3.1.23	3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m	23,400	542,76	12.700,58
3.1.24	3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	2.169,300	179,70	389.823,21
3.1.25	4413014	Recuperação ambiental de pedreiras ou áreas degradadas com biomanta vegetal de fibras de coco	m²	10.528,000	23,10	243.196,80
3.1.26	4413993	Revestimento vegetal por semeadura a lanço manual de gramíneas e leguminosas	m²	26.320,000	0,77	20.266,40
3.1.27	4413989	Plantio de muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	631,680	57,87	36.555,32
3.1.28	CCP-04	Fosfatagem, gessagem e adubação de base	m²	52.640,000	0,29	15.265,60
3.1.29	CCP-05	Controle de formiga em superfície de solo	m²	52.640,000	0,07	3.684,80
3.1.30	4800412	Raspagem e limpeza de terreno plano	m²	631,680	5,84	3.689,01
3.1.31	CCP-06	Adubação de cobertura (90 dias após o plantio)	m²	52.640,000	0,08	4.211,20
3.1.32	4413987	Irrigação de área plantada para proteção vegetal do corpo estradal	m²	1.499.187,200	0,54	809.561,08
<b>4</b>	<b>GRUPO IV</b>	<b>CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA</b>				
4.1	4915672	Limpeza de ponte	m	6.578,100	5,77	37.955,63
4.2	4915657	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	18.585,000	98,69	1.834.153,65
4.3	4011353	Pintura de ligação	m²	371.700,000	0,67	249.039,00
4.4	4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	44.604,000	229,71	10.245.984,84
4.5	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	9.292,500	26,41	245.414,92
4.6	4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	m²	713.860,000	5,95	4.247.467,00
<b>5</b>	<b>GRUPO V</b>	<b>CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>				
5.1	4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	2.763,600	20,44	56.487,98
5.2	4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	1.974,000	17,51	34.564,74
5.3	4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	789,600	7,23	5.708,80
5.4	4915738	Remoção mecanizada de barreira em rocha	m³	789,600	8,64	6.822,14
<b>6</b>	<b>GRUPO VI</b>	<b>SERVIÇOS AUXILIARES - CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA / CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA / CONSERVAÇÃO EMERGENCIAL</b>				
6.1	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	11.379.727,673	1,18	13.428.078,65
6.2	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	114.495,375	1,04	119.075,19
6.3	5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11,5 t e com guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t - rodovia pavimentada	tkm	1.277,433	1,91	2.439,89

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>Dados do Orçamento:</b>	
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10	<b>BDI Com Desoneração</b>	<b>40,81%</b>
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM	<b>BDI Material Betuminoso:</b>	<b>40,81%</b>
<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330	<b>ICMS/RN:</b>	<b>20,00%</b>
<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba	<b>Data-base:</b>	<b>julho-25</b>
<b>DATA:</b>	25/11/2025	<b>Estado:</b>	<b>RN</b>

**PLANILHA DE ORÇAMENTO FINAL DO PATO**

ITEM	CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	PREÇO UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL
6.4	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada	tkm	20.261,303	2,63	53.287,22
6.5	5915468	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia pavimentada	tkm	594.621,440	2,05	1.218.973,95
<b>7</b>	<b>GRUPO VII</b>	<b>SINALIZAÇÃO DE OBRA</b>				
<b>7.1</b>		<b>Sinalização Temporária</b>				
7.1.1	5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	2.832,000	5,36	15.179,52
7.1.2	5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	5.640,000	5,30	29.892,00
7.1.3	5212560	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	5.316,000	5,64	29.982,24
7.1.4	5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	1.416,000	2,78	3.936,48
7.1.5	5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	113.285,000	1,08	122.347,80
7.1.6	5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	5.708,000	7,27	41.497,16
7.1.7	5213383	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	3.168,000	1,16	3.674,88
7.1.8	5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	10.470,177	28,89	302.483,41
<b>7.2</b>		<b>Serviços Auxiliares - Sinalização de Obra</b>				
7.2.1	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	86,608	1,18	102,19
<b>8</b>	<b>GRUPO VIII</b>	<b>AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO</b>				
<b>8.1</b>		<b>Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - Conservação Preventiva Periódica</b>				
8.1.1	T_RR-1C_0725_304	Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	167,265	547,41	91.562,53
8.1.2	T_CAP_0725_304	Transporte de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	2.473,292	552,25	1.365.875,50
8.1.3	A_RR-1C_0725	Aquisição de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE	t	167,265	4.512,09	754.714,73
8.1.4	A_CAP_0725	Aquisição de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	t	2.473,292	6.371,86	15.759.470,36
8.1.5	T_RC-1C-E_0725_304	Transporte de RC-1C-E p/ microrrevestimento - jul/25 - CE - BR 304/RN	t	1.684,710	547,41	922.227,10
8.1.6	A_RC-1C-E_0725	Aquisição de RC-1C-E - jul/25 - CE	t	1.684,710	5.866,79	9.883.839,78



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>Dados do Orçamento:</b>	
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)		
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10	<b>BDI Com Desoneração</b>	<b>40,81%</b>
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM	<b>BDI Material Betuminoso:</b>	<b>40,81%</b>
<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330	<b>ICMS/RN:</b>	<b>20,00%</b>
<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba	<b>Data-base:</b>	<b>julho-25</b>
<b>DATA:</b>	25/11/2025	<b>Estado:</b>	<b>RN</b>

**PLANILHA DE ORÇAMENTO FINAL DO PATO**

ITEM	CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	PREÇO UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL
<b>9</b>	<b>GRUPO IX</b>	<b>DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DSM</b>				
<b>9.1</b>		<b>Serviços de Execução Melhoramento – BR-304/RN</b>				
9.1.1	4011484	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	7.584,000	123,16	934.045,44
9.1.2	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	37.920,000	0,97	36.782,40
9.1.3	4011353	Pintura de ligação	m²	37.920,000	0,67	25.406,40
9.1.4	4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	4.550,400	229,71	1.045.272,38
9.1.5	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	1.106,000	26,41	29.209,46
9.1.6	2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	6.320,000	80,10	506.232,00
<b>9.3</b>		<b>Serviços Auxiliares de DSM</b>				
9.3.1	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.046.691,906	1,18	1.235.096,44
9.3.2	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	11.287,800	1,04	11.739,31
<b>9.4</b>		<b>Aquisição e Transporte de Material Betuminoso - DSM</b>				
9.4.1	T_EAI_0725_304	Transporte de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	49,296	547,41	26.985,12
9.4.2	T_RR-1C_0725_304	Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	17,064	547,41	9.341,00
9.4.3	T_CAP_0725_304	Transporte de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	252,320	552,25	139.343,72
9.4.4	A_EAI_0725	Aquisição de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE	t	49,296	3.822,46	188.431,98
9.4.5	A_RR-1C_0725	Aquisição de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE	t	17,064	4.512,09	76.994,30
9.4.6	A_CAP_0725	Aquisição de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	t	252,320	6.371,86	1.607.747,71
<b>10</b>	<b>GRUPO XI</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				
10.1	0919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção	un	1,000	180.554,59	180.554,59
10.2	INST_CANT_304_MA	Instalação de canteiro de obras em container - BR-304/RN (UL Macaíba)	un	1,000	405.582,73	405.582,73
10.3	ADM_LOC_304	Administração local - BR-304/RN (UL Macaíba)	un	1,000	5.096.772,82	5.096.772,82
10.4	MOB_DESMOB_304	Mobilização e desmobilização de equipamentos - BR-304/RN (UL Macaíba)	un	2,000	35.581,36	71.162,72
<b>TOTAL</b>						<b>98.458.753,78</b>

Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## 17.0 CURVA ABC DE SERVIÇOS

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

**RODOVIA:** BR-304/RN  
**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*  
**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)  
**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10  
**EXTENSÃO** 131,60 KM  
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330  
**UNIDADE LOCAL:** Macaíba

**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	PROPORÇÃO %	PROPORÇÃO ACUMULADA %	FAIXA <sub>1</sub>
8.1.4	A_CAP_0725	Aquisição de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	t	2.473,292	6.115,28	15.124.873,10	15,82%	15,82%	A
6.1	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	11.379.727,673	1,13	12.859.092,27	13,45%	29,28%	A
4.4	4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	44.604,000	221,04	9.859.268,16	10,32%	39,59%	A
8.1.6	A_RC-1C-E_0725	Aquisição de RC-1C-E - jul/25 - CE	t	1.684,710	5.630,55	9.485.843,89	9,92%	49,52%	A
1.1	CPU_DES	Serviço de Conservação da faixa de domínio e limpeza de dispositivos drenagem e de OAC - Desempemho	mês	36,000	198.124,97	7.132.498,92	7,46%	56,98%	A
10.3	ADM_LOC_304	Administração local - BR-304/RN (UL Macaíba)	un	1,000	5.190.528,62	5.190.528,62	5,43%	62,41%	A
4.6	4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	m²	713.860,000	5,78	4.126.110,80	4,32%	66,73%	A
3.1.2	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	32.051,277	115,90	3.714.743,00	3,89%	70,62%	A
3.1.1	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	4.558,416	559,62	2.550.980,76	2,67%	73,29%	A
2.5.10	A_CAP_0725	Aquisição de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	t	311,068	6.115,28	1.902.267,91	1,99%	75,28%	A
4.2	4915657	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	18.585,000	95,12	1.767.805,20	1,85%	77,13%	A
9.3.6	A_CAP_0725	Aquisição de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	t	252,320	6.115,28	1.543.007,44	1,61%	78,74%	A
3.1.8	5213355	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	59.220,000	25,05	1.483.461,00	1,55%	80,29%	B
8.1.2	T_CAP_0725_304	Transporte de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	2.473,292	530,02	1.310.894,22	1,37%	81,66%	B
9.2.1	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.046.691,906	1,13	1.182.761,85	1,24%	82,90%	B
6.5	5915468	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia pavimentada	tkm	594.621,440	1,98	1.177.350,45	1,23%	84,13%	B
2.2.1	4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	1.636,200	634,19	1.037.661,67	1,09%	85,22%	B
2.4.1	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	910.092,333	1,13	1.028.404,33	1,08%	86,29%	B
9.1.4	4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	4.550,400	221,04	1.005.820,41	1,05%	87,35%	B
9.1.1	4011484	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	7.584,000	118,69	900.144,96	0,94%	88,29%	B



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

**RODOVIA:** BR-304/RN  
**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*  
**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)  
**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10  
**EXTENSÃO** 131,60 KM  
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330  
**UNIDADE LOCAL:** Macaíba

**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	PROPORÇÃO %	PROPORÇÃO ACUMULADA %	FAIXA <sub>1</sub>
8.1.5	T_RC-1C-E_0725_304	Transporte de RC-1C-E p/ microrrevestimento - jul/25 - CE - BR 304/RN	t	1.684,710	525,37	885.096,09	0,93%	89,22%	B
3.1.32	4413987	Irrigação de área plantada para proteção vegetal do corpo estradal	m²	1.499.187,200	0,52	779.577,34	0,82%	90,03%	B
2.2.2	4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	1.804,200	425,65	767.957,73	0,80%	90,83%	B
8.1.3	A_RR-1C_0725	Aquisição de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE	t	167,265	4.330,40	724.324,35	0,76%	91,59%	B
2.2.5	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	3.354,789	188,41	632.075,79	0,66%	92,25%	B
9.1.6	2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	6.320,000	79,42	501.934,40	0,53%	92,78%	B
2.5.8	A_RM-1C_0725	Aquisição de RM-1C p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE	t	109,360	4.534,41	495.883,07	0,52%	93,30%	B
2.3.4	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	2.255,097	188,41	424.882,82	0,44%	93,74%	B
10.2	INST_CANT_304_MA	Instalação de canteiro de obras em container - BR-304/RN (UL Macaiba)	un	1,000	390.749,78	390.749,78	0,41%	94,15%	B
3.1.24	3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	2.169,300	177,14	384.269,80	0,40%	94,55%	B
7.1.8	5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	10.470,177	29,66	310.545,44	0,32%	94,88%	B
2.2.4	4916290	Mistura betuminosa a frio executada em betoneira - faixa C - areia e brita comerciais	m³	599,070	511,16	306.220,62	0,32%	95,20%	C
3.1.4	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	4.767,639	59,96	285.867,63	0,30%	95,50%	C
3.1.9	4915726	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia e brita comerciais	m	7.896,000	33,48	264.358,08	0,28%	95,77%	C
3.1.25	4413014	Recuperação ambiental de pedreiras ou áreas degradadas com biomanta vegetal de fibras de coco	m²	10.528,000	22,82	240.248,96	0,25%	96,03%	C
4.3	4011353	Pintura de ligação	m²	371.700,000	0,64	237.888,00	0,25%	96,27%	C
4.5	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	9.292,500	25,44	236.401,20	0,25%	96,52%	C
3.1.7	4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	3.948,000	56,19	221.838,12	0,23%	96,75%	C
2.3.1	4915705	Correção de defeitos por fresagem descontínua do revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	939,600	221,02	207.670,39	0,22%	96,97%	C
9.3.4	A_EAI_0725	Aquisição de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE	t	49,296	3.668,54	180.844,34	0,19%	97,16%	C



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

**RODOVIA:** BR-304/RN  
**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*  
**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)  
**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10  
**EXTENSÃO** 131,60 KM  
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330  
**UNIDADE LOCAL:** Macaíba

