



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-RN**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº RN20180229023**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

10. Valor

Valor da ART: R\$ 82,94

Registrada em: 30/10/2018

Nosso Número: 8202364449

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6c372

Impresso em: 05/11/2018 às 00:41:57 por: ip. 179.190.173.92





PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS

Proc nº 128/2019

Fls. 033 Rvb. ~~110~~

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS  
SETOR DE ENGENHARIA  
CNPJ: 08.234.155/0001-02

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO  
MEMORIAL DESCRITIVO  
LOCAL: SANTA LUZIA, TOUROS/RN

RESP. TÉCNICO: ASLANN LEONETTE ARAÚJO DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 210821783-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
Proc.nº 128/2019  
Fls. 074 Rvb. [assinatura]

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS  
SETOR DE ENGENHARIA  
CNPJ: 08.234.155/0001-02

## Sumário

1. APRESENTAÇÃO .....	2
2. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	2
3. PAVIMENTAÇÃO .....	2
3.1. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO .....	2
3.2. COLCHÃO DE AREIA .....	2
3.4. ASSENTAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS .....	2
3.5. TRAVAMENTO .....	3
3.6. REJUNTAMENTO E COMPRESSÃO .....	3
3.7. PASSEIO (CALÇADA) .....	3
3.8. PINTURA .....	3
3.9. SINALIZAÇÃO VERTICAL .....	3



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS  
SETOR DE ENGENHARIA  
CNPJ: 08.234.155/0001-02

## 1. APRESENTAÇÃO

Este documento tem por objetivo desenvolver e descrever o sistema construtivo de pavimentação em paralelepípedo de diversas ruas na sede de Touros, mais precisamente nas RUA DA QUADRA, DISTRITO DE SANTA LUZIA E RUA PRINCIPAL DE BOQUEIRÃO.

## 2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A execução da pavimentação proporcionará a melhoria da qualidade de vida dos moradores, facilitando o tráfego de veículos e pedestres nos dias chuvosos e reduzindo os casos de doenças respiratórias devido à poeira.

## 3. PAVIMENTAÇÃO

### 3.1. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Imediatamente antes do preparo do subleito, o terreno deverá estar livre de toda vegetação ou material orgânico eventualmente existente. A superfície do subleito deverá ser regularizada, escarificada na profundidade de 20 cm e destorroada. Após o destorroamento, proceder-se-á ao umedecimento ou secagem, compactação na energia especificada e acabamento. A compactação será executada com equipamento adequado, de modo a se obter as características necessárias.

### 3.2. COLCHÃO DE AREIA

Sobre a camada de base do pavimento devidamente preparada, deverá ser esparramada uma camada de areia grossa em uma espessura tal que, somada à altura do paralelepípedo, perfaça um total de 23 cm após a compressão.

### 3.3. MEIO FIO

Tendo executado o alinhamento da via, será assentado o meio fio de concreto pré-moldado, sendo assentado com areia média e rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3. Depois de colocados, o meio fio deverá ser escorado com camada de argamassa apiloada na largura do passeio e devidamente nivelada.

### 3.4. ASSENTAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS

Antes de o assentamento ser iniciado, deve-se estabelecer as linhas de referência através de piquetes cravados no eixo da via e nas sarjetas, para que o pavimento fique com a declividade transversal estabelecida no projeto. O assentamento deverá progredir dos bordos para o eixo da via e as fiadas deverão ser retilíneas e normais ao eixo, sendo as peças de cada fiada de larguras aproximadamente iguais. As juntas de paralelepípedos de cada fiada devem ser alternadas em relação às das fiadas vizinhas. Os paralelepípedos, ao serem colocados sobre o colchão de assentamento, deverão ficar cerca de 1 cm acima do nível, de forma que sejam necessárias várias batidas com o martelo de calceteiro para assentá-lo no nível definido. Depois dos paralelepípedos assentados, a parte superior das juntas, em qualquer ponto, não deverá exceder a 1,5 cm.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS  
SETOR DE ENGENHARIA  
CNPJ: 08.234.155/0001-02

### 3.5. TRAVAMENTO

Nos trechos inicial e final das vias, deve-se realizar o travamento dos paralelepípedos através da execução de um meio fio enterrado. Este meio fio deverá ser da mesma rocha dos paralelepípedos ou de concreto.

