



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

**CREA-SE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº SE20170104380**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe**

SUBSTITUIÇÃO à SE20170104194  
INDIVIDUAL

**1. Responsável Técnico**

**ANDERSON JOSE DOS SANTOS**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **270051157-3**

**2. Contratante**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM**

CPF/CNPJ: **13.097.068/0001-82**

**PRAÇA PÇA DR. JOSÉ MARIA DE PAIVA MELO**

Nº: **26**

Complemento: **PRÉDIO**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Boquim**

UF: **SE**

CEP: **49360000**

País: **Brasil**

Telefone: **(79) 3645-1919**

Email:

Contrato: **001/2017**

Celebrado em: **01/11/2017**

Valor: **R\$ 3.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação Institucional: **Órgão Público**

**3. Dados da Obra/Serviço**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM**

CPF/CNPJ: **13.097.068/0001-82**

**AVENIDA CAJAZEIRAS**

Nº: **S/Nº**

Complemento: **CAMPO DE FUTEBOL**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Boquim**

UF: **SE**

CEP: **49360000**

Telefone: **(79) 3645-1919**

Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **01/11/2017**

Previsão de término: **31/12/2017**

Finalidade: **Esportivo**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4110 - PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	4.666,70	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4110 - PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	4.666,70	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4110 - PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	4.666,70	m²
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4110 - PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	4.666,70	m²

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

**5. Observações**

PROJETO, ORÇAMENTO, ESPECIFICAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DE UMA CICLOVIA EM CONCRETO, LOCALIZADO NA AVENIDA JACOMILDES BARRETO, S/Nº, BOQUIM/SE. MEDIANTE CONTRATO DE REPASSE Nº 1043465-21/2017. ÁREA DE INTERVENÇÃO DE 4.666,70 M2. DECLARAMOS AINDA, QUE A REFERIDA OBRA OBEDECE TODAS AS NORMAS DE SINALIZAÇÃO VIGENTES.

**6. Declarações**

**7. Entidade de Classe**

SENGE/SE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**ANDERSON JOSE DOS SANTOS - CPF: 780.308.115-00**

Local

data

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM - CNPJ: 13.097.068/0001-82**