**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	PROPORÇÃO %	PROPORÇÃO ACUMULADA %	FAIXA <sub>1</sub>
10.1	0919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção	un	1,000	177.715,77	177.715,77	0,19%	97,35%	C
3.1.16	1207721	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	m³	70,800	2.452,30	173.622,84	0,18%	97,53%	C
2.5.5	T_CAP_0725_304	Transporte de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	311,068	530,02	164.872,26	0,17%	97,70%	C
2.2.3	CPU-02	Brita graduada para base de remendo profundo - brita comercial	m³	1.443,390	113,70	164.113,44	0,17%	97,87%	C
2.3.3	4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	939,600	155,62	146.220,55	0,15%	98,03%	C
9.3.3	T_CAP_0725_304	Transporte de CAP 50/70 p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	252,320	530,02	133.734,64	0,14%	98,16%	C
3.1.10	4915727	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto - arame	m	7.896,000	15,20	120.019,20	0,13%	98,29%	C
7.1.5	5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	113.285,000	1,04	117.816,40	0,12%	98,41%	C
6.2	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	114.495,375	1,01	115.640,32	0,12%	98,53%	C
3.1.17	1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³	21,240	5.173,36	109.882,16	0,11%	98,65%	C
2.5.7	A_RR-1C_0725	Aquisição de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE	t	23,183	4.330,40	100.391,66	0,11%	98,75%	C
8.1.1	T_RR-1C_0725_304	Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	167,265	525,37	87.876,01	0,09%	98,85%	C
9.3.5	A_RR-1C_0725	Aquisição de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE	t	17,064	4.330,40	73.893,94	0,08%	98,92%	C
10.4	MOB_DESMOB_304	Mobilização e desmobilização de equipamentos - BR-304/RN (UL Macaíba)	un	2,000	34.391,56	68.783,12	0,07%	99,00%	C
2.5.3	T_RM-1C_0725_304	Transporte de RM-1C p/ mistura betuminosa - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	109,360	525,37	57.454,46	0,06%	99,06%	C
5.1	4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	2.763,600	19,87	54.912,73	0,06%	99,11%	C
6.4	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada	tkm	20.261,303	2,54	51.463,70	0,05%	99,17%	C
3.1.5	4805755	Apiloamento manual	m³	1.056,255	44,50	47.003,34	0,05%	99,22%	C
7.1.6	5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	5.708,000	7,13	40.698,04	0,04%	99,26%	C
4.1	4915672	Limpeza de ponte	m	6.578,100	5,93	39.008,13	0,04%	99,30%	C

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

**RODOVIA:** BR-304/RN  
**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*  
**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)  
**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10  
**EXTENSÃO** 131,60 KM  
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330  
**UNIDADE LOCAL:** Macaíba

**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	PROPORÇÃO %	PROPORÇÃO ACUMULADA %	FAIXA <sub>1</sub>
3.1.27	4413989	Plantio de muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	631,680	57,17	36.113,14	0,04%	99,34%	C
3.1.15	1600408	Apicoamento manual de concreto	m²	1.416,000	25,40	35.966,40	0,04%	99,38%	C
5.2	4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	1.974,000	17,98	35.492,52	0,04%	99,41%	C
3.1.14	1600896	Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica	m²	1.454,364	24,27	35.297,41	0,04%	99,45%	C
9.1.2	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	37.920,000	0,93	35.265,60	0,04%	99,49%	C
3.1.21	1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	161,040	216,16	34.810,40	0,04%	99,52%	C
2.5.6	A_EAI_0725	Aquisição de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE	t	9,382	3.668,54	34.418,24	0,04%	99,56%	C
3.1.19	2419703	Pintura com tinta anticorrosiva à base de epóxi poliamida de dois componentes com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 150 µm	m²	1.416,000	21,52	30.472,32	0,03%	99,59%	C
7.1.3	5212560	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	5.316,000	5,52	29.344,32	0,03%	99,62%	C
7.1.2	5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	5.640,000	5,18	29.215,20	0,03%	99,65%	C
9.1.5	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	1.106,000	25,44	28.136,64	0,03%	99,68%	C
3.1.12	1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	1.454,364	18,98	27.603,82	0,03%	99,71%	C
9.3.1	T_EAI_0725_304	Transporte de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	49,296	525,37	25.898,63	0,03%	99,74%	C
9.1.3	4011353	Pintura de ligação	m²	37.920,000	0,64	24.268,80	0,03%	99,76%	C
3.1.11	1600898	Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira	m²	1.065,960	18,56	19.784,21	0,02%	99,78%	C
3.1.26	4413993	Revestimento vegetal por semeadura a lanço manual de gramíneas e leguminosas	m²	26.320,000	0,74	19.476,80	0,02%	99,80%	C
3.1.18	3806402	Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão	m²	4.248,000	3,70	15.717,60	0,02%	99,82%	C

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

**RODOVIA:** BR-304/RN  
**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*  
**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)  
**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10  
**EXTENSÃO** 131,60 KM  
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330  
**UNIDADE LOCAL:** Macaíba

**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	PROPORÇÃO %	PROPORÇÃO ACUMULADA %	FAIXA <sub>1</sub>
7.1.1	5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	2.832,000	5,25	14.868,00	0,02%	99,84%	C
3.1.28	CCP-04	Fosfatagem, gessagem e adubação de base	m²	52.640,000	0,28	14.739,20	0,02%	99,85%	C
3.1.3	3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	m	1.629,783	8,56	13.950,94	0,01%	99,87%	C
3.1.23	3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m	23,400	533,70	12.488,58	0,01%	99,88%	C
2.5.2	T_RR-1C_0725_304	Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	23,183	525,37	12.179,65	0,01%	99,89%	C
2.3.2	4011353	Pintura de ligação	m²	18.792,480	0,64	12.027,18	0,01%	99,90%	C
9.2.2	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	11.287,800	1,01	11.400,67	0,01%	99,92%	C
2.1.1	4915626	Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - areia comercial	m	2.518,800	3,83	9.647,00	0,01%	99,93%	C
9.3.2	T_RR-1C_0725_304	Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	17,064	525,37	8.964,91	0,01%	99,94%	C
3.1.20	4915639	Limpeza em superfície de concreto com escova de aço	m²	1.416,000	5,93	8.396,88	0,01%	99,94%	C
5.4	4915738	Remoção mecanizada de barreira em rocha	m³	789,600	8,44	6.664,22	0,01%	99,95%	C
5.3	4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	789,600	7,06	5.574,57	0,01%	99,96%	C
3.1.22	4413986	Regularização de superfície com motoniveladora	m²	52.640,000	0,10	5.264,00	0,01%	99,96%	C
2.5.1	T_EAI_0725_304	Transporte de EAI p/ imprimação asfáltica - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	9,382	525,37	4.929,02	0,01%	99,97%	C
3.1.31	CCP-06	Adubação de cobertura (90 dias após o plantio)	m²	52.640,000	0,08	4.211,20	0,00%	99,97%	C
7.1.4	5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	1.416,000	2,71	3.837,36	0,00%	99,98%	C
3.1.30	4800412	Raspagem e limpeza de terreno plano	m²	631,680	6,00	3.790,08	0,00%	99,98%	C
2.5.9	A_RR-1C-E_0725	Aquisição de RR-1C-E p/ selagem de trincas - jul/25 - CE	t	0,806	4.637,72	3.738,00	0,00%	99,98%	C
7.1.7	5213383	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	3.168,000	1,13	3.579,84	0,00%	99,99%	C



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES**  
**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

**RODOVIA:** BR-304/RN  
**TRECHO :** DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) \*TRECHO URBANO\*  
**SUBTRECHOS:** ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)  
**SEGMENTOS:** KM 148,50 - KM 280,10  
**EXTENSÃO** 131,60 KM  
**SNV (202511A):** 304BRN0200 - 304BRN0330  
**UNIDADE LOCAL:** Macaíba

**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	PROPORÇÃO %	PROPORÇÃO ACUMULADA %	FAIXA <sub>1</sub>
3.1.6	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	5,511	621,19	3.423,37	0,00%	99,99%	C
3.1.29	CCP-05	Controle de formiga em superfície de solo	m²	52.640,000	0,06	3.158,40	0,00%	99,99%	C
6.3	5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11,5 t e com guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t - rodovia pavimentada	tkm	1.277,433	1,85	2.363,25	0,00%	100,00%	C
3.1.13	1600897	Demolição manual de construções provisórias de madeira, sem fechamento lateral e sem pavimentação	m²	394,800	5,16	2.037,16	0,00%	100,00%	C
2.5.4	T_RR-1C-E_0725_304	Transporte de RR-1C-E p/selagem de trincas - jul/25 - CE - BR-304/RN	t	0,806	525,37	423,44	0,00%	100,00%	C
7.2.1	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	86,608	1,13	97,86	0,00%	100,00%	C
<b>ORÇAMENTO TOTAL</b>						<b>95.576.312,45</b>			

1. FAIXA A: Representa 80% do custo acumulado.  
FAIXA B: Representa 80 - 95% do custo acumulado.  
FAIXA C: Representa 95 - 100% do custo acumulado.

Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## **18.0 PLANILHA DE DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO ORÇAMENTO DOS GRUPOS DE TAREFAS**



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

<b>RODOVIA:</b>	BR-304/RN	<b>SNV (202511A):</b>	304BRN0200 - 304BRN0330
<b>TRECHO :</b>	DIV CE/RN - ENTR BR-101(B) (COMPLEXO VIÁRIO DO 4º CENTENÁRIO - NATAL) *TRECHO URBANO*	<b>UNIDADE LOCAL:</b>	Macaíba
<b>SUBTRECHOS:</b>	ENTR RN-042/263 (ANGICOS) - ENTR BR-226(A)	<b>DATA:</b>	25/11/2025
<b>SEGMENTOS:</b>	KM 148,50 - KM 280,10		
<b>EXTENSÃO</b>	131,60 KM		

**PLANILHA DE DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO ORÇAMENTO DOS GRUPOS DE TAREFAS**

CÓDIGO	GRUPO DE TAREFAS	TOTAL	% <sub>1</sub>
1	GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE OAC	7.132.498,92	7,46%
2	GRUPO II - CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E ACOSTAMENTO	7.513.439,23	7,86%
3	GRUPO III - CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA	9.601.259,02	10,05%
4	GRUPO IV - CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA	17.367.796,61	18,17%
5	GRUPO V - CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA	102.644,04	0,11%
6	GRUPO VI - SERVIÇOS AUXILIARES - CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA / CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA / CONSERVAÇÃO EMERGENCIAL	14.205.909,99	14,86%
7	GRUPO VII - SINALIZAÇÃO DE OBRA	550.002,46	0,58%
8	GRUPO VIII - AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO	27.618.907,66	28,90%
9	GRUPO IX - DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DSM	5.656.077,23	5,92%
11	GRUPO XI - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	5.827.777,29	6,10%
<b>TOTAL GERAL DE SERVIÇOS</b>		<b>95.576.312,45</b>	<b>100,00%</b>

**Observações:** 1. Para o cálculo dos percentuais dos Grupos de Tarefas deve-se considerar os respectivos transportes e aquisição e transporte de materiais betuminosos.  
2. A planilha de percentuais foi elaborada conforme os serviços apresentados no orçamento.

Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## 19.0 ANEXOS



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

**19.1 Planilha de BDI Ofício-Circular nº 4706/2025 (SEI DNIT nº 21705904)**



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS  
Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Valores de referência para as taxas de BDI

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)	4,63	6,00	4,69	6,00	4,75	6,00
Despesas Financeiras	1,17% sobre (PV - Lucro)	1,08	1,40	1,09	1,40	1,11	1,40
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,65	0,50	0,64	0,50	0,63
Subtotal 1		6,46	8,37	6,53	8,36	6,61	8,34
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	7,72	10,00	6,64	8,50	5,54	7,00
Subtotal 2		7,72	10,00	6,64	8,50	5,54	7,00
Tributos		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
PIS	0,65% do PV	0,65	0,84	0,65	0,83	0,65	0,82
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,89	3,00	3,84	3,00	3,79
ISSQN*	5,00% do PV	5,00	6,48	5,00	6,40	5,00	6,31
Subtotal 3		8,65	11,21	8,65	11,07	8,65	10,92
Total - BDI (%)		22,83	29,58	21,83	27,92	20,80	26,26

Valores de referência para as taxas de BDI - Com desoneração

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)	4,44	6,00	4,50	6,00	4,56	6,00
Despesas Financeiras	1,17% sobre (PV - Lucro)	1,08	1,46	1,10	1,46	1,11	1,46
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,34	0,25	0,33	0,25	0,33
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,68	0,50	0,67	0,50	0,66
Subtotal 1		6,28	8,48	6,35	8,46	6,42	8,44
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	7,41	10,00	6,38	8,50	5,32	7,00
Subtotal 2		7,41	10,00	6,38	8,50	5,32	7,00
Tributos		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
PIS	0,65% do PV	0,65	0,88	0,65	0,87	0,65	0,86
COFINS	3,00% do PV	3,00	4,05	3,00	4,00	3,00	3,95
ISSQN*	5,00% do PV	5,00	6,75	5,00	6,66	5,00	6,58
Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB)**	3,60% do PV	3,60	4,86	3,60	4,80	3,60	4,74
Subtotal 3		12,25	16,54	12,25	16,33	12,25	16,12
Total - BDI (%)		25,93	35,01	24,97	33,29	23,99	31,56

PV = Preço de Venda  
CD = Custo Direto  
SELIC (junho/2025) = 15,00% a.a.  
 $DF = [(1+SELIC)^{(1/12)} - 1]$  sobre (PV - Lucro), o que resulta em DF = 1,17% sobre (PV - Lucro)

**Observações:**  
(\*) Limite máximo adotado de 5%, valor variável em função da legislação de cada município. O valor real do ISSQN a ser adotado nos orçamentos dos projetos aprovados pelo DNIT deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

(\*\*) No Art. 9º-A da Lei nº 14.973/2024 estabelece que, sobre a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta – CPRB adotada para as empresas de construção de obras de infraestrutura, enquadradas nos grupos 421, 422, 429 e 431 da CNAE 2.0, cuja alíquota é de 4,50%, deverão ser aplicadas bases de cálculos específicas a cada ano. Desse modo, durante o regime de transição deverão ser adotadas as alíquotas indicadas a seguir:  
• 80% de 4,50% em 2025, resultando na alíquota de 3,60%;  
• 60% de 4,50% em 2026, resultando na alíquota de 2,70%;  
• 40% de 4,50% em 2027, resultando na alíquota de 1,80%.