### 3.6. REJUNTAMENTO E COMPRESSÃO

O rejuntamento tem como finalidades principais firmar o pavimento, pela imobilização dos elementos, melhorar a textura superficial do pavimento e diminuir a sonoridade. O rejuntamento apresenta as vantagens de aumentar a vida útil do pavimento e reduzir bastante o custo de manutenção. O rejuntamento será executado com argamassa de cimento e areia traço 1:3 com consistência adequada para uma boa penetração nas juntas. A penetração da argamassa nas juntas é feita com vassourões. Após seu esparrame, os paralelepípedos deverão ser comprimidos por meio de compactador tipo "sapinho".

### 3.7. PASSEIO (CALÇADA)

Serão executadas em concreto armado moldado in loco, em acabamento convencional, sarrafeada, com espessura de 8,00 cm, com tela de aço nervurada, CA-60, com 5,00mm, malha 10x10.

### 3.8. PINTURA

O meio-fio que receberá a pintura a cal deverá estar com sua superfície devidamente limpa. A primeira demão será aplicada na horizontal e a segunda na vertical, depois de seca a primeira.

### 3.9. SINALIZAÇÃO VERTICAL

A sinalização vertical deve ser cotada em pintura refletiva, chapa em aço 18, galvanizada a fogo, com anti ferrugem, pintada no verso na cor marrom, montada com parafuso em tubo metálico, fixada em sapatas de concreto FCK 20 MPA.

Touros, 01 de setembro de 2018.

ASLANN LEONETTE ARAÚJO DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 210821783-5





Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

1. Responsável Técnico

ASLANN LEONETTE ARAUJO DOS SANTOS

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, TECNOLOGO EM CONSTRUCAO CIVIL-EDIFICACOES, TECNICO EM MEIO AMBIENTE

RNP: 2108217835-RN

2. Contratante

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS

CPF/CNPJ: 08.234.155/0001-02

PRAÇA BOM JESUS DOS NAVEGANTES

Nº: 28

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: TOUROS

UF: RN

CEP: 59584000

Pais: Brasil

Telefone: (84) 3263-2203

Email: PMTOUROS@TOUROS.RN.GOV.BR

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 05/08/2018

Valor: R\$ 2.800,00

Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Ação Institucional: NÃO SE APLICA

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS

CPF/CNPJ: 08.234.155/0001-02

PRAÇA PRAÇA BOM JESUS DOS NAVEGANTES

Nº: SN

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Touros

UF: RN

CEP: 59584000

Telefone: (84) 3263-2203

Email: PMTOUROS@TOUROS.RN.GOV.BR

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de Início: 05/08/2018

Previsão de término: 26/10/2018

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA	Quantidade	Unidade
05 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	3.420,00	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	3.420,00	m²
05 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1478 - EM PARALELEPIPEDOS	3.420,00	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1478 - EM PARALELEPIPEDOS	3.420,00	m²
05 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4112 - ACESSIBILIDADE	3.420,00	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4112 - ACESSIBILIDADE	3.420,00	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO, ACESSIBILIDADE E ORÇAMENTO, BEM COMO MEMORIAL DESCRITIVO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, DAS RUAS DA QUADRA, EM SANTA LUZIA E DA RUA PRINCIPAL DE BOQUEIRÃO, COM ÁREA DE 3.420,00 M2, SITUADAS EM TOUROS/RN.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Touros RN de Novembro de 2018  
Local data

[Assinatura de Aslann Leonette Araujo dos Santos]  
ASLANN LEONETTE ARAUJO DOS SANTOS - CPF: 065.978.364-99

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS - CNPJ: 08.234.155/0001-02

9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOURO:  
Proc.nº 128/2019  
Fis. 095 Rvb. [assinatura]



**Estado do Rio Grande do Norte**  
**MUNICÍPIO DE TOUROS**  
**Secretaria Municipal de Tributação**  
CNPJ: 08.234.155/0001-02

**CERTIDÃO**

Certifico para os devidos fins, que o distrito de Boqueirão – Touros/RN possui um logradouro denominado como Rua Principal, no setor físico imobiliário desta secretaria.

Certifico também, que o distrito de Santa Luzia – Touros/RN possui um logradouro denominado como Rua da Quadra, no setor físico imobiliário desta secretaria.