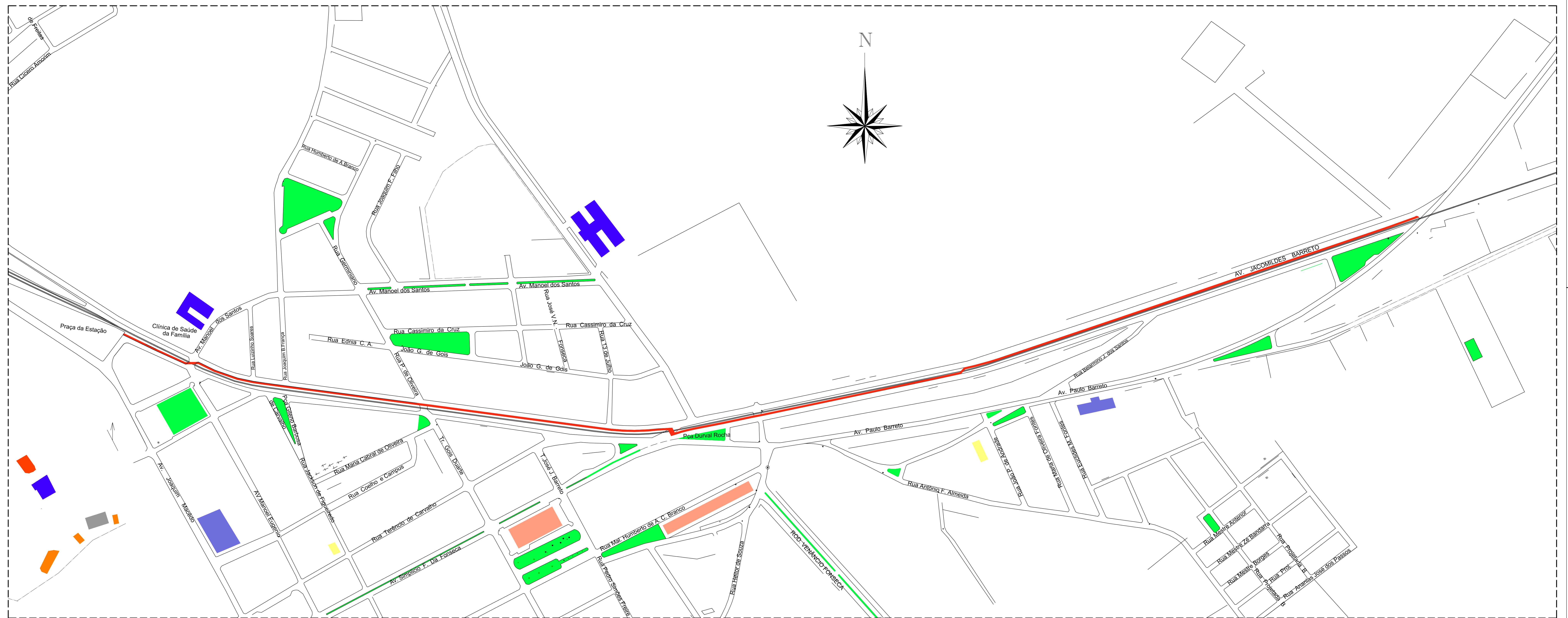
**9. Informações**

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

**10. Valor**

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: **18/12/2017**



LEGENDA:

 CICLOVIA EM CONCRETO PIGMENTADO DE 20 MPA (ESP. 7,0 CM)