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS  
Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Valores de referência para as taxas de BDI

Descrição das Parcelas		Conservação Rodoviária		Construção de Obras de Arte Especiais					
				Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	6,66	9,00	6,07	8,00	6,15	8,00	6,23	8,00
Despesas Financeiras	1,17% sobre (PV - Lucro)	1,07	1,44	1,08	1,43	1,09	1,42	1,11	1,42
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,34	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,32
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,68	0,50	0,66	0,50	0,65	0,50	0,64
Subtotal 1		8,48	11,45	7,90	10,41	7,99	10,40	8,08	10,39
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	8,88	12,00	7,59	10,00	6,53	8,50	5,45	7,00
Subtotal 2		8,88	12,00	7,59	10,00	6,53	8,50	5,45	7,00
Tributos		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
PIS	0,65% do PV	0,65	0,88	0,65	0,86	0,65	0,85	0,65	0,84
COFINS	3,00% do PV	3,00	4,05	3,00	3,95	3,00	3,90	3,00	3,86
ISSQN*	5,00% do PV	5,00	6,76	5,00	6,59	5,00	6,51	5,00	6,43
Subtotal 3		8,65	11,69	8,65	11,40	8,65	11,26	8,65	11,12
Total - BDI (%)		26,01	35,14	24,14	31,82	23,17	30,16	22,18	28,50

Valores de referência para as taxas de BDI - Com desoneração

Descrição das Parcelas		Conservação Rodoviária		Construção de Obras de Arte Especiais					
				Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	6,39	9,00	5,82	8,00	5,90	8,00	5,98	8,00
Despesas Financeiras	1,17% sobre (PV - Lucro)	1,07	1,51	1,08	1,49	1,10	1,49	1,11	1,48
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,35	0,25	0,34	0,25	0,34	0,25	0,33
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,70	0,50	0,69	0,50	0,68	0,50	0,67
Subtotal 1		8,21	11,56	7,66	10,52	7,75	10,50	7,83	10,49
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	8,52	12,00	7,28	10,00	6,27	8,50	5,23	7,00
Subtotal 2		8,52	12,00	7,28	10,00	6,27	8,50	5,23	7,00
Tributos		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
PIS	0,65% do PV	0,65	0,92	0,65	0,89	0,65	0,88	0,65	0,87
COFINS	3,00% do PV	3,00	4,22	3,00	4,12	3,00	4,07	3,00	4,02
ISSQN*	5,00% do PV	5,00	7,04	5,00	6,87	5,00	6,78	5,00	6,69
Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB)**	3,60% do PV	3,60	5,07	3,60	4,94	3,60	4,88	3,60	4,82
Subtotal 3		12,25	17,25	12,25	16,82	12,25	16,61	12,25	16,40
Total - BDI (%)		28,98	40,81	27,19	37,34	26,26	35,62	25,31	33,89

PV = Preço de Venda

CD = Custo Direto

SELIC (junho/2025) = 15,00% a.a.

DF =  $[(1+SELIC)^{(1/12)}-1]$  sobre (PV - Lucro), o que resulta em DF = 1,17% sobre (PV - Lucro)

Observações:

(\*) Limite máximo adotado de 5%, valor variável em função da legislação de cada município. O valor real do ISSQN a ser adotado nos orçamentos dos projetos aprovados pelo DNIT deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

(\*\*) No Art. 9º-A da Lei nº 14.973/2024 estabelece que, sobre a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta – CPRB adotada para as empresas de construção de obras de infraestrutura, enquadradas nos grupos 421, 422, 429 e 431 da CNAE 2.0, cuja alíquota é de 4,50%, deverão ser aplicadas bases de cálculos específicas a cada ano. Desse modo, durante o regime de transição deverão ser adotadas as alíquotas indicadas a seguir:

- 80% de 4,50% em 2025, resultando na alíquota de 3,60%;
- 60% de 4,50% em 2026, resultando na alíquota de 2,70%;
- 40% de 4,50% em 2027, resultando na alíquota de 1,80%.

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS  
Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Valores de referência para as taxas de BDI

Descrição das Parcelas		Recuperação, Reforço e Alargamento de Obras de Arte Especiais						Construção Ferroviária		Obras Hidroviárias	
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte					
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	6,66	9,00	6,77	9,00	6,88	9,00	4,75	6,00	5,45	7,00
Despesas Financeiras	1,17% sobre (PV - Lucro)	1,07	1,44	1,08	1,44	1,10	1,44	1,11	1,40	1,10	1,41
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,34	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,32	0,25	0,32
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,68	0,50	0,66	0,50	0,65	0,50	0,63	0,50	0,64
Subtotal 1		8,48	11,45	8,60	11,44	8,73	11,42	6,61	8,34	7,30	9,37
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	8,88	12,00	7,52	10,00	6,12	8,00	5,54	7,00	6,23	8,00
Subtotal 2		8,88	12,00	7,52	10,00	6,12	8,00	5,54	7,00	6,23	8,00
Tributos		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
PIS	0,65% do PV	0,65	0,88	0,65	0,86	0,65	0,85	0,65	0,82	0,65	0,84
COFINS	3,00% do PV	3,00	4,05	3,00	3,99	3,00	3,92	3,00	3,79	3,00	3,85
ISSQN*	5,00% do PV	5,00	6,76	5,00	6,65	5,00	6,54	5,00	6,31	5,00	6,42
Subtotal 3		8,65	11,69	8,65	11,50	8,65	11,31	8,65	10,92	8,65	11,11
Total - BDI (%)		26,01	35,14	24,77	32,93	23,50	30,72	20,80	26,26	22,17	28,49

Valores de referência para as taxas de BDI - Com desoneração

Descrição das Parcelas		Recuperação, Reforço e Alargamento de Obras de Arte Especiais						Construção Ferroviária		Obras Hidroviárias	
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte					
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	6,39	9,00	6,50	9,00	6,61	9,00	4,56	6,00	5,23	7,00
Despesas Financeiras	1,17% sobre (PV - Lucro)	1,07	1,51	1,09	1,50	1,10	1,50	1,11	1,46	1,10	1,47
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,35	0,25	0,35	0,25	0,34	0,25	0,33	0,25	0,33
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,70	0,50	0,69	0,50	0,68	0,50	0,66	0,50	0,67
Subtotal 1		8,21	11,56	8,33	11,54	8,46	11,52	6,42	8,44	7,08	9,48
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	8,52	12,00	7,22	10,00	5,87	8,00	5,32	7,00	5,98	8,00
Subtotal 2		8,52	12,00	7,22	10,00	5,87	8,00	5,32	7,00	5,98	8,00
Tributos		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
PIS	0,65% do PV	0,65	0,92	0,65	0,90	0,65	0,89	0,65	0,86	0,65	0,87
COFINS	3,00% do PV	3,00	4,22	3,00	4,16	3,00	4,09	3,00	3,95	3,00	4,02
ISSQN*	5,00% do PV	5,00	7,04	5,00	6,93	5,00	6,81	5,00	6,58	5,00	6,69
Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB)**	3,60% do PV	3,60	5,07	3,60	4,99	3,60	4,90	3,60	4,74	3,60	4,82
Subtotal 3		12,25	17,25	12,25	16,97	12,25	16,69	12,25	16,12	12,25	16,40
Total - BDI (%)		28,98	40,81	27,80	38,51	26,58	36,21	23,99	31,56	25,30	33,88

PV = Preço de Venda  
CD = Custo Direto  
SELIC (junho/2025) = 15,00% a.a.  
 $DF = [(1+SELIC)^{(1/12)} - 1]$  sobre (PV - Lucro), o que resulta em DF = 1,17% sobre (PV - Lucro)

**Observações:**  
(\*) Limite máximo adotado de 5%, valor variável em função da legislação de cada município. O valor real do ISSQN a ser adotado nos orçamentos dos projetos aprovados pelo DNIT deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

(\*\*) No Art. 9º-A da Lei nº 14.973/2024 estabelece que, sobre a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta – CPRB adotada para as empresas de construção de obras de infraestrutura, enquadradas nos grupos 421, 422, 429 e 431 da CNAE 2.0, cuja alíquota é de 4,50%, deverão ser aplicadas bases de cálculos específicas a cada ano. Desse modo, durante o regime de transição deverão ser adotadas as alíquotas indicadas a seguir:  
• 80% de 4,50% em 2025, resultando na alíquota de 3,60%;  
• 60% de 4,50% em 2026, resultando na alíquota de 2,70%;  
• 40% de 4,50% em 2027, resultando na alíquota de 1,80%.

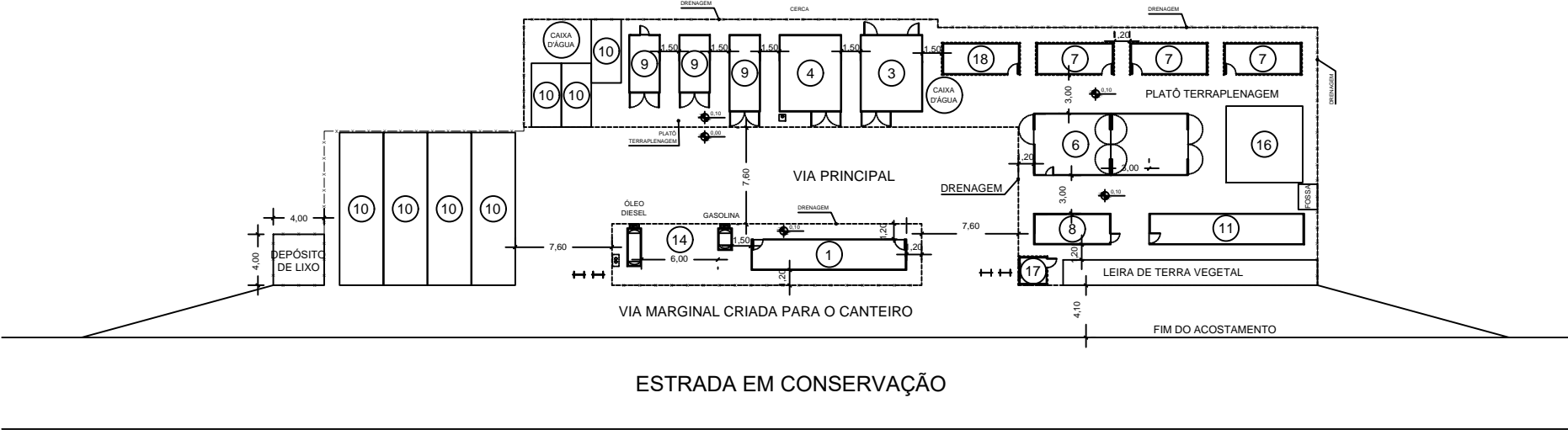


Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## **19.2 Projeto – Canteiro de Obras**

CANTEIRO DE OBRAS

Conservação Rodoviária Rotineira (Pista Simples)



DESENHOS			
1	ESCRITÓRIO E SEÇÃO TÉCNICA	10	GARAGENS
2	-	11	AMBULATÓRIO
3	ALMOXARIFADO	12	-
4	DEPÓSITO DE CIMENTO	13	-
5	-	14	POSTO DE COMBUSTÍVEL
6	REFEITÓRIO E COZINHA	15	-
7	ALOJAMENTO	16	ÁREA DE RECREAÇÃO
8	BANHEIRO E VESTIÁRIO	17	GUARITA
9	OFICINA	18	RESIDÊNCIAS

ÁREA DE CONTÊINERES = 297,96 m²

ÁREA DO CERCADO = 595,92 m²

NOTAS:

1. Dimensões em metros – Escala 1:500

2. A área ocupada pelo canteiro busca equilibrar o menor impacto à natureza com o necessário conforto dos trabalhadores e a eficiência dos serviços. A hierarquização das vias e o uso de calçadas têm esse objetivo.

3. A cobertura vegetal original recolhida é empregada em leiras no canteiro com as seguintes finalidades:

3.1. Facilitar futura reposição da cobertura vegetal ao terreno natural pela formação ampla em linhas;

3.2. Separar as áreas de vivência das áreas produtoras de poluição sonora e de pó no interior do canteiro;

3.3. Isolamento de segurança e visual do canteiro em relação ao trânsito dos usuários da via frontal;

3.4. Por meio de leiras padronizadas, conformar divisas do canteiro, reduzindo o consumo de arame farpado.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT

FGV

CANTEIRO DE OBRAS

CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA ROTINEIRA (PISTA SIMPLES)