E, por ser a expressão da verdade, dato e assino á presente.

Touros/RN 05 de outubro de 2018.

Karlo Henrique Santana de França  
Secretário Municipal de Tributação



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS

Proc n° 128/2019

Fls. 096 Rubrica

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERV. URBANOS  
SETOR DE ENGENHARIA  
CNPJ: 08.234.155/0001-02

## DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que os percentuais de encargos sociais utilizados para o orçamento de PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE TOUROS, mais precisamente nas vias RUA PRINCIPAL DE BOQUEIRÃO E RUIA DA QUADRA EM SANTA LUZIA, são de 87,36% (hora) e 48,96% (mês), conforme estabelecido no SINAPI Rio Grande do Norte 09/2018.

Touros, 01 de novembro de 2018.

ASLANN LEONETTE ARAÚJO DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 210821783-5






PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
Proc. n° 128/2019  
Fls. 097 Rubrica

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERV. URBANOS  
SETOR DE ENGENHARIA  
CNPJ: 08.234.155/0001-02

## DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que o orçamento de PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE TOUROS, mais precisamente nas vias RUA PRINCIPAL DE BOQUEIRÃO E RUIA DA QUADRA EM SANTA LUZIA, foi elaborado de acordo com a tabela SINAPI/RN 09/2018 com desoneração, sendo esta a mais adequada para a administração pública.

Touros, 01 de novembro de 2018.

  
ASLAN LEONETTE ARAÚJO DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 210821783-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOURO.  
Proc n° 128/2019  
Fls. 098 R/h

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERV. URBANOS**  
**SETOR DE ENGENHARIA**  
CNPJ: 08.234.155/0001-02

## DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que o projeto de PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE TOUROS, mais precisamente nas vias RUA PRINCIPAL DE BOQUEIRÃO E RUA DA QUADRA EM SANTA LUZIA, estão de acordo com os manuais de "Sinalização vertical de regulamentação – Volume I", CONTRAN/DETRAN, publicado por meio da Resolução n° 180, de 26 de agosto de 2005, e de "Sinalização horizontal" – Volume IV, CONATRAM/DENATRAN, publicado por meio da resolução n° 236, de 11 de maio de 2007.

Touros, 01 de novembro de 2018.

---

**ASLANN LEONETTE ARAÚJO DOS SANTOS**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 210821783-5



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS  
CNPJ: 08.234.155/0001- 02

### DECLARAÇÃO

DECLARO para os fins que se fizerem necessários que, a Prefeitura Municipal de Touros, portadora do CNPJ de N° 08.234.155/0001-02, através da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, a qual atende a coleta de resíduos sólidos nos seguintes logradouros deste município:

- RUA PRINCIPAL EM BOQUEIRÃO, E
- RUA DA QUADRA EM SANTA LUZIA.

E por ser a expressão da verdade, passo, dato e assino a presente declaração.

Touros/RN, 05 de novembro de 2018

Everton Xavier Rodrigues  
Coordenador Municipal de Obras  
PORTARIA 629/2018



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS  
CNPJ 08.234.155/0001-02

**Descrição do Orçamento**  
PAVIMENTAÇÃO EM EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE TOUROS/RN

**Bancos Utilizados**  
SINAPI - 09/2018 - RN  
CAERN 11/2017

**B.D.I.**  
24,23%

**Encargos Sociais**  
Desonerada  
Horista: 87,36%  
Mensalista: 48,96%

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>4.070,97</b>
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m <sup>2</sup>	6,00	352,36	437,74	2.626,42
1.2	78472	SINAPI	SERVICIOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO. INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS. ACOMPANHAMENTO E GREIDE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m <sup>2</sup>	3.420,00	0,34	0,42	1.444,55
2			<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>						<b>5.268,35</b>
2.1	72961	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m <sup>2</sup>	3.420,00	1,24	1,54	5.268,35
3			<b>PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM</b>						<b>348.035,14</b>
3.1	72799	SINAPI	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m <sup>2</sup>	3.420,00	71,21	88,46	302.547,51
3.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1.140,00	31,14	38,69	44.101,15
3.3	83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m <sup>2</sup>	418,00	2,67	3,32	1.386,48
4			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>						<b>144.107,87</b>
4.1	1210053	CAERN	PLACA DE SINALIZAÇÃO REFLETIVA PADRÃO DNER DE 1,20x0,70 m	CAERN	un	4,00	448,91	557,68	2.230,72
4.2	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	PISO - PISOS	m <sup>2</sup>	1.710,00	66,26	82,31	140.758,30
4.3	73916/002	SINAPI	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	2,00	98,01	121,76	243,52