**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS  
 ENG.º CIVIL ANDERSON JOSÉ DOS SANTOS CREA 11451 0-SE

PROPRIETÁRIO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM**

ENDEREÇO:  
**AVENIDA JACOMILDES BARRETO  
 BOQUIM/SE**

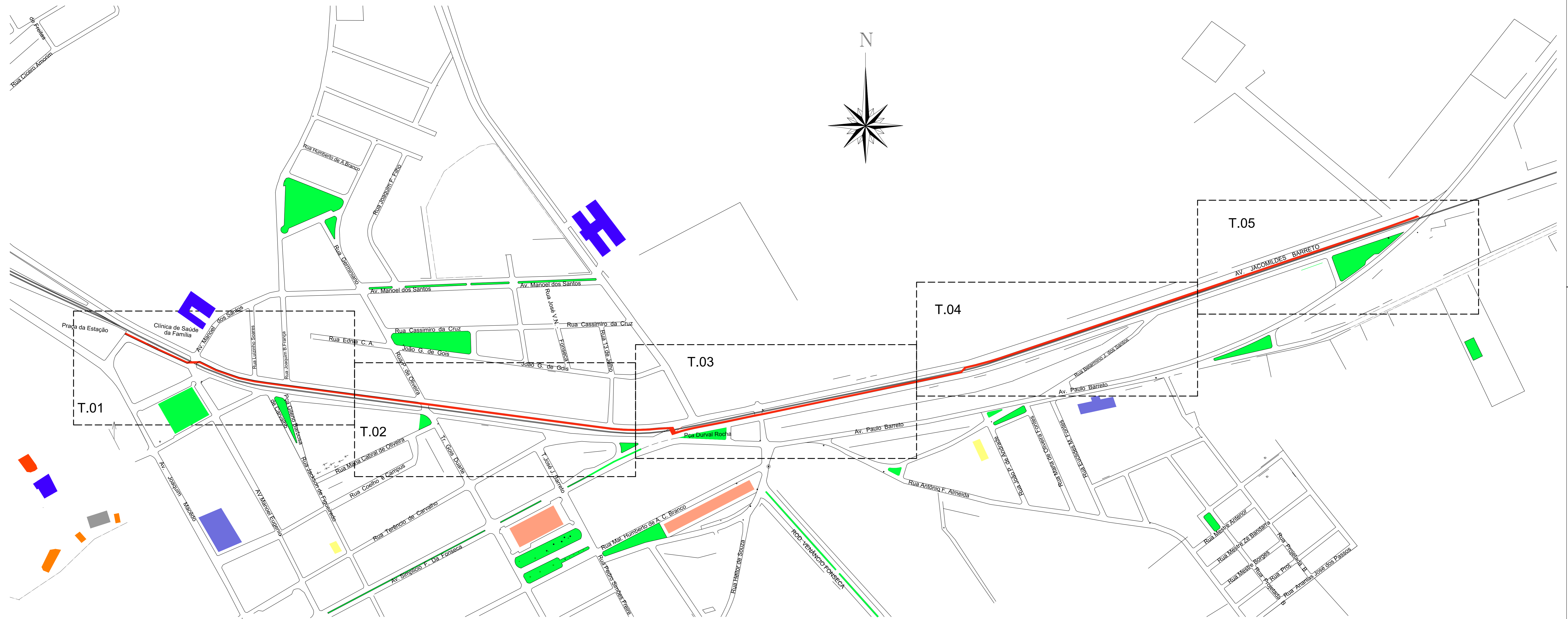
PROJETO:  
**IMPLANTAÇÃO DA CICLOVIA**

ASSUNTO DA FOLHA:  
**PLANTA DE SITUAÇÃO**

DIGITALIZAÇÃO:  
 ANDERSON

OBJETIVO:  
**LOCAÇÃO**

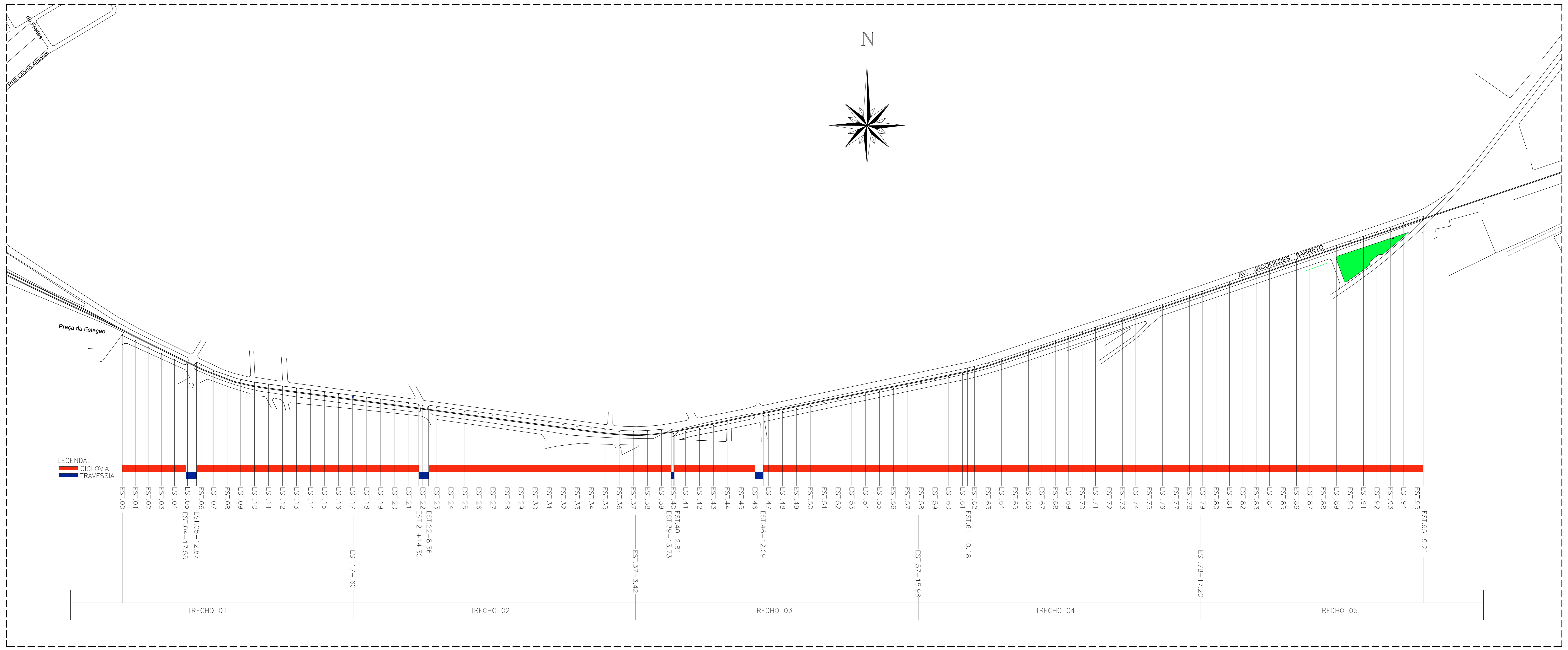
N.º FOLHA: <b>01/09</b>	ESCALA DO DESENHO: 1:1	ESCALA DE PLOTAGEM: 1:2.000	DATA: NOV / 2017
----------------------------	---------------------------	--------------------------------	---------------------



LEGENDA:

CICLOVIA EM CONCRETO PIGMENTADO DE 20 MPA (ESP. 7,0 CM)