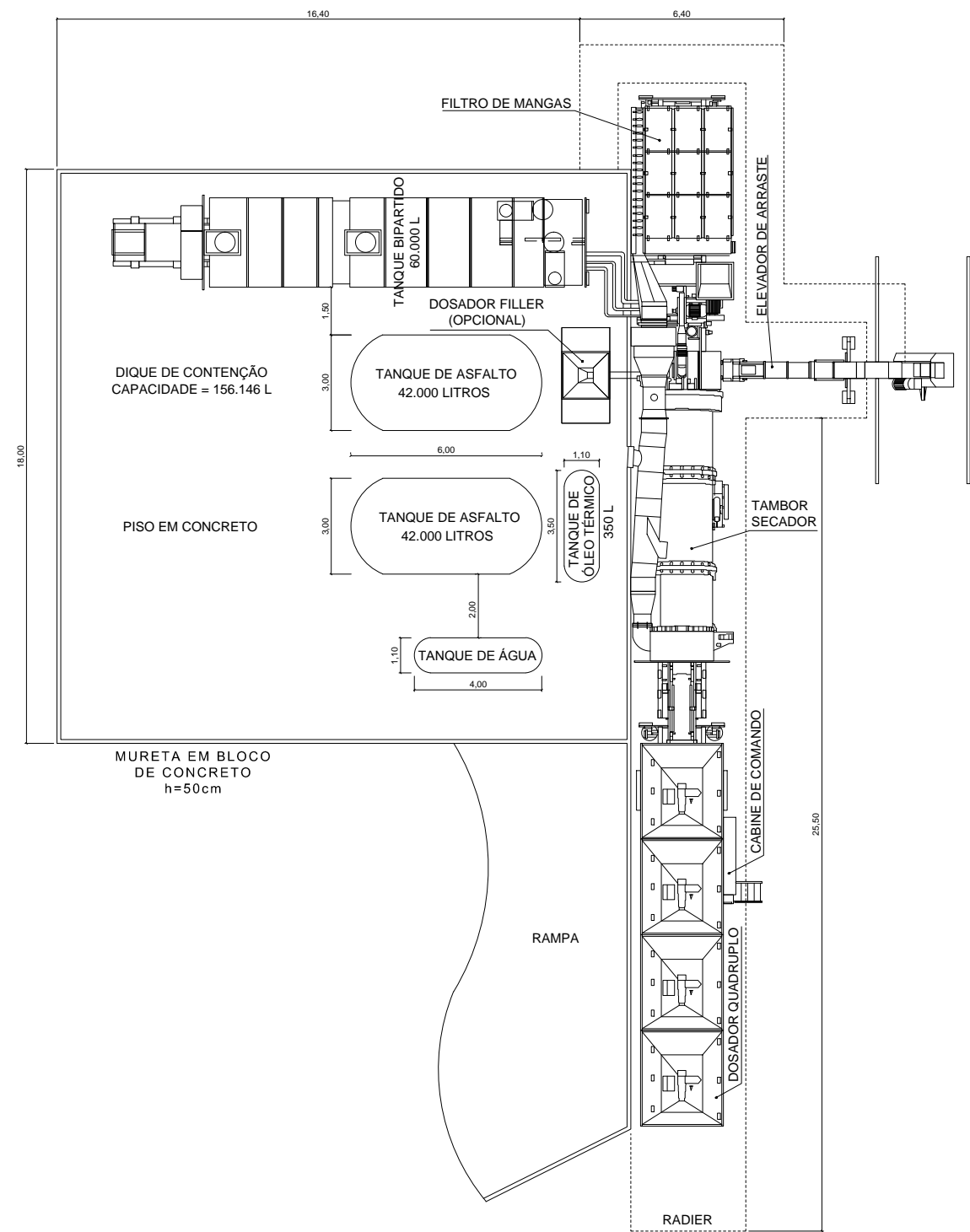
ÁLBUM DE PROJETOS—TIPO DE CANTEIRO DE OBRAS

DESENHO

3.4

USINA DE ASFALTO A QUENTE - 120t/h

Detalhe



NOTAS:

1. Dimensões em metros – Escala 1:200

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT

FGV

DETALHE – USINA DE ASFALTO A QUENTE 120t/h

ÁLBUM DE PROJETOS–TIPO DE CANTEIRO DE OBRAS

DESENHO  
5.7–01



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

### **19.3 Planilha de Preços de Aquisição de Ligantes Betuminosos - ANP**



**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/25	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Ceará	3,48799
jul/25	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Minas Gerais	3,78956
jul/25	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	3,73876
jul/25	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	São Paulo	3,54355
jul/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Ceará	2,09243
jul/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Minas Gerais	2,14081
jul/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Paraná	2,65860
jul/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	São Paulo	2,47596
jul/25	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	Ceará	3,21151
jul/25	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	Minas Gerais	3,79697
jul/25	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	Paraná	3,57571
jul/25	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	São Paulo	3,51722
jul/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Ceará	2,58630
jul/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Minas Gerais	2,93613
jul/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Paraná	3,14705
jul/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	São Paulo	-
jul/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Ceará	2,46994
jul/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Minas Gerais	2,64502
jul/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Paraná	2,71929
jul/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	São Paulo	2,95149





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)**

<b>Produto</b>	<b>Mês</b>	<b>Norte</b>	<b>Nordeste</b>	<b>Centro-Oeste</b>	<b>Sudeste</b>	<b>Sul</b>	<b>Brasil</b>
EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	jan/25	***	***	***	3,50702	3,25341	3,42603
EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	fev/25	***	***	***	3,81150	3,37896	3,62607
EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	mar/25	***	***	***	***	3,37896	3,37896
EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	abr/25	***	***	3,00002	3,58224	***	3,40040
EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	mai/25	***	***	***	***	***	***
EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	jun/25	***	***	3,78800	***	2,88560	3,35216
EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	jul/25	***	***	3,67873	2,90893	2,89173	3,07894
EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	ago/25	***	2,65498	3,70397	3,00970	2,92251	3,25093



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

#### **19.4 Projetos-Tipo de Sinalização de Obras**

(2 de 7)

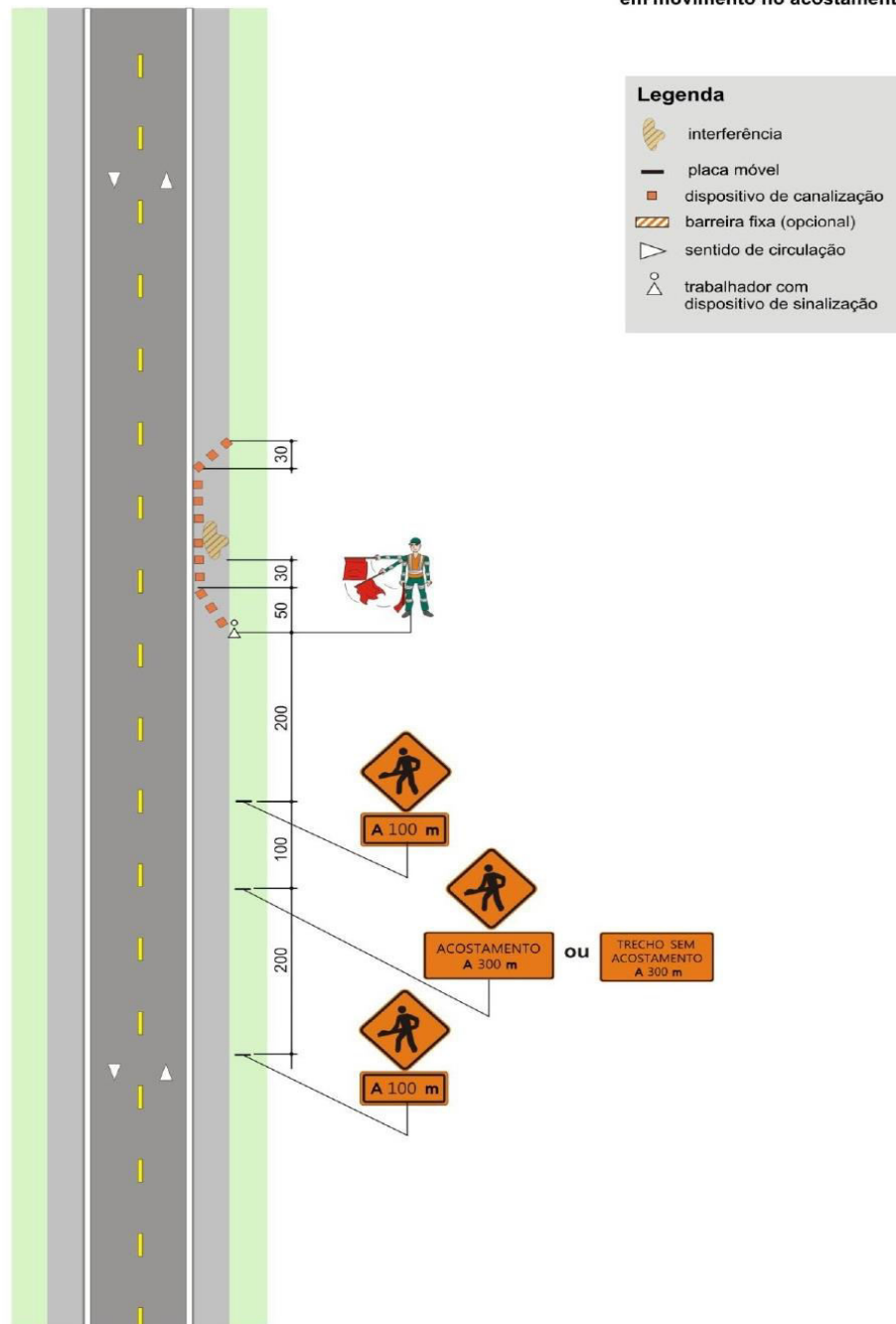


# ANEXO XIII

## PROJETOS TIPO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS E EXEMPLO DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

(3 de 7)

**VIA RURAL**  
**PROJETO - TIPO 16**  
**PISTA SIMPLES**  
Serviço móvel ou continuamente  
em movimento no acostamento



(4 de 7)





Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

**19.5 OFÍCIO-CIRCULAR Nº 10161/2025/DIR/DNIT SEDE**



Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes  
Sede do DNIT em Brasília/DF  
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária

OFÍCIO-CIRCULAR Nº 10161/2025/DIR/DNIT SEDE

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

Às Superintendências Regionais do DNIT

**Assunto: Uso de BDI Ordinário na aquisição de materiais betuminosos – Acórdão nº 2700/2025-TCU-Plenário.**

1. Reporto-me ao Ofício nº 342246/2025/ACE-DPP/DPP/DNIT SEDE (SEI nº 23329494), por meio do qual a Diretoria de Planejamento e Pesquisa – DPP encaminhou orientação acerca da adoção do BDI aplicável à aquisição de ligantes betuminosos, à luz do advento do Acórdão nº 2.700/2025-TCU-Plenário (SEI nº 23204846).
2. Previamente, esta Diretoria promoveu consulta técnica à Diretoria de Planejamento e Pesquisa – DPP, nos termos do Ofício nº 341416/2025/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 23321835), com o objetivo de obter posicionamento quanto à possibilidade de exclusão imediata do BDI diferenciado para itens de insumo asfáltico, de modo a viabilizar o pronto encaminhamento de orientações às unidades descentralizadas e assegurar o cumprimento tempestivo do referido Acórdão.
3. Em resposta à consulta formulada, sobreveio a esta Diretoria o Ofício nº 342246/2025/ACE-DPP/DPP/DNIT SEDE (SEI nº 23329494), no qual a DPP se manifestou nos seguintes termos:

(...)

Sobre o assunto, considerando que o Tribunal de Contas da União, na edição do supracitado acórdão, aponta como cumprido o subitem 9.4.1 e prejudicado o subitem 9.4.2, ambos referentes ao Acórdão 1447/2010-TCU-Plenário, subitemens esses que são reproduzidos a seguir:

- 9.4.1. na hipótese de considerar inadequado o BDI de 15% sobre o fornecimento de produtos asfálticos, presente, a este Tribunal, estudo técnico contendo justificativas para alteração do percentual de BDI adotado, a partir dos parâmetros utilizados pelo mercado de asfalto;
- 9.4.2. mantenha o BDI máximo de 15% sobre a aquisição de material betuminoso, nos orçamentos de suas obras, até que o estudo de que trata o subitem anterior seja aprovado pelo Tribunal;

Nesse caso, **a Diretoria de Planejamento e Pesquisa – DPP entende que a adoção do BDI ordinário para fins de aquisição dos ligantes betuminosos resta pacificada.**

Ademais, cabe ressaltar que a Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura tem realizado esforços no sentido de atualizar tempestivamente os normativos afetos ao tema de forma que o ACÓRDÃO DE RELAÇÃO 2700/2025 – PLENÁRIO seja cumprido em sua integralidade.

4. Diante desse contexto, considerando o entendimento consolidado pela Diretoria de Planejamento e Pesquisa - DPP, bem como o teor do referido Acórdão, **esta Diretoria orienta as Superintendências Regionais do DNIT a adotarem, de forma imediata e uniforme, o BDI ordinário na aquisição de materiais betuminosos** (ligantes asfálticos), afastando a aplicação do BDI diferenciado anteriormente praticado, observado o disposto na legislação vigente e nos normativos internos do DNIT.

5. Por fim, encaminha-se o presente expediente para ciência e cumprimento, orientando-se as Superintendências Regionais a adotarem as providências consignadas no Ofício nº 342246/2025/ACE-DPP/DPP/DNIT SEDE (SEI nº 23329494).

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)  
FÁBIO PESSOA DA SILVA NUNES  
Diretor de Infraestrutura Rodoviária



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Pessoa da Silva Nunes, Diretor de Infraestrutura Rodoviária**, em 26/12/2025, às 09:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **23408723** e o código CRC **2192775B**.