ASLAMI LEONETTE A. DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 210821783-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS  
CNPJ 08.234.155/0001-02

4.4	1100143/CAERN	CAERN	PISO TÁTIL DE ALERTA 25x25cm PARA PESSOAS PORTADORAS DE PISO - PISOS NECESSIDADES ESPECIAIS, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE BASE DE REGULARIZAÇÃO, TRAÇO 1:3, ESP. = 3 cm	m <sup>2</sup>	10,00	70,46	87,53	875,32
					Total sem BDI			R\$ 379.973,16
					Total do BDI			R\$ 121.509,17
					Total Geral			R\$ 501.482,32

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
Proc.nº 528/2019  
Fls. 057 Rub. 100

ASLANN LEONIDAS DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 210821783-5





PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS  
CNPJ 08.234.155/0001-02

**Descrição do Orçamento**

PAVIMENTAÇÃO EM EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE TOUROS/RN - RUA PRINCIPAL DE BOQUEIRÃO  
SINAPI - 09/2018 - RN  
CAERN 11/2017

**B.D.I.**  
24,23%

**Encargos Sociais**  
Desonerada  
Horista: 87,36%  
Mensalista: 48,96%

Planilha Orçamentária Sintética									
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>3.589,45</b>
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	6,00	352,36	437,74	2.626,42
1.2	78472	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO. INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS. ACOMPANHAMENTO E GREIDE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m²	2.280,00	0,34	0,42	963,03
<b>2</b>			<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>						<b>3.512,23</b>
2.1	72961	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	2.280,00	1,24	1,54	3.512,23
<b>3</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM</b>						<b>232.107,46</b>
3.1	72799	SINAPI	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	2.280,00	71,21	88,46	201.698,34
3.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO. CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	760,00	31,14	38,69	29.400,77
3.3	83693	SINAPI	CAIACAÇÃO EM MEIO FIO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	304,00	2,67	3,32	1.008,35
<b>4</b>			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>						<b>95.513,65</b>
4.1	1210053	CAERN	PLACA DE SINALIZAÇÃO REFLETIVA PADRÃO DNER DE 1.20x0,70 m	CAERN	un	2,00	448,91	557,68	1.115,36
4.2	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO. FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM. ARMADO. AF_07/2016	PISO - PISOS	m²	1.140,00	66,26	82,31	93.838,87
4.3	73916/002	SINAPI	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,00	98,01	121,76	121,76

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
Proc nº 128/2019  
Fls. 058 Rub. 3

ASLAN LEONIDAS DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 210821783-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS  
CNPJ 08.234.155/0001-02

4.4	1100143/CAERN	CAERN	PISO TÁTIL DE ALERTA 25x25cm PARA PESSOAS PORTADORAS DE PISO - PISOS NECESSIDADES ESPECIAIS, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE BASE DE REGULARIZAÇÃO, TRAÇO 1:3, ESP. = 3 cm	m <sup>2</sup>	5,00	70,46	87,53	437,66
				Total sem BDI				R\$ 253.619,46
				Total do BDI				R\$ 81.103,33
				Total Geral				R\$ 334.722,79

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
Proc nº 128/2019  
Fls. 059 Rvb.

ASJANN LEONETTE A. DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 210821783-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS  
CNPJ 08.234.155/0001-02

**Descrição do Orçamento**  
PAVIMENTAÇÃO EM EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE TOUROS/RN - RUA DA QUADRA