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM</b> SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS ENG.º CIVIL ANDERSON JOSÉ DOS SANTOS CREA 11451 0-SE			
PROPRIETÁRIO: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM</b>			
ENDEREÇO: <b>AVENIDA JACOMILDES BARRETO BOQUIM/SE</b>			
PROJETO: <b>IMPLANTAÇÃO DA CICLOVIA</b>			
ASSUNTO DA FOLHA: <b>PLANTA DE SITUAÇÃO</b>			
DIGITALIZAÇÃO: ANDERSON	OBJETIVO: <b>SETORIZAÇÃO</b>		
Nº FOLHA: <b>02/09</b>	ESCALA DO DESENHO: 1:1	ESCALA DE PLOTAGEM: 1:2.000	DATA: NOV / 2017




**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS  
 ENG. CIVIL ANDERSON JOSÉ DOS SANTOS CREA 11451 0-SE

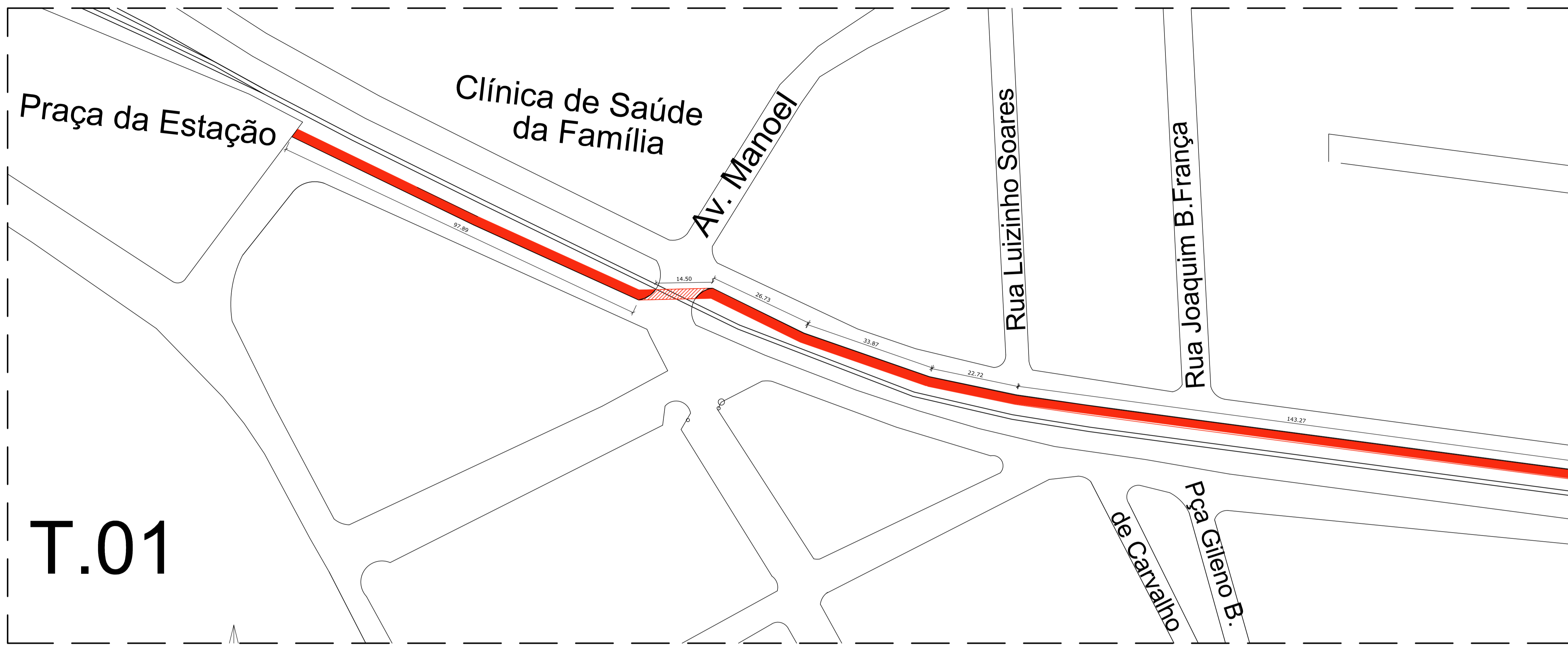
**PROPRIETÁRIO:**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM

**ENDEREÇO:**  
 AVENIDA JACOMILDES BARRETO  
 BOQUIM/SE

**PROJETO:**  
 ESTAQUEAMENTO

**ASSUNTO DA FOLHA:**  
 PLANTA DE SITUAÇÃO

<b>DIGITALIZAÇÃO:</b> ANDERSON	<b>OBJETIVO:</b> LOCAÇÃO
<b>Nº FOLHA:</b> 03/09	<b>ESCALA DO DESENHO:</b> 1:1
<b>ESCALA DE PLOTAGEM:</b> 1:2.000	<b>DATA:</b> NOV / 2017



**T.01**

IMPLANTAÇÃO CICLOVIA TRECHO 01:

ESC.: 1:600

LEGENDA:

- CICLOVIA EM CONCRETO PIGMENTADO DE 20 MPA (ESP. 7,0 CM)
- TRAVESSIA LONGITUDINAL EM PINTURA "VER DETALHE"

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS  
 ENG° CIVIL ANDERSON JOSÉ DOS SANTOS CREA 11451 D-SE

PROPRIETÁRIO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM**

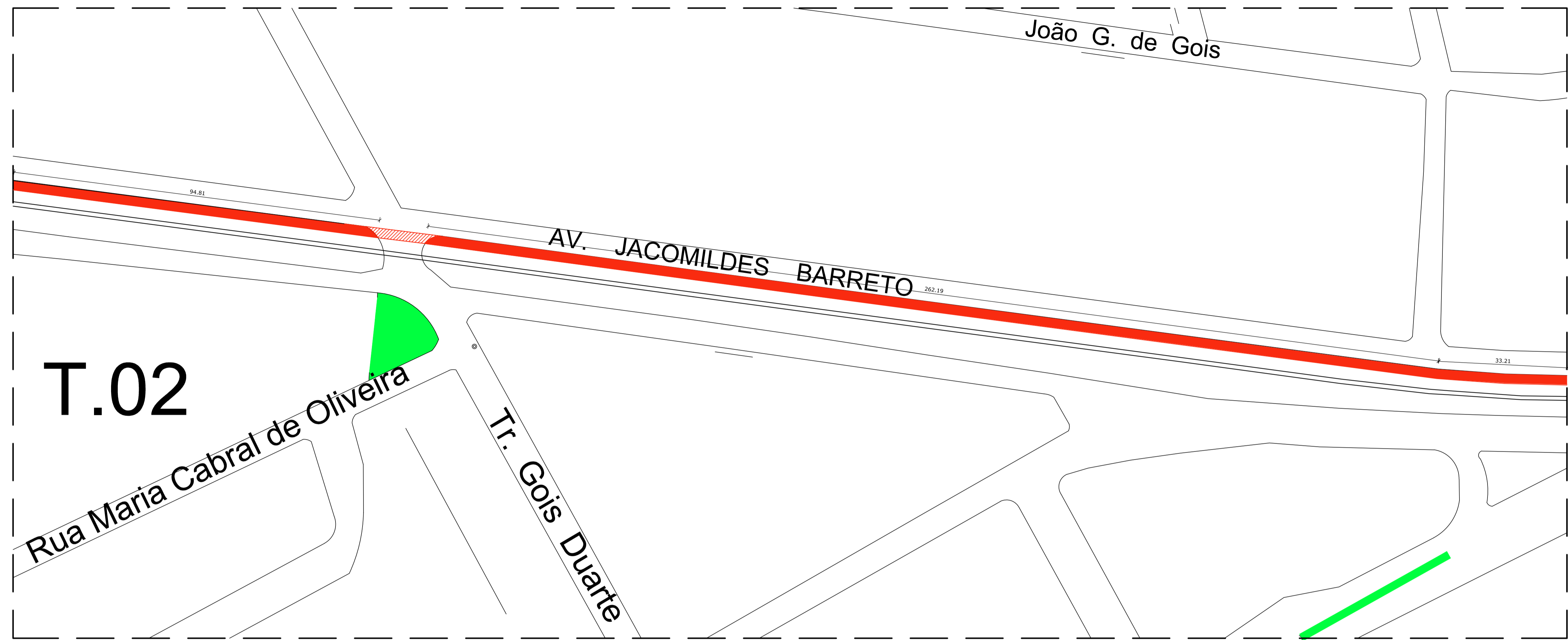
ENDEREÇO:  
**AVENIDA JACOMILDES BARRETO  
 BOQUIM/SE**