**Referência:** Caso responda este Ofício-Circular, indicar expressamente o Processo nº 50600.039031/2025-26

SEI nº 23408723

**DNIT**  
DEPARTAMENTO  
NACIONAL DE  
INFRAESTRUTURA  
DE TRANSPORTES

MINISTÉRIO DOS  
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A  
CEP 70040-902  
Brasília/DF | (061) 3315-4300





Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

**19.6 Portaria Nº 1977 de 25 de outubro de 2017**



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES**

**PORTARIA Nº 977 DE 25 DE OUTUBRO DE 2017**

**O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT**, no uso da atribuição que lhe confere o art. 178, do Regimento Interno, aprovado pela Resolução Conselho de Administração nº 26, de 5 de maio de 2016, publicada no D.O.U. de 12 de maio de 2016, e tendo em vista o constante no processo nº 50600.009151/2015-27,

CONSIDERANDO que a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustível - ANP constitui o órgão responsável pela implementação da política nacional do petróleo, gás natural e biocombustíveis, com ênfase na proteção dos interesses do consumidor quanto ao preço, à qualidade e à oferta dos produtos, conforme preconizado na Lei nº 9.478/1997;

CONSIDERANDO que a ANP acompanha, desde 2008, os preços de distribuição dos seguintes produtos asfálticos:

Cimento Asfáltico de Petróleo - CAP 30/45  
Cimento Asfáltico de Petróleo - CAP 50/70  
Cimento Asfáltico de Petróleo - CAP 85/100  
Asfalto Diluído de Petróleo - CR 70  
Asfalto Diluído de Petróleo - CR 250  
Asfalto Diluído de Petróleo - CM 30  
Asfalto Diluído de Petróleo - CM 70  
Emulsão Asfáltica - RR 1C  
Emulsão Asfáltica - RR 2C  
Emulsão Asfáltica - RM 1C  
Emulsão Asfáltica - RM 2C  
Emulsão Asfáltica - RL 1C  
Emulsão para Lama Asfáltica - LA-E  
CAP Modificado por Polímero - SBS 50/65  
CAP Modificado por Polímero - SBS 55/75  
CAP Modificado por Polímero - SBS 60/85  
CAP Modificado por Polímero - SBS 65/90  
Asfalto Borracha - AB 8  
Asfalto Borracha - AB 22  
Emulsão Asfáltica Catiônica Modificada por Polímero Elastomérico - RR 1C-E  
Emulsão Asfáltica Catiônica Modificada por Polímero Elastomérico - RR 2C-E  
Emulsão Asfáltica Catiônica Modificada por Polímero Elastomérico - RM 1C-E  
Emulsão Asfáltica Catiônica Modificada por Polímero Elastomérico - RC 1C-E  
Emulsão Asfáltica Catiônica Modificada por Polímero Elastomérico - RL 1C-E;

CONSIDERANDO que a ANP passou a disponibilizar em seu endereço eletrônico o acompanhamento dos preços de distribuição de produtos asfálticos por região, a partir de 2008, e por unidade da federação, a partir de 2013;



CONSIDERANDO que os preços médios ponderados dos produtos asfálticos, consolidados por unidade da federação, só são publicados pela ANP quando houver informação de, no mínimo, três empresas do ramo;

CONSIDERANDO o conhecimento da matriz de distribuição dos produtos asfálticos (origem e destino) de todas as unidades da federação, elaborada em função do tratamento da base de dados da ANP;

CONSIDERANDO a natureza e as características particulares de produção, de distribuição, de armazenamento e de comercialização de produtos asfálticos, principalmente do Cimento Asfáltico de Petróleo e do Asfalto Diluído de Petróleo;

CONSIDERANDO as determinações do Tribunal de Contas da União, consoante aos Acórdãos 2649/2007-Plenário, 1077/2008-Plenário e 377/2009-Plenário;

CONSIDERANDO, por fim, a edição da Resolução ANP nº 35/2016, por meio do qual foram excluídas as parcelas referentes à PIS/Pasep e COFINS dos preços informados pelas distribuidoras de asfaltos e consequentemente dos preços médios divulgados pela ANP em seu endereço eletrônico, a partir de outubro de 2016;

#### **RESOLVE:**

Art. 1º Os produtos asfálticos necessários às obras de infraestrutura de transportes do DNIT terão seus preços de referência definidos em função do binômio “aquisição + transporte”, adotando-se a solução mais vantajosa ao erário em função do acompanhamento de preços realizado e divulgado mensalmente pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP e da natureza do transporte.

Art. 2º Os produtos asfálticos terão seus preços de referência para aquisição definidos em função do acompanhamento de distribuição de asfaltos realizado pela ANP em seu endereço eletrônico, por unidade da federação, acrescidos das respectivas alíquotas de ICMS, PIS/Pasep, COFINS e BDI diferenciado, função este da desoneração da mão de obra e da eventual inclusão da parcela de Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta - CPRB.

§ 1º A eventual correção do BDI diferenciado faz-se necessária em virtude de o Plano Brasil Maior ter instituído a desoneração da mão de obra e a inclusão da parcela de Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta - CPRB, nas obras e serviços de infraestrutura enquadrados nos grupos 421, 422, 429 e 431 da CNAE 2.0, conforme preconizado no Memorando Circular nº 01/2015-DIREX.

§ 2º Os preços iniciais de aquisição dos produtos asfálticos serão reajustados para o mês-base de referência do projeto ou do contrato por meio de índices setoriais de Cimento Asfáltico de Petróleo, de Asfalto Diluído de Petróleo e de Emulsão Asfáltica, conforme orientações preconizadas na Instrução de Serviço DNIT nº 04/2012.

Art. 3º Os preços de referência para o transporte dos produtos asfálticos serão calculados a partir das novas equações tarifárias, apresentadas na tabela abaixo e definidas em função da natureza do transporte, das condições do pavimento e das distâncias de transporte envolvidas.





Natureza do Transporte	Equações Tarifárias de Transporte (R\$)
Rodovia pavimentada	$(26,939 + 0,253 \times D)$ por tonelada
Rodovia em revestimento primário	$(26,939 + 0,299 \times D)$ por tonelada
Rodovia em leito natural	$(26,939 + 0,412 \times D)$ por tonelada

§ 1º As novas equações tarifárias têm como referência o mês-base de julho de 2014 e incluem todos os custos diretos envolvidos com o transporte de produtos asfálticos, excetuando-se ICMS, BDI diferenciado, conforme preconizado no Memorando Circular nº 02/2012-DIREX, e eventuais despesas relacionadas ao pagamento de pedágio em rodovias concessionadas.

§ 2º Os preços iniciais para o transporte dos produtos asfálticos serão reajustados para o mês-base de referência do projeto ou contrato, segundo sua natureza, por meio do índice setorial de Pavimentação, conforme orientações preconizadas na Instrução de Serviço DNIT nº 04/2012.

Art. 4º A origem do cimento asfáltico de petróleo e do asfalto diluído de petróleo será definida no local das refinarias da Petrobras ou nas capitais das unidades da federação com divulgação de preços na base da ANP. No caso das emulsões asfálticas e dos asfaltos modificados, a origem destes materiais será definida nas bases de industrialização do respectivo produto asfáltico mais próximas à localização das obras, conforme ilustrado na cadeia produtiva a seguir (Figura 01). A adoção deste critério objetiva reduzir as distorções advindas da ponderação de preços e quantidades na base de cálculo da ANP.



Figura 01 - Cadeia produtiva dos produtos asfálticos (Fonte: ANP)

Art. 5º Os preços de referência dos produtos asfálticos serão definidos por meio da realização de estudo comparativo com, pelo menos, 3 (três) origens diferentes e com maior proximidade em relação à localização da obra, respeitando-se as premissas definidas no Artigo 4º e adotando-se como referência a condição mais vantajosa ao erário em função do binômio “aquisição + transporte”.

§ 1º O referido estudo comparativo, com suas respectivas memórias de cálculo, constitui parte integrante do projeto e deverá constar obrigatoriamente da documentação mínima necessária à aprovação dos projetos e anteprojetos para fins de comprovação e auditoria.

§ 2º Na inexistência de preço de algum produto asfáltico nas unidades da federação, deverão ser utilizados os preços regionais disponibilizados pela ANP, adotando-se como referência a localização das refinarias mais próximas à obra.

§ 3º Caso ainda persista a impossibilidade de definição dos preços de referência de algum produto asfáltico, deverão ser utilizados os preços nacionais disponibilizados pela ANP, adotando-se como referência a localização da refinaria mais próxima à obra.

§ 4º Para os demais produtos asfálticos não contemplados no acompanhamento de preços da ANP, a definição dos preços de referência deve ser realizada por meio da realização de cotação de preços nas distribuidoras, em conformidade às orientações preconizadas na Instrução de Serviço DNIT nº 15/2006.

Art. 6º REVOGAR a Portaria nº 1.078/2015, de 11 de agosto de 2015, publicada no Diário Oficial da União, de 12/08/2015, seção 01, pág. 66.

Art. 7º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

  
**VALTER CASIMIRO SILVEIRA**  
Diretor Geral



Publicado no D.O.U. de	26/10/2017
Seção	I, Pág. 174/175
Funcionário responsável	

  
Janaina Pereira de Brito  
Assessora Técnica/DAF/DNIT  
Matr. DNIT nº 0690-4



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

### **19.7 Pesquisa de Preços**

 <div>COTAÇÃO</div>				<b>Localização:</b> Riachuelo / RN	
<b>Empresa solicitante:</b> Consórcio Alta Engenharia/MPB			<b>Solicitante:</b> Eng. Tommy		<b>Data da Proposta:</b> 10/10/2024
<b>Fornecedor: PREMINAS Ltda.</b>			<b>Telefone: 0** (84) 99161-5099</b>		
<b>E-mail: preminasrn@gmail.com</b>			<b>CNPJ: 07.913.634/0001-84</b>		
Item	Descrição	Und.	Quantitativo	Preço Unitário	Total
1	BGS	M³	1.000,00	R\$ 75,00	R\$ 75.000,00
2	Brita0	M³	1.000,00	R\$ 115,00	R\$ 115.000,00
3	Brita00	M³	1.000,00	R\$ 115,00	R\$ 115.000,00
4	Brita 1	M³	1.000,00	R\$ 115,00	R\$ 115.000,00
5	Brita 2	M³	1.000,00	R\$ 115,00	R\$ 115.000,00
6	Areia industrial	M³	1.000,00	R\$ 85,00	R\$ 85.000,00
7	Pó de brita	M³	1.000,00	R\$ 50,00	R\$ 50.000,00
8	Frete	Km/M³		R\$ 0,90	
				<b>Valor total</b>	<b>R\$ 670.000,00</b>
				Cond. Pagamento	a combinar
				Prazo de entrega	a combinar
				Frete	a combinar
<b>Observações Gerais:</b>					
Distancia da nossa pedreira ate o canteiro no - RN, KM.					0
Orçamento valido por 10 dias.					
Esta incluso a carga do material no valor acima.					

Prazo entrega:

a combinar



NÃO É DOCUMENTO FISCAL - NÃO É VÁLIDO COMO RECIBO E COMO  
GARANTIA DE MERCADORIA - NÃO COMPROVA PAGAMENTO



BRITA JA PEDRAS COMERCIO E SERVICOS LTDA

CNPJ.: 54.784.680/0001-00 Cidade: PARNAMIRIM  
SITE / EMAIL.:

Bairro: NOVA PARNAMIRIM  
Fone: 84 98167-7803

Nº Orç.....: 2796

Emissão: 17/10/2024 15:26:31

Vendedor: 45 - LEONARDO

Usuário.: LEONARDO

Nº do Doc. Fiscal.....: \_\_\_\_\_

Nº INT...:

Cliente.....: Cód.: 2261 - 42.475.886/0001-70 - CONSORCIO ALTA-MPB (CONSORCIO ALTA-MPB)

Endereço.: AVENIDA RAJA GABAGLIA, 2000

Compl...: SALA 908 B

Bairro.....: ESTORIL

Cidade: BELO HORIZONTE-MG

CEP.....: 30494170

Telefones: (31) 3568-7101/31 3568-7101

E-mail.: legalizacao.coreu@ntvcontabilidade.com Contato:

Código	Quant	Und.	Descrição	Referência	Localiz.	Desc.	Pr Unit.	SubTotal
20	15,000	M3	AREIA FINA DE RIO			0,00	75,000000	1.125,00
6	15,000	M3	AREIA GROSSA			0,00	75,000000	1.125,00
202	12,000	M3	AREIA INDUSTRIAL PÓ DE PEDRA			0,00	125,000000	1.500,00
8	15,000	M3	AREIA MEDIA			0,00	75,000000	1.125,00
3	1,000	M3	BRITA 19			15,00	160,000000	160,00
4	12,000	M3	BRITA CASCALHO 1/2			0,00	170,000000	2.040,00

Qtd Itens: Som. Qtd:

6,00 70,00

Validade.: 15 DIAS

(\*\* PREÇO DE ATACADO \*\*)

Prazo de Entrega:

Tipo de Entrega: VAILEVAR

Data Entrega:

Turno:

Separador: \_\_\_\_\_

Conferente: \_\_\_\_\_

Obs.: ORÇAMENTO PARA ANALISE

VALORES PARA RETIRADA DO MATERIAL NA LOJA

NOSSO CAMINHÃO LEVA 8M3

PESO BRUTO.....: 0,000 Kg

PESO LÍQUIDO.....: 0,000 Kg

Total Bruto.....: 7.090,00

Desconto.....: 0,21% 15,00

Frete/Acrésc./IPI.: 0,00

Valor Líquido.....: 7.075,00

Bonificação.....: 0,00

Formas de Pagamento....:

Forma	Valor	Vencimento	Dias
PENDENTE	7.075,00	18/10/2024	1

**PROPOSTA 001.520/2024**

Ao Sr. Tommy

Eng. Supervisor – Consórcio ALTA-MPB

**ASSUNTO: PROPOSTA COMERCIAL PARA O FORNECIMENTO DE INSUMOS**

**PROPOSTA PARA FORNECIMENTO DE INSUMOS – FOB**

ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VL. UNITÁRIO
01	AREIA FINA	Ton.	1,00	R\$ 60,00
02	AREIA GROSSA	Ton.	1,00	R\$ 60,00
03	AREIA MÉDIA	Ton.	1,00	R\$ 60,00
04	BRITA N. 0 – Pedrisco - Granítica	Ton.	1,00	R\$ 100,00
05	BRITA N. 1 – 19mm	Ton.	1,00	R\$ 90,00
06	BRITA N. 2 – 25mm	Ton.	1,00	R\$ 80,00
07	BGS	Ton.	1,00	R\$ 70,00
08	PÓ DE PEDRA	Ton.	1,00	R\$ 35,00
09	PEDRA DE MÃO – Rachinha	Ton.	1,00	R\$ 70,00

**Considerações:**

**Local FOB:** Jazida da Campel – Serra Pelada - Taipu - RN

**Forma de Pagamento:** À combinar

**Informativo:** Preços considerados para emissão de nota com CNPJ dentro do Estado do RN com cálculo reduzido conforme artigo 87, inciso XXXVI do RICMS/RN

**Validade da proposta:** 15 dias.

Taipu/RN, 11 de Outubro de 2024

Atenciosamente,

Eng. Vânia Souza  
84 99947-7588

Monte Alegre - RN, 2024

Segue abaixo proposta de material para referida obra: -

Produto	Preço unitário Fob	Densidade Média
AREIA INDUSTRIAL	34,00	1,50
PEDRA 1	90,00	1,44
PEDRISCO LAVADO	90,00	1,34
BRITA GRADUADA SIMPLES	75,00	1,60

Agradecemos a preferência, e nos colocamos a disposição para maiores esclarecimentos.