**Bancos Utilizados**  
SINAPI - 09/2018 - RN  
CAERN 11/2017

**B.D.I.**  
24,23%

**Encargos Sociais**  
Desonerada  
Horsita: 87,36%  
Mensalista: 48,96%

**Planilha Orçamentária Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>481,52</b>
1.2	78472	SINAPI	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m²	1.140,00	0,34	0,42	481,52
2			<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>						<b>1.756,12</b>
2.1	72961	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1.140,00	1,24	1,54	1.756,12
3			<b>PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM</b>						<b>115.927,68</b>
3.1	72799	SINAPI	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1.140,00	71,21	88,46	100.849,17
3.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	380,00	31,14	38,69	14.700,38
3.3	83693	SINAPI	CAIACAÓ EM MEIO FIO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	114,00	2,67	3,32	378,13
4			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>						<b>48.594,22</b>
4.1	1210053	CAERN	PLACA DE SINALIZAÇÃO REFLETIVA PADRÃO DNER DE 1,20x0,70 m	CAERN	un	2,00	448,91	557,68	1.115,36
4.2	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO, AF_07/2016	PISO - PISOS	m²	570,00	66,26	82,31	46.919,43
4.3	73916/002	SINAPI	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,00	98,01	121,76	121,76
4.4	1100143/CAERN	CAERN	PISO TÁTIL DE ALERTA 25x25cm PARA PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE BASE DE REGULARIZAÇÃO, TRAÇO 1:3, ESP.=3 cm	PISO - PISOS	m²	5,00	70,46	87,53	437,66

*[Handwritten Signature]*

ASIANN LEONETTE A. DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 210821783-5

Praça Bom Jesus dos Navegantes - Centro - Touros / RN(84) 3263-2203 / engenharia.touros@hotmail.com

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
Proc.nº 128/2019  
Fls. 060 Rvb. *[Signature]*





PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS  
CNPJ 08.234.155/0001-02

Descrição do Orçamento  
PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE TOUROS/RN

Bancos Utilizados  
SINAPI - 09/2018 - RN  
CAERN 11/2017

B.D.I.  
24,23%

Encargos Sociais  
Desonerada  
Horista: 87,36%  
Mensalista: 48,96%

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	R\$	Total
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 4.070,97	4.070,97
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 5.268,35	5.268,35
3	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM	R\$ 348.035,14	348.035,14
4	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 144.107,87	144.107,87
Total sem BDI		R\$ 379.973,16	R\$ 379.973,16
Total do BDI		R\$ 121.509,17	R\$ 121.509,17
Total Geral		R\$ 501.482,32	R\$ 501.482,32

*Arlann Leonette A. dos Santos*  
ARLANN LEONETTE A. DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 210821783-5

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
Proc nº 128/2019  
Fls. 062 R.1b





PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS  
CNPJ 08.234.155/0001-02

Descrição do Orçamento  
PAVIMENTAÇÃO EM EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE TOUROS/RN

Bancos Utilizados  
SINAPI - 09/2018 - RN  
CAERN 11/2017

B.D.I.  
24,23%

Encargos Sociais  
Desonerada  
Horista: 87,36%  
Mensalista: 48,96%

Cronograma Físico-Financeiro  
Total Por Etapa

Item	Descrição	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
		100%		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 4.070,97		
		50%	50%	
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 2.634,17	R\$ 2.634,17	
		33%	33%	34%
3	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM	R\$ 114.851,60	R\$ 114.851,60	R\$ 118.331,95
				100%
4	SERVIÇOS DIVERSOS			R\$ 144.107,87
				52%
	Porcentagem Mensal	24%	23%	
	Custo Mensal	R\$ 121.556,74	R\$ 117.485,77	R\$ 262.439,82
	Porcentagem Acumulada	24%	48%	100%
	Custo Acumulado	R\$ 121.556,74	R\$ 239.042,51	R\$ 501.482,32

ASLAWN LEQUETTE A. DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 210821783-5

Praça Bom Jesus dos Navegantes - Centro - Touros / RN(84) 3263-2203 / engenharia.touros@hotmail.com

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOURO:  
Proc.nº 128/2019  
Fls. 063 R/ib