Condição de pagamento: A vista  
Nossos produtos são comercializados exclusivamente em tonelada.

A presente proposta tem validade de 7 dias da data de emissão.

Atenciosamente,

POLIMIX CONCRETO LTDA 29.067.113/0309-31  
SANDRA IZARELLA Celular: 84 9 9912 5754

De acordo,

-



Mossoró, 18 de Outubro de 2024.

À  
ALTA ENGENHARIA/MPB  
TOMMY DE ALMEIDA

## ORÇAMENTO

Atendendo a sua solicitação, segue tabela de preços de materiais:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	VALOR M³	DISPONIBILIDADE
01	BRITA GRANITICA ( 19mm, 22/25 e 32mm)	1M³	R\$ 170,00	IMEDIATO
02	BRITA GRANITICA (09mm,12mm)	1M³	R\$ 180,00	IMEDIATO
03	BGS	1M³	R\$ 150,00	IMEDIATO
04	PÓ GRANITICO	1M³	R\$ 70,00	IMEDIATO
05	AREIA LAVADA	1M³	R\$ 60,00	IMEDIATO

Os itens acima citados estão na condição FOB Mossoró/RN.

\*Validade da proposta: 30 dias.

A Pedreira do Coelho é parceira do Meio Ambiente. Todos os nossos materiais possuem Licenças Ambientais emitidas pelos órgãos competentes (IBAMA, IDEMA, ANM).

**Agradecemos sua consulta pelos nossos serviços e nos colocamos à disposição para eventuais dúvidas.**

Atenciosamente,

**Karina Figueiredo**  
**(84) 3312-0009**  
**99922-1186**



PROPOSTA Nº. 25/2024

Ào Sr. Tommy de Almeida Pinto

Engenheiro supervisor – Consorcio ALTA – MPB

Em atenção a sua solicitação, a empresa F A DA CUNHA LTDA, CNPJ 13.991.670/0001-69, nest ato representada por Francisca Mary da Cunha Medeiros, abaixo assinado, vem através do presente informar os valores dos insumos conforme tabela abaixo, considerando as condições a seguir apresentadas:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unit. R\$
01	AREIA	FOB	01 m <sup>3</sup>	R\$ 25,00

**Obs.: Entrega no local da obra (Areia Branca – Mossoró)**  
**Dúvidas entrar em contato, (84) 99994-4875**

Validade da Proposta: 30 dias corridos.

Disponibilidade: A combinar.

Forma de Pagamento: 30 dias após fechamento a medição.

Assu /RN, 18 de Outubro de 2024.

**Atenciosamente!**

**Francisca Mary da Cunha Medeiros**  
CPF:000.719.464-11



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

**19.8 Instrução Normativa Nº 62/DNIT SEDE, de 17 de setembro de 2021**

**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 62/DNIT SEDE, DE 17 DE SETEMBRO DE 2021**

Regula critérios para utilização dos custos referenciais dispostos nos sistemas de custos referenciais do DNIT nos casos especiais que disciplina.

**O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT**, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 173, do Regimento Interno aprovado pela Resolução CONSAD/DNIT nº 39, de 17/11/2020, publicado no DOU, de 19/11/2020, o constante do Relato nº 142/2021/DPP/DNIT SEDE, o qual foi incluído na Ata da 36ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada, realizada em 13/09/2021, e tendo em vista os autos do **processo nº 50600.018119/2021-81**, resolve:

**CAPÍTULO I**  
**DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º **REGULAR** critérios para utilização dos custos referenciais dispostos nos sistemas de custos referenciais do DNIT, nos casos especiais que disciplina.

Parágrafo único. Para fins desta Instrução Normativa, a menção a sistemas de custos referenciais se refere à Edição 2017 do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes e suas revisões, bem como à Tabela de Preços de Consultoria do DNIT instituída pela Resolução nº 11, de 25 de agosto de 2020.

**CAPÍTULO II**  
**DO BDI**

**Seção I**  
**Da atualização do BDI**

Art. 2º A taxa referencial de Benefício e Despesas Indiretas - BDI segue a metodologia disposta no item 14 "Benefícios e Despesas Indiretas" do Volume 01 – "Metodologia e Conceitos" do Manual de Custos de Infraestrutura de Transporte (Edição 2017), bem como no disposto no "Anexo III - Custos Gerais e Benefícios e Despesas Indiretas – BDI" da Resolução nº 11, de 25 de agosto de 2020.

§ 1º As atualizações da taxa referencial de BDI serão divulgadas no sítio eletrônico do DNIT, por meio de expedientes específicos, sendo de observância obrigatória pelos usuários do sistema.

§ 2º As alíquotas atualizadas entrarão em vigor na data da sua divulgação, exceto quando a Nota Técnica expressamente dispor de forma contrária.

## **Seção II**

### **Do BDI diferenciado**

Art. 3º Fica estabelecida a adoção obrigatória de BDI diferenciado de 15% (quinze por cento) para os seguintes casos:

I - para os serviços não constantes do SICRO e da Tabela de Consultoria do DNIT, onde o custo de referência for definido por meio de cotações de preços de mercado, compostas de forma a permitir a execução total do serviço; e

II - para os preços de referência de aquisição e transporte dos materiais betuminosos.

§ 1º Aplicam-se à taxa referencial do BDI diferenciado os dispositivos dos §§ 1º e 2º do art. 2º desta Instrução Normativa.

§ 2º O BDI diferenciado do DNIT de 15% (quinze por cento), historicamente definido à época do extinto DNER e admitido pelo Tribunal de Contas da União, contém todos os tributos e demais parcelas envolvidas na comercialização de insumos e contratação de serviços, não possuindo outro detalhamento da composição de suas parcelas.

§ 3º Os insumos de origem comercial, caracterizados por apresentarem projeto específico de misturas, que envolvem usinagem prévia e que exime o contratado do DNIT das incumbências diretas relacionadas à produção de tais materiais, tais como massa asfáltica comercial, concreto usinado comercial, etc., são classificados como serviços completos, devendo, portanto, adotar, obrigatoriamente, o BDI diferenciado na forma do inciso I e caput deste artigo.

§ 4º Os casos omissos ou cujo entendimento demanda maiores esclarecimentos serão analisados e discutidos no âmbito da Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes.

## **Seção III**

### **Da repercussão da desoneração da mão de obra no SICRO**

Art. 4º Consoante necessidade de garantir ao orçamento da Administração Pública a condição mais vantajosa, os orçamentos de obras de infraestrutura de transportes no âmbito do DNIT devem ser elaborados nas duas condições de recolhimento de tributos previdenciários possíveis, onerada e desonerada, adotando-se o menor valor global obtido como referência para licitação de obras de infraestrutura.



§ 1º Caberá aos responsáveis pela concepção dar ampla publicidade a respeito da condição adotada para elaboração dos orçamentos nos termos de referência e nos editais de licitação.

§ 2º Considerando que o SICRO apresenta suas composições de custos apenas na condição onerada, para o desenvolvimento da memória de cálculo dos encargos sociais na condição desonerada da mão de obra, se torna necessário proceder à exclusão dos 20% referentes à Previdência Social (Grupo A), mantendo-se inalterados o restante da memória.

§ 3º Após o ajuste nos encargos sociais preconizado no parágrafo anterior, para a desoneração da mão de obra, deverá ser incluída a parcela da Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - CPRB nos tributos constituintes da bonificação e despesas indiretas, conforme procedimento apresentado no Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes.

§ 4º No caso do BDI diferenciado, enquanto persistir a desoneração da mão de obra preconizada na Lei nº 12.546, de 14 de dezembro de 2011, que faculta às empresas a inclusão da Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta com alíquota definida em 4,5%, conforme legislação vigente, e incidência sobre o preço de venda do serviço ou obra, deverá ser utilizado o BDI diferenciado de 21,24 % (vinte e um virgula vinte e quatro por cento) do custo direto do serviço para a condição desonerada.

#### **Seção IV**

##### **Da repercussão da variação da taxa Selic no SICRO e na Tabela de Consultoria**

Art. 5º A correção e a atualização das despesas financeiras das taxas de BDI do SICRO e da Tabela de Consultoria, em função das alterações da taxa de juros básica do Banco Central (SELIC), serão divulgadas no sítio eletrônico do DNIT, na forma disposta nos §§ 1º e 2º do art. 2º desta Instrução Normativa.

Art. 6º A correção e atualização da taxa de juros que remunera a oportunidade de capital no custo horário dos equipamentos do SICRO e da Tabela de Consultoria, em função das alterações da taxa de juros básica do Banco Central (SELIC), serão divulgadas no sítio eletrônico do DNIT por meio de expedientes específicos.

#### **CAPÍTULO III**

##### **DOS CUSTOS DE REFERÊNCIA PARA OBRAS DE CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO RODOVIÁRIA, INCLUSIVE OAE, NO CREMA, NO PATO E NO PROARTE**

Art. 7º Considerando que o canteiro referencial proposto para obras de conservação rodoviária constante no Manual de Custos foi concebido prevendo instalações completas de forma a atender a todas as condições de obras e suas consequentes restrições e normativos legais, inclusive a eventual ausência de centros urbanos capazes de recepcioná-los, na elaboração de um orçamento qualquer do Plano Anual de Trabalho e Orçamento - PATO ou

do Programa de Manutenção e Reabilitação de Estruturas – PROARTE, para formação dos custos de referência dos canteiros de obras de conservação rodoviária ou de Obras de Arte Especiais – OAE, a necessidade de cada obra deverá ser avaliada pontualmente, podendo ou não utilizar o todo de tais instalações completas, de acordo com as condições locais e com a definição da localização do canteiro de obras no segmento de conservação rodoviária.

§1º Instalações como alojamentos e residências, ambulatório, depósito de cimento, oficinas e guaritas devem ter suas áreas e necessidades avaliadas pontualmente em função da localização prevista para o canteiro de obras e do número de funcionários esperados, em virtude da necessidade de atendimento das normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho quanto à necessidade de profissionais para o setor de medicina e segurança no trabalho.

§2º As premissas de formação de custos de referência em função da previsão de contêineres não impedem que, durante a elaboração de um determinado orçamento referencial para contratação de serviços de conservação do PATO ou do PROARTE, sejam utilizadas outras formas, tais como o eventual dimensionamento de áreas e consequente pesquisa local de preços para locação de terrenos e edificações construídas.

Art. 8º Recomenda-se, nas etapas de elaboração dos orçamentos do PATO ou do PROARTE exclusivamente composto por atividades de manutenção, a previsão de apenas 0,25 engenheiro supervisor, e consequentemente de seu veículo leve, e a exclusão da secretária da parcela fixa da administração local.

Art. 9º Os procedimentos a serem adotados para a classificação do porte e da natureza das obras de restauração rodoviária para o Programa de Contratos de Restauração e Manutenção Rodoviária - CREMA são atividade imprescindível para a correta definição dos custos de referência para instalação de canteiros de obras e administração local e, em virtude da natureza do Programa, para essa definição, deverão ser observadas as seguintes diretrizes acerca do conceito de extensão e da duração das obras:

I - no caso específico das atividades de recuperação do pavimento do CREMA ou de projetos de restauração, entende-se, para fins de classificação do porte e natureza das obras, para definição dos custos de referência de canteiros de obras e administração local, que a extensão de restauração rodoviária a ser considerada é aquela que envolva exclusivamente os segmentos homogêneos onde serão necessários serviços de intervenção estrutural nas camadas de base, tais como reciclagem ou reestabilização de bases; e

II - a duração a ser considerada para o Programa CREMA, para fins de classificação do porte e da natureza da obra, refere-se apenas ao período em que serão realizados os serviços de recuperação do pavimento, com intervenção estrutural nas camadas de base, não devendo ser acrescida qualquer parcela relacionada à realização de atividades de manutenção e conservação rodoviária.

Parágrafo único. Por se tratar de um programa que prevê a integração de serviços de recuperação do pavimento e conservação rodoviária em um mesmo objeto contratual, a administração local de referência do CREMA deve ser definida de forma separada, respeitando os cronogramas e as naturezas das atividades a serem executadas e as consequentes necessidades locais de ajustes e adequações, em virtude das soluções e decisões técnicas do projeto, e as premissas estabelecidas no Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes.

Art. 10. Com relação às instalações industriais constantes no dimensionamento dos canteiros de obras e administração local do Programa CREMA e PROARTE, considerando que, pela metodologia proposta no Manual de Custos, os canteiros tipo foram concebidos de maneira isolada, de forma a refletir as iterações e atividades envolvidas na dinâmica das diferentes naturezas e portes das obras, durante a fase de elaboração de um projeto dos Programas CREMA ou PROARTE, o orçamentista deve se certificar de que não haja sobreposição de instalações ou mesmo de áreas na associação dos diferentes canteiros tipo propostos.

Parágrafo único. O orçamentista deve considerar a localização das instalações industriais e o fluxo de insumos e funcionários em seu projeto para avaliar a eventual necessidade de supressão ou otimização de áreas dos canteiros de referência propostos, tais como: depósito de cimento, laboratórios, refeitórios, vestiários, etc.

Art. 11. Apenas para fins de elaboração de orçamentos e definição dos custos de referência para canteiros de obras, administração local e inclusão da parcela de bonificação e despesas indiretas (BDI), todas as obras de arte especiais no âmbito do Programa PROARTE Reabilitação devem ser classificadas como de pequeno porte.

#### CAPÍTULO IV

#### DOS CUSTOS DE REFERÊNCIA DE OBRAS DE EDIFICAÇÕES NO ÂMBITO DOS ESTUDOS, ANTEPROJETOS E PROJETOS DO DNIT E NAS AVALIAÇÕES DE IMÓVEIS E BENFEITORIAS PARA FINS DE DESAPROPRIAÇÃO

Art. 12. Para os empreendimentos de infraestrutura de transportes sob gestão e responsabilidade do DNIT, em que for necessária a incorporação de serviços característicos de construção civil, tais como obras de edificações (aduanas, postos de pesagem e da Polícia Rodoviária Federal, entre outros), reformas de imóveis existentes (Unidades Locais, Administrações Hidroviárias e Superintendências Regionais) e até a avaliação de edificações e benfeitorias para fins de desapropriação, para a composição de uma taxa de BDI referencial a ser aplicada nas avaliações de edificações e benfeitorias para fins de desapropriação, se adotará as seguintes diretrizes:

I - para obras e serviços associados a edificações que se constituem em objetos secundários no orçamento dos empreendimentos de infraestrutura de transportes, consoante aos dispositivos técnicos exarados no Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes,

Volume 01, Metodologia e Conceitos, devem ser aplicados aos custos dos serviços de edificações as mesmas taxas de BDI adotadas nas composições de custos dos serviços do objeto principal da obra, de acordo com a sua natureza e porte previamente definidos;

II - para obras e serviços associados a edificações que se constituem em objeto exclusivo ou principal no orçamento dos empreendimentos de infraestrutura de transportes, ou seja, às obras ou serviços exclusivos de edificações ou de grande relevância na formação do orçamento global dos empreendimentos de infraestrutura de transportes, devem ser aplicados aos custos dos serviços de edificações as taxas referenciais de BDI associadas à construção de obras de arte especiais de pequeno porte; e

III - para serviços de avaliação dos valores de referência de edificações e benfeitorias para fins de desapropriação, devem ser aplicadas as taxas referenciais de BDI associadas à Tabela de Preços de Consultoria do DNIT.

#### CAPÍTULO V DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 13. Ficam revogados os seguintes documentos:

I - Portaria nº 545, de 11 de junho de 2012;

II - Memorando-Circular nº 12/2012-DIREX, de 09 de março de 2012;

III - Memorando-Circular nº 01/2015-DIREX, de 16 de janeiro de 2015;

IV - Memorando-Circular nº 03/2016-DIREX, de 02 de fevereiro de 2016;

V - Memorando-Circular nº 1274/2017/SAA - DIREX/DIREX/DNIT SEDE, de 24 de novembro de 2017;

VI - Memorando-Circular nº 491/2018/DIREX/DNIT SEDE, de 26 de fevereiro de 2018;

VII - Memorando-Circular nº 1651/2018/DIREX/DNIT, de 19 de junho de 2018;

VIII - Memorando-Circular nº 3952/2018/AJEX/DIREX/DNIT SEDE, de 29 de novembro de 2018;

IX - Ofício-Circular nº 656/2019/ASSESSORIA/DPP/DNIT SEDE, de 21 de março de 2019;

X - Ofício-Circular nº 4746/2019/ACE - DPP/DPP/DNIT SEDE), de 19 de dezembro de 2019;

2020;

XI - Ofício-Circular nº 3374/2020/ACE - DPP/DPP/DNIT SEDE, de 10 de julho de 2020;

XII - Ofício-Circular nº 1578/2021/ACE - DPP/DPP/DNIT SEDE, de 24 de março de 2021;

XIII - Ofício-Circular nº 2761/2021/ASSESSORIA/DPP/DNIT SEDE, de 19 de maio de 2021;

XIV - Ofício-Circular nº 1692/2021/ACE - DPP/DPP/DNIT SEDE, de 05 de abril de 2021; e

XV - Ofício-Circular nº 2578/2021/ASSESSORIA/DPP/DNIT SEDE, de 11 de maio de 2021.

Art.14. Esta Instrução Normativa entra em vigor em 1º de outubro de 2021.

ANTÔNIO LEITE DOS SANTOS FILHO  
Diretor-Geral

#### **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 63/DNIT SEDE, DE 17 DE SETEMBRO DE 2021**

Estabelece diretrizes para elaboração ou avaliação dos Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental - EVTEA

**O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT**, no uso das atribuições que lhe conferem o artigo 173 do Regimento Interno, aprovado pela Resolução CONSAD/DNIT nº 39, de 17/11/2020, publicado no DOU de 19/11/2020, o constante do Relato nº 126/2021/DPP/DNIT SEDE, o qual foi incluído na Ata da 36ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada, realizada em 13/09/2021, e tendo em vista os autos do **processo nº 50600.015193/2021-45**, resolve:

#### **CAPÍTULO I DAS DEFINIÇÕES INICIAIS**

Art. 1º **ESTABELECE** diretrizes para elaboração ou avaliação de Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental - EVTEA no âmbito do DNIT.

Art. 2º Para efeitos desta Instrução Normativa, deve-se considerar as seguintes definições:



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

**19.9 Ofício nº 118281/2025/ASSESSORIA/DPP/DNIT SEDE**



Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes  
Sede do DNIT em Brasília/DF  
Diretoria de Planejamento e Pesquisa  
Assessoria da Diretoria de Planejamento e Pesquisa

OFÍCIO Nº 118281/2025/ASSESSORIA/DPP/DNIT SEDE

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

À(s)

Diretoria Executiva;  
Diretoria de Infraestrutura Aquaviária;  
Diretoria de Infraestrutura Ferroviária;  
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária;  
Superintendências Regionais;  
Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes;  
Coordenação-Geral de Desapropriação e Reassentamento;  
Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Projetos;  
Coordenação-Geral de Meio Ambiente;  
Coordenação-Geral de Planejamento e Programação de Investimentos;  
Coordenação-Geral do Instituto de Pesquisas em Transportes;  
Coordenação-Geral do Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias;  
Ao Serviço Especializado de Programação e Execução Orçamentária – SESPEO/DPP.

**Assunto: Repercussão da Lei n.º 14.973, de 16 de setembro de 2024, na aplicação de BDI Diferenciado.**

Prezados(as) Senhores(as),

1. Trata-se de atualização da parcela de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - CPRB constante do BDI Diferenciado, em decorrência da vigência da Lei nº 14.973, de 16 de setembro de 2024. A norma dispõe sobre a prorrogação da desoneração da folha de pagamentos até 31 de dezembro de 2024 e estabelece um retorno gradativo da contribuição previdenciária sobre a folha no prazo de 3 anos, conforme o seguinte regime de transição da alíquota de CPRB:

- 80% de 4,50% em 2025, resultando na alíquota de **3,60%**;
- 60% de 4,50% em 2026, resultando na alíquota de **2,70%**;
- 40% de 4,50% em 2027, resultando na alíquota de **1,80%**.

2. Desse modo, conforme preconizado no § 4º da Instrução Normativa nº 62/DNIT SEDE, de 17 de setembro de 2021, acerca da repercussão da desoneração da mão de obra no SICRO nos critérios para utilização dos custos referenciais dispostos nos sistemas de custos referenciais do DNIT, indica-se que o BDI diferenciado de 21,24% com alíquota de CPRB de 4,50%, constante do § 4º da IN nº 62/DNIT SEDE, de 17 de setembro de 2021, passará a representar, no período de 2025, o **BDI diferenciado de 19,95%, referente a alíquota de CPRB de 3,60%.**

3. Por fim, informamos que a nova alíquota referente ao BDI entrará em vigor imediatamente após a divulgação deste expediente circular.

Atenciosamente,

LUIZ GUILHERME RODRIGUES DE MELLO  
Diretor de Planejamento e Pesquisa



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Guilherme Rodrigues de Mello, Diretor**, em 22/05/2025, às 10:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **21195529** e o código CRC **AEDA4E06**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50600.014591/2025-78

SEI nº 21195529



MINISTÉRIO DOS  
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A  
CEP 70040-902  
Brasília/DF |





Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

#### **19.10 Norma DNIT 182/2018 – PRO**



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES,  
PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE  
INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

DIRETORIA GERAL  
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E  
PESQUISAS

INSTITUTO DE PESQUISAS  
RODOVIÁRIAS

Rodovia Presidente Dutra, km 163  
Centro Rodoviário – Vigário Geral  
Rio de Janeiro/RJ – CEP 21240-000  
E-mail: ipr@dnit.gov.br

Maio/2018

NORMA DNIT 182/2018 - PRO

## Conservação Rodoviária - Determinação do Nível de Esforço de Roçada – Procedimento

**Autor:** Instituto de Pesquisas Rodoviárias - IPR

**Processo:** 50600.005620/2015-39

**Aprovação pela Diretoria Colegiada do DNIT na Reunião de 29/05/2018**

Direitos autorais exclusivos do DNIT, sendo permitida reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte (DNIT), mantido o texto original e não acrescentado nenhum tipo de propaganda comercial.

### Palavras-chave:

Esforços de Roçada, Pluviosidade, Serviços de Manutenção e Conservação Rodoviária, nd – fator de intensidade de chuva

### Total de páginas

7

### Resumo

Este documento estabelece a metodologia para determinação do nível de esforço de roçada para serviços de conservação rodoviária.

### Abstract

This document presents the methodology for determining the level of the vegetation cutting effort for road maintenance services.

### Sumário

Prefácio .....	1
1 Objetivo .....	1
2 Definições .....	1
3 Metodologia .....	2
4 Formulação .....	2
5 Ferramentas .....	2
Anexo A (Normativo) – Tabela 1 .....	3
Anexo B (Informativo) – Exemplo .....	5
Anexo C (Informativo) – Bibliografia .....	6
Índice geral .....	7

### Prefácio

A presente Norma foi preparada pelo Instituto de Pesquisas rodoviárias – IPR/DPP/DNIT, visando estabelecer a metodologia de determinação do nível de

esforço de roçada para serviços de manutenção e conservação rodoviária.

### 1 Objetivo

Estabelecer o nível de esforço de roçada para serviços de conservação rodoviária.

### 2 Definições

Para os fins desta norma aplicam-se as definições a seguir:

#### 2.1 Nível de esforço

O nível de esforço de uma tarefa é a quantidade de trabalho que se pretende aplicar durante o ano a cada unidade de inventário correspondente a essa tarefa.

É adotada nesta norma a definição dada pelo Manual de Conservação Rodoviária do DNIT, Publicação IPR 710, que define o nível de esforço relacionado ao serviço de roçada, como Tipo 1: “Níveis de esforços baseados na frequência (tecnicamente necessária ou economicamente possível) de execução da tarefa”.

#### 2.2 Fator de influência de chuvas (FIC)

Em harmonia com o Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, o FIC é um fator calculado em função do produto de quatro fatores distintos que interferem na execução das obras.

### 2.3 Fator de Intensidade de chuvas (nd)

Fator presente na formulação do FIC que expressa o percentual médio de dias efetivamente paralisados em função da pluviosidade.

### 2.4 Nível de esforço de roçada do ponto (NER<sub>P</sub>)

É o nível de esforço de roçada para o ponto médio do trecho rodoviário considerado, obtido pela metodologia estabelecida nesta norma.

### 2.5 Nível de esforço de roçada da estação (NER<sub>E</sub>)

É o nível de esforço de roçada associado a cada uma das 82 estações pluviométricas que se encontram na Tabela 1 do Anexo A.

## 3 Metodologia

Consiste no estabelecimento de uma relação direta e linear entre o fator de intensidade de chuvas (nd) e o nível de esforço de roçada. Para isso, são consideradas as mesmas 82 estações pluviométricas usadas no cálculo do (nd). A cada estação pluviométrica está associado um valor de NER<sub>E</sub>.

A Estação de Cunani, localizada no Município de Calçoene-AP, possui o maior valor de (nd), e se vincula ao valor máximo de NER<sub>E</sub>. No outro extremo, com o menor valor de (nd) e consequentemente associado ao valor mínimo de NER<sub>E</sub>, encontra-se a estação homônima ao Município de Delmiro Gouvêia-AL.

A quantidade de estações pluviométricas a serem consideradas no cálculo deve variar de duas a cinco estações, ou seja  $2 \leq i \leq 5$ , e **serem necessariamente as mais próximas do ponto considerado**, não necessariamente da mesma UF;

Pode-se somar ou subtrair uma unidade ao NER<sub>P</sub> para considerar fatores relacionados à fertilidade do solo e/ou ao tipo de vegetação.

## 4 Formulação

O valor do NER<sub>P</sub> é obtido por meio da equação 1:

$$NER_P = \frac{\sum_i (NER_{E_i} \times \frac{1}{d_i})}{\sum \frac{1}{d_i}} \quad (eq. 1)$$

Onde:

NER<sub>P</sub> é um número inteiro;

NER<sub>E<sub>i</sub></sub> é o nível de esforço de roçada associado à estação considerada apresentado na Tabela 1;

d<sub>i</sub> é a distância em quilômetros entre o ponto médio do trecho rodoviário e a estação pluviométrica considerada.

## 5 Ferramentas

Encontra-se disponível na página do IPR para download o arquivo *Est-Pluv\_NERP.kmz* com as estações da Tabela 1. Assim, para a determinação das distâncias "*d<sub>i</sub>*" basta carregar o arquivo supracitado e inserir as coordenadas geográficas do ponto médio do trecho no "Google Earth". No Anexo B encontra-se um exemplo de aplicação do método.

\_\_\_\_\_ / Anexo A

Anexo A (Normativo) – Tabela 1

Tabela 1 – Estações Pluviométricas com valores de NER<sub>E</sub> associados.