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS  
CNPJ 08.234.155/0001-02

**Descrição do Orçamento**  
PAVIMENTAÇÃO EM EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE TOUROS/RN

**Bancos Utilizados B.D.I.**  
SINAPI - 03/2018 - 25,00%  
RN

**Encargos Sociais**  
Desonerada  
Horista: 87,36%  
Mensalista: 48,96%

Memória de Cálculo						
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo		
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m <sup>2</sup>	6,0	= PADRÃO DO GOVERNO FEDERAL - 2,00X3,00m		
1.2	SERVICIOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m <sup>2</sup>	3.420,00	RUA PRINCIPAL DE BOQUEIRÃO=	2.280,00	RUA DA QUADRA= 1.140,00
<b>2</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>					
2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m <sup>2</sup>	3.420,00	RUA PRINCIPAL DE BOQUEIRÃO=	2.280,00	RUA DA QUADRA= 1.140,00
<b>3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM</b>					
3.1	PAVIMENTO EM PARALELEPEDEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	m <sup>2</sup>	3.420,00	RUA PRINCIPAL DE BOQUEIRÃO=	2.280,00	RUA DA QUADRA= 1.140,00
3.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF_06/2016	M	1.140,00	RUA PRINCIPAL DE BOQUEIRÃO=	760,00	RUA DA QUADRA= 380,00
3.3	CAIACAÇÃO EM MEIO FIO	m <sup>2</sup>	418,00	RUA PRINCIPAL DE BOQUEIRÃO=	304,00	RUA DA QUADRA= 114,00
<b>4</b>	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>					
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMINIO, INCLUSIVE SUPORTE E PARAFUSOS	UN	4,00	RUA PRINCIPAL DE BOQUEIRÃO=	2,00	RUA DA QUADRA= 2,00
4.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO, AF_07/2016	m <sup>2</sup>	1.710,00	RUA PRINCIPAL DE BOQUEIRÃO=	1.140,00	RUA DA QUADRA= 570,00
4.3	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	2,00	RUA PRINCIPAL DE BOQUEIRÃO=	1,00	RUA DA QUADRA= 1,00
4.4	PISO TÁTIL DE ALERTA 25x25cm PARA PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE BASE DE REGULARIZAÇÃO, TRAÇO 1:3, ESP=3 cm	m <sup>2</sup>	10,00	RUA PRINCIPAL DE BOQUEIRÃO=	5,00	RUA DA QUADRA= 5,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
Proc nº 128/2019  
Fls. 064 Rúb.

ASLANN LEONETTE A. DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 210821785-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS  
CNPJ 08.234.155/0001-02

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
Proc nº 128/2019  
Fls. 065 Rvb.

DEMONSTRATIVO DE BDI		
ITEM	COMPOSIÇÃO DE BDI (BONIFICAÇÃO DE DESPESAS INDIRETAS)	De acordo com o Acórdão 2622/25013 (em %)
<b>A</b>	<b>ITENS RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>	
	Administração Central (AC)	4,01%
	Despesas Financeiras (DF)	1,02%
	Riscos ( R)	0,50%
	Seguros e Garantias Contratuais (S+G)	0,32%
	<b>TOTAL (A)</b>	<b>5,85%</b>
<b>B</b>	<b>LUCRO</b>	
	Lucro Operacional (L)	7,16%
	<b>TOTAL (B)</b>	<b>7,16%</b>
<b>C</b>	<b>TAXAS E IMPOSTOS</b>	
	PIS (T)	0,65%
	COFINS (T)	3,00%
	ISS (T)	3,00%
	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA (T)	2,00%
	<b>TOTAL (C)</b>	<b>8,65%</b>
<b>D</b>	<b>BDI COM IMPOSTOS (A+B+C)</b>	<b>24,23%</b>
<b>E</b>	<b>CUSTO DIRETO - CD: 100,00 % - D</b>	<b>75,77%</b>
		<b>100,00%</b>
<b>F</b>	<b>BDI COM IMPOSTOS (%) - TOTAL (A+B+C)</b>	<b>24,23%</b>

AC: ADMINISTRAÇÃO CENTRAL  
AC: ADMINISTRAÇÃO CENTRAL  
R: RISCOS  
S+G: SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS  
T: TAXAS E IMPOSTOS (PIS, COFINS E ISS)  
L: LUCRO  
PV: PREÇO DE VENDA  
CD: CUSTO DIRETO

ASLAN LEONETTE ARAUJO DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 210821783-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
Proc nº 528/2019  
Fls. 066 Rvb. [assinatura]

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TOUROS  
Gabinete Civil  
Praça Bom Jesus dos Navegantes, Centro  
CEP: 59.584-000, Touros/ RN

## DESPACHO

Encaminhoa(o) AO SETOR DE LICITAS O/ COM -  
MINIMIZAS.

Touros, Estado do Rio Grande do Norte, 29 / janeiro / 2019

**Francisco de Assis Pinheiro de Andrade**

**Prefeito Municipal de Touros**