Região	UF	Estação Pluviométrica	Nome da Estação	Latitude	Longitude	Município	Entidade Operadora	nd	NER <sub>E</sub>
Norte	Acre	967000	Rio Branco	9°58'33" S	67°48'0" W	Rio Branco	INMET	0,03744	5,8
		1067003	Vila Capixaba	10°34'33" S	67°40'36" W	Capixaba	CPRM	0,02546	4,3
	Amapá	8050000	Carmo	0°30'29" N	50°44'54" W	Macapá	CPRM	0,03308	5,3
		8251001	Cunani	2°41'54" N	51°21'41" W	Calçoene	CPRM	0,08774	12,0
	Amazonas	765000	Cachoeira	7°42'9" S	66°3'5" W	Lábrea	COHIDRO	0,04543	6,8
		759000	Vila do Apuí	7°12'3" S	59°53'32" W	Novo Aripuanã	COHIDRO	0,05509	8,0
		470002	Estirão do Repouso	4°23'0" S	70°58'0" W	Atalaia do Norte	COHIDRO	0,05583	8,1
		8069004	Prarara Poço	0°8'34" S	69°12'48" W	São Gabriel da Cachoeira	CPRM	0,07611	10,6
		363000	Barro Alto	3°52'30" S	63°47'9" W	Coari	COHIDRO	0,04304	6,5
		259000	Cachoeira Morena	2°6'52" S	59°20'7" W	Presidente Figueiredo	CPRM	0,03572	5,6
		267001	Espírito Santo	2°45'0" S	67°34'0" W	Fonte Boa	COHIDRO	0,06215	8,8
		247000	Badajós	2°30'46" S	47°46'5" W	São Domingos do Capim	CPRM	0,04139	6,3
	Pará	555002	Km 1130 da BR163	6°40'17" S	55°29'45" W	Itaituba	UFC	0,04395	6,6
		152005	Almeirim	1°13'35" S	52°34'42" W	Almeirim	CPRM	0,04223	6,4
		47003	Curuçá	0°44'15" S	47°51'13" W	Curuçá	CPRM	0,05177	7,6
		352005	Brasil Novo	3°18'28" S	52°32'31" W	Altamira	UFC	0,04980	7,3
	Rondônia	862000	Tabajara	8°55'56" S	62°3'14" W	Machadinho d'Oeste	CPRM	0,04426	6,6
		1160000	Marco Rondon	12°0'55" S	60°51'18" W	Pimenta Bueno	CPRM	0,03849	5,9
		1063000	Escola Caramurú	10°30'18" S	63°38'46" W	Ariquemes	CPRM	0,05410	7,9
	Roraima	8360002	Fazenda Passarão	3°12'28" N	60°34'16" W	Boa Vista	CPRM	0,02703	4,5
		8161001	Caracarái	1°49'17" N	61°7'25" W	Caracarái	CPRM	0,03490	5,5
		61000	Santa Maria do Boiaçu	0°30'24" S	61°47'9" W	Rorainópolis	CPRM	0,04878	7,2
	Tocantins	1148000	Fazenda Lobeira	11°31'53" S	48°17'41" W	São Valeiro da Natividade	CPRM	0,02720	4,5
		848000	Colinas do Tocantins	8°3'10" S	48°28'54" W	Colinas do Tocantins	CPRM	0,03527	5,5
CentroOeste	Distrito Federal	1547013	Taquara	15°37'56" S	47°31'13" W	Brasília	CAESB	0,01966	3,6
		1547004	Brasília	15°47'24" S	47°55'22" W	Brasília	INMET	0,02543	4,3
	Goiás	1750001	Fazenda do Turno	17°4'45" S	50°17'22" W	Paraúna	CPRM	0,02520	4,3
		1549001	Goianésia	15°19'45" S	49°7'18" W	Goianésia	CPRM	0,02632	4,4
	Mato Grosso	1156000	Fazenda Itaubá	11°28'17" S	56°26'0" W	Tabaporã	CPRM	0,04125	6,3
		1351000	Trecho Médio	14°5'17" S	51°41'56" W	Cocalinho	CPRM	0,03102	5,0
		1655001	Córrego Grande	16°36'29" S	55°12'23" W	Santo Antônio do Leverger	CPRM	0,03385	5,4
		1456008	Rosário Oeste	14°50'3" S	56°24'42" W	Rosário Oeste	FURNAS	0,02655	4,5
	Mato Grosso do Sul	1951003	Fazenda Pindorama	19°23'27" S	51°36'32" W	Paranaíba	CPRM	0,03005	4,9
		1956005	Bodoquena	19°52'15" S	56°59'1" W	Miranda	CPRM	0,02235	3,9
		2254000	Caarapó	22°37'28" S	54°49'29" W	Caarapó	CPRM	0,02660	4,5
		2055002	Palmeiras	20°26'56" S	55°25'51" W	Dois Irmãos Buriti	CPRM	0,02829	4,7
Sul	Paraná	2352002	Quinta do Sol	23°49'0" S	52°11'0" W	Quinta do Sol	AGUASPARANÁ	0,03011	4,9
		2549000	São Bento	25°56'0" S	49°47'0" W	Lapa	COPEL	0,02775	4,6
		2552001	Águas do Vere	25°46'26" S	52°55'58" W	São Jorge do Ivaí	COPEL	0,04590	6,8
	Rio Grande do Sul	3050002	Palmares do Sul	30°15'5" S	50°30'21" W	Palmares do Sul	CPRM	0,01998	3,7
		2953030	Tupancireta	29°5'8" S	53°49'9" W	Tupancireta	CPRM	0,03925	6,0
	Santa Catarina	2750001	Campo Belo do Sul	27°53'56" S	50°45'13" W	Campo Belo do Sul	CPRM	0,02811	4,7
		2651040	Ponte Serrada	26°55'14" S	51°55'41" W	Ponte Serrada	CPRM	0,04152	6,3

Anexo A (continuação)

Tabela 1 – Estações Pluviométricas com valores de NER<sub>E</sub> associados.

Região	UF	Estação Pluviométrica	Nome da Estação	Latitude	Longitude	Município	Entidade Operadora	nd	NER <sub>E</sub>
Sudeste	Espírito Santo	1840000	Águia Branca	18°59'8" S	40°44'46" W	Águia Branca	CPRM	0,02295	4,0
		2041018	Usina Fortaleza	20°22'17" S	41°24'32" W	Muniz Freire	CPRM	0,02655	4,5
	Minas Gerais	2044042	Carmo da Mata (Copasa)	20°33'45" S	44°52'3" W	Carmo da Mata	CPRM	0,02600	4,4
		1844018	Ponte do Bicudo	18°12'4" S	44°34'38" W	Corinto	CPRM	0,02110	3,8
		1941018	Itanhomi	19°9'42" S	41°51'44" W	Itanhomi	CPRM	0,01878	3,5
		1542016	Serra Branca	15°38'12" S	42°56'37" W	Porteirinha	CPRM	0,01557	3,1
		1847010	Iraí de Minas	18°58'55" S	47°27'27" W	Iraí de Minas	CPRM	0,02554	4,3
	Rio de Janeiro	2142022	Aldeia	21°57'5" S	42°21'22" W	Cantagalo	CPRM	0,02159	3,9
		2243004	Conservatória	22°17'15" S	43°55'46" W	Valença	CPRM	0,03002	4,9
	São Paulo	2345067	Ponte Alta 1	23°19'45" S	45°8'25" W	São Luís do Paraitinga	CPRM	0,03204	5,1
		2147117	Prassununga	21°59'59" S	47°25'0" W	Prassununga	DAESP	0,02573	4,4
		2151039	Lucélia	21°44'0" S	51°1'0" W	Lucélia	DAESP	0,02442	4,2
		2348088	Engenheiro Barcelar	23°52'59" S	48°46'20" W	Itapeva	CONTRUFAM	0,02405	4,2
Nordeste	Alagoas	935012	MuriciPonte	9°18'49" S	35°56'59" W	Murici	CPRM	0,01954	3,6
		937013	Delmiro Gouvêia	9°23'34" S	37°59'39" W	Delmiro Gouvêia	CPRM	0,00658	2,0
	Bahia	1539022	Camacan (Vargito)	15°25'31" S	39°29'34" W	Camacan	CPRM	0,02017	3,7
		1144005	Fazenda Macambira	11°36'50" S	44°9'27" W	Cotegipe	CPRM	0,01853	3,5
		1139022	Gavião II	11°28'27" S	39°47'5" W	Gavião	CPRM	0,00685	2,0
		940024	Juazeiro	9°24'20" S	40°30'12" W	Juazeiro	CPRM	0,00766	2,1
		1241001	Fazenda Iguaçu	12°56'5" S	41°3'57" W	Itaeté	CPRM	0,01228	2,7
		1137043	Usina Altamira	11°46'6" S	37°48'13" W	Conde	ANA	0,01671	3,3
		1739021	Cachoeira Grande	17°15'13" S	39°46'42" W	Prado	ANA	0,01819	3,4
	Ceará	339000	Amontada	3°21'48" S	39°49'46" W	Amontada	CPRM	0,01335	2,8
		438011	Baú	4°7'17" S	38°39'33" W	Pacatuba	CPRM	0,01983	3,6
		638014	Itó	6°24'32" S	38°51'49" W	Itó	CPRM	0,01410	2,9
		440005	Croatá	4°24'59" S	40°54'15" W	Croatá	CPRM	0,00802	2,2
	Maranhão	644003	Colinas	6°1'39" S	44°15'14" W	Colinas	CPRM	0,02309	4,0
		444001	Coroatá	4°9'46" S	44°9'57" W	Coroatá	CPRM	0,03187	5,1
	Paraíba	638032	Antenor Navarro	6°44'7" S	38°26'53" W	São João do Rio do Peixe	CPRM	0,01889	3,5
		735009	Mulungu	7°1'46" S	35°28'5" W	Mulungu	CPRM	0,01389	2,9
	Pernambuco	835138	Pirapama	8°16'45" S	35°3'48" W	Cabo de Santo Agostinho	CPRM	0,03228	5,2
		838004	Belém de São Francisco	8°45'54" S	38°57'38" W	Belém de São Francisco	CPRM	0,00845	2,2
		840010	Fazenda São Bento	8°36'58" S	39°59'58" W	Santa Maria da Boa Vista	CPRM	0,00868	2,3
	Piauí	844008	Cristino Castro II	8°48'47" S	44°12'56" W	Cristino Castro	CPRM	0,01496	3,0
		541002	Fazenda Boa Esperança	5°13'29" S	41°44'13" W	Castelo do Piauí	CPRM	0,02096	3,8
	Rio Grande do Norte	537035	Fazenda Angicos	5°17'20" S	37°17'20" W	Mossoró	CPRM	0,00927	2,3
		637010	Açude Lagoinha	6°27'44" S	37°18'9" W	Jardim de Piranhas	CPRM	0,01358	2,9
	Segipe	1037049	Santa Rosa de Lima	10°39'10" S	37°11'34" W	Santa Rosa de Lima	CPRM	0,01807	3,4
		1137017	Estância	11°16'0" S	37°26'35" W	Estância	CPRM	0,02437	4,2

## Anexo B (Informativo) – Exemplo

Determinação do  $NER_P$  para um ponto médio do trecho na BR-381/MG

Coordenadas do Ponto:

Latitude 19° 5'4.44" S e Longitude 42°11'8.14" W

Foram consideradas 5 estações pluviométricas conforme o quadro abaixo:

UF	Estação Pluviométrica	Nome da Estação	Lat.	Long.	$NER_E$	$d_i$ (km)
Espírito Santo	1840000	Águia Branca	18°59'8" S	40°44'46" W	4,0	152,2
	2041018	Usina Fortaleza	20°22'17" S	41°24'32" W	4,5	162,7
Minas Gerais	2044042	Carmo da Mata (Copasa)	20°33'45" S	44°52'3" W	4,4	323,5
	1844018	Ponte do Bicudo	18°12'4" S	44°34'38" W	3,8	270,8
	1941018	Itanhomi	19°9'42" S	41°51'44" W	3,5	35,5

As distâncias " $d_i$ " foram obtidas pela régua de medição do Google Earth

Assim, obtém-se o  $NER_P$  pela equação abaixo:

$$NER_P = \frac{4 \times \frac{1}{152,2} + 4,5 \times \frac{1}{162,7} + 4,4 \times \frac{1}{323,5} + 3,8 \times \frac{1}{270,8} + 3,5 \times \frac{1}{35,5}}{\frac{1}{152,2} + \frac{1}{162,7} + \frac{1}{323,5} + \frac{1}{270,8} + \frac{1}{35,5}} = 3,8$$

Observação:

Como o  $NER_P$  deve ser um valor inteiro, ou seja, se 3,4 adota-se 3 e se 3,5 adota-se 4 e, conforme a Seção 3, pode-se somar ou subtrair uma unidade ao calculado pela equação 1 para considerar fatores relacionados à fertilidade do solo e/ou ao tipo de vegetação. Desta forma, o nível de esforço pode ser 4 ou  $4 \pm 1$ .

\_\_\_\_\_ / Anexo C

### Anexo C (Informativo) - Bibliografia

- a) BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Diretoria Geral. Diretoria Executiva. Coordenação Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes. Fator de influência de chuvas. In: \_\_\_\_\_. Manual de custos de infraestrutura de transportes. Brasília, DF, 2017. v. 6. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/custos-e-pagamentos/sicro/manuais-de-custos-de-infraestrutura-de-transportes/manuais-de-custos-de-infraestrutura-de-transportes>>. Acesso em: 14 ago. 2017.
- b) \_\_\_\_\_. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Diretoria de Planejamento e Pesquisa. Coordenação Geral de Estudos e Pesquisa. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. 2. ed. Manual de conservação rodoviária. Rio de Janeiro, 2005. (IPR. Publ. 710).

\_\_\_\_\_/Índice geral

## Índice geral

Abstract .....	1	Índice geral .....	7
Anexo A (Normativo) – Tabela 1 .....	1,3	Metodologia .....	3 ..... 1,2
Anexo B (Normativo).....	1,5	Nível de esforço .....	3.1.....2
Anexo C (Informativo) .....	1,6	Nível de esforço de roçada da estação (NER <sub>E</sub> ) .3.5.....2	
Definições .....	2 ..... 1	Nível de esforço de roçada do ponto (NER <sub>P</sub> ) ....3.4.....2	
Fator de influência de chuvas (FIC) .....	3.2 ..... 2	Objetivo .....	1 ..... 1
Fator de Intensidade de chuvas (nd) .....	3.3 ..... 2	Prefácio .....	1
Ferramentas .....	5 ..... 1,3	Resumo .....	1
Formulação .....	4 ..... 1,3		



Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## 20.0 TERMO DE ENCERRAMENTO

Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Norte  
Unidade Local de Macaíba

## TERMO DE ENCERRAMENTO

Esta é a última página Projeto Básico Tipo P.A.T.O. – Volume II da BR-304/RN, Segmento: Km 148,50 - Km 280,10, que contém um total de 665 (seiscentos e sessenta e cinco) páginas, incluso está.