PROJETO  
**IMPLANTAÇÃO DA CICLOVIA**

ASSUNTO DA FOLHA  
**PLANTA DE SITUAÇÃO**

DIGITALIZAÇÃO	OBJETIVO
ANDERSON	SETORIZAÇÃO - TRECHO 01

N° FOLHA	ESCALA DO DESENHO	ESCALA DE PLOTAGEM	DATA
04/09	1:1	1:600	NOV / 2017



IMPLANTAÇÃO CICLOVIA TRECHO 02:

ESC.: 1:600

LEGENDA:

- CICLOVIA EM CONCRETO PIGMENTADO DE 20 MPA (ESP. 7,0 CM)
- TRAVESSIA LONGITUDINAL EM PINTURA "VER DETALHE"



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS  
ENG\* CIVIL ANDERSON JOSÉ DOS SANTOS CREA 11451 D-SE

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM

ENDEREÇO:

AVENIDA JACOMILDES BARRETO  
BOQUIM/SE

PROJETO

IMPLANTAÇÃO DA CICLOVIA

ASSUNTO DA FOLHA

PLANTA DE SITUAÇÃO

DIGITALIZAÇÃO

ANDERSON

OBJETIVO

SETORIZAÇÃO - TRECHO 02

Nº FOLHA

05/09

ESCALA DO DESENHO

1:1

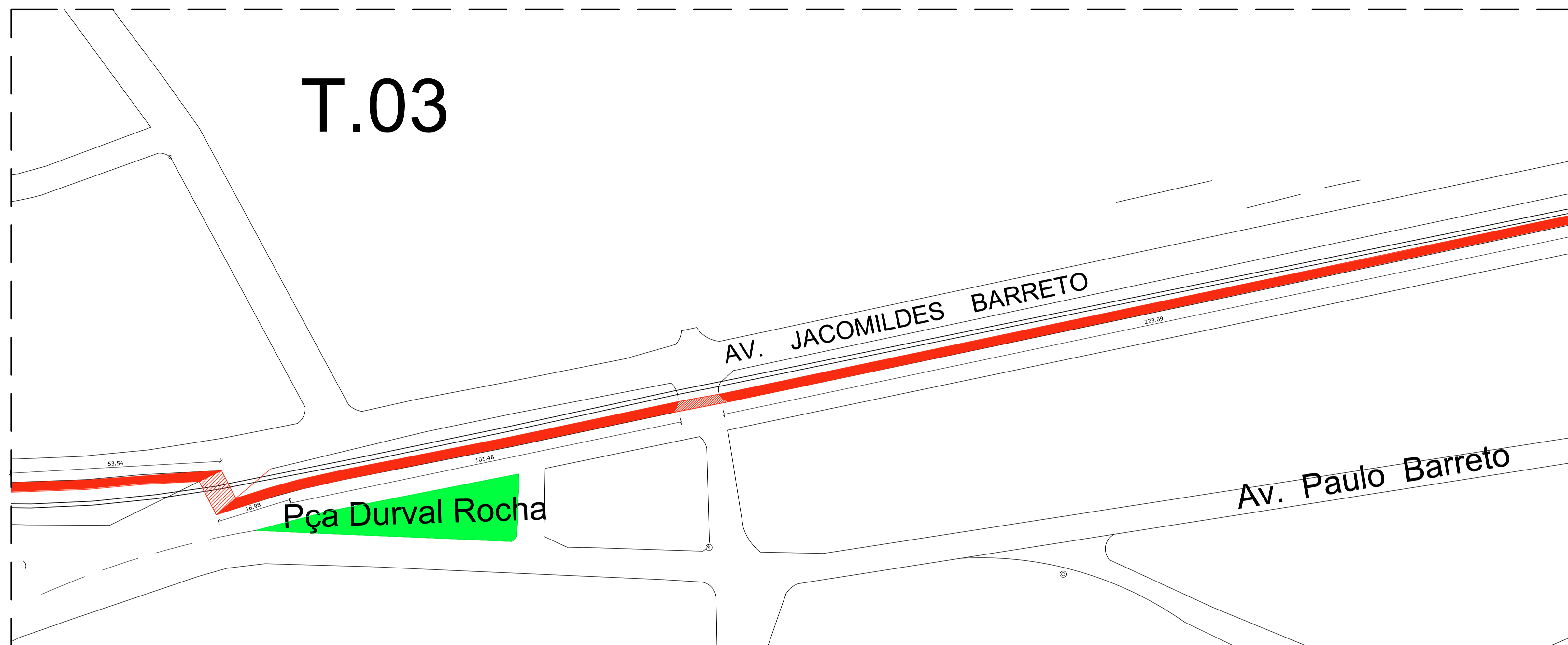
ESCALA DE PLOTAGEM

1:600

DATA

NOV / 2017

# T.03



IMPLANTAÇÃO CICLOVIA TRECHO 03:

ESC.: 1:600

LEGENDA:

-  CICLOVIA EM CONCRETO PIGMENTADO DE 20 MPA (ESP. 7,0 CM)
-  TRAVESSIA LONGITUDINAL EM PINTURA "VER DETALHE"

 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS  
ENG° CIVIL ANDERSON JOSÉ DOS SANTOS CREA 11451 D-SE

PROPRIETÁRIO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM

ENDEREÇO:  
AVENIDA JACOMILDES BARRETO  
BOQUIM/SE

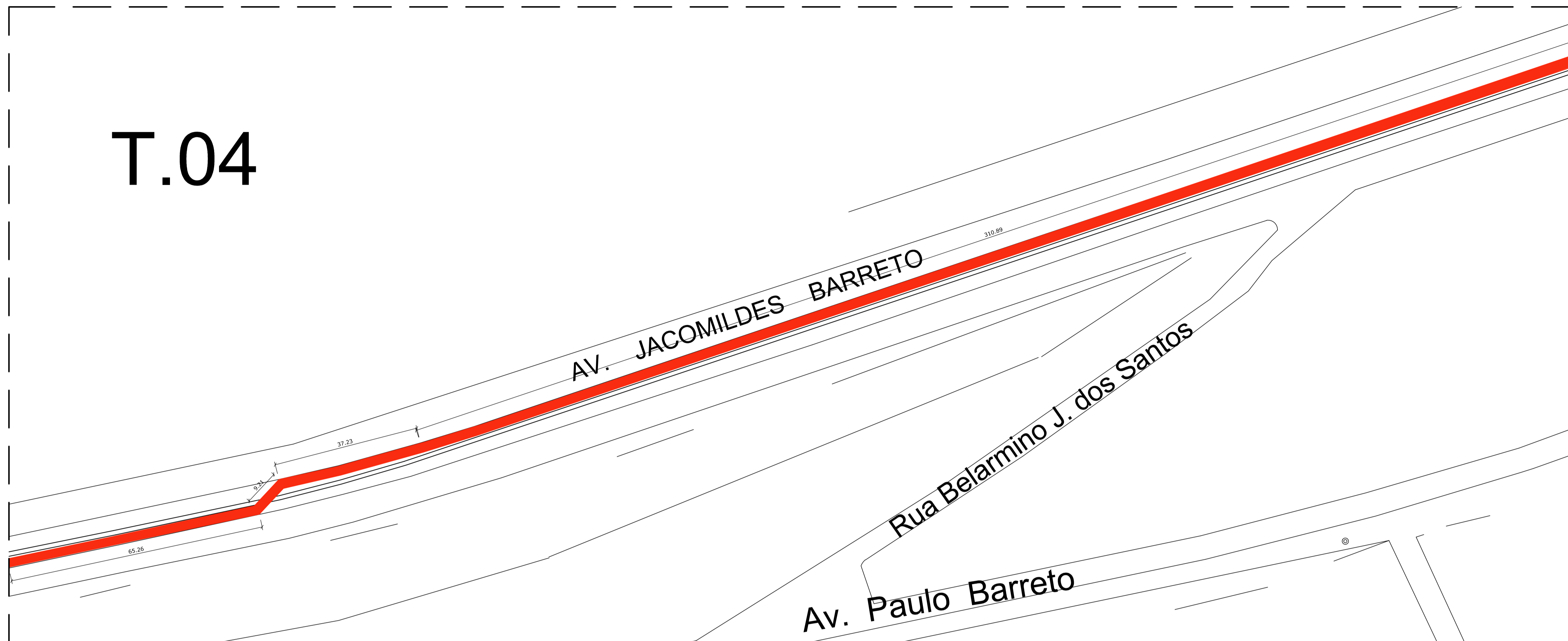
PROJETO  
IMPLANTAÇÃO DA CICLOVIA

ASSUNTO DA FOLHA  
PLANTA DE SITUAÇÃO

DIGITALIZAÇÃO ANDERSON OBJETIVO SETORIZAÇÃO - TRECHO 03

N° FOLHA	ESCALA DO DESENHO	ESCALA DE PLOTAGEM	DATA
06/09	1:1	1:600	NOV / 2017

# T.04



IMPLANTAÇÃO CICLOVIA TRECHO 04:

ESC.: 1:600

LEGENDA:

 CICLOVIA EM CONCRETO PIGMENTADO DE 20 MPA (ESP. 7,0 CM)

 TRAVESSIA LONGITUDINAL EM PINTURA "VER DETALHE"



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS  
ENG\* CIVIL ANDERSON JOSÉ DOS SANTOS CREA 11451 D-SE

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM

ENDEREÇO:

AVENIDA JACOMILDES BARRETO  
BOQUIM/SE

PROJETO

IMPLANTAÇÃO DA CICLOVIA

ASSUNTO DA FOLHA

PLANTA DE SITUAÇÃO

DIGITALIZAÇÃO

ANDERSON

OBJETIVO

SETORIZAÇÃO - TRECHO 04

Nº FOLHA

07/09

ESCALA DO DESENHO

1:1

ESCALA DE PLOTAGEM

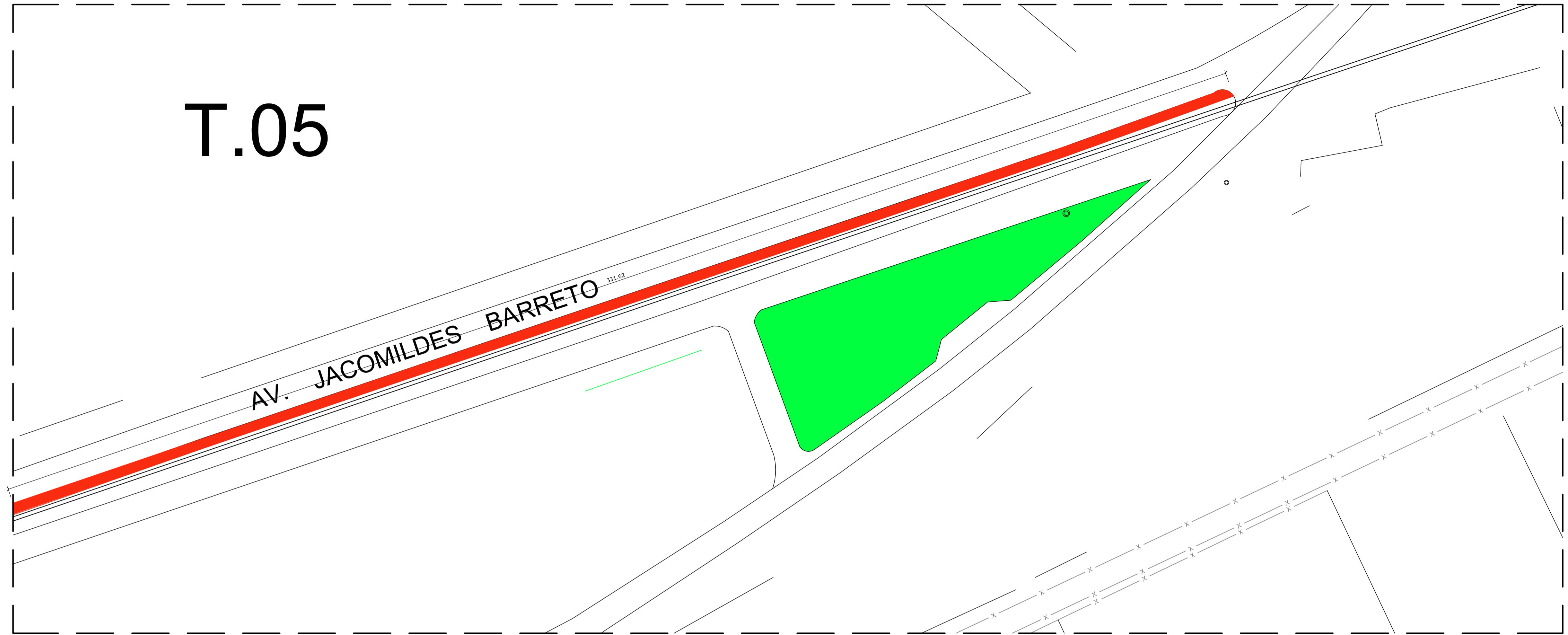
1:600

DATA

NOV / 2017



# T.05



IMPLANTAÇÃO CICLOVIA TRECHO 05:

ESC.: 1:600

LEGENDA:

-  CICLOVIA EM CONCRETO PIGMENTADO DE 20 MPA (ESP. 7,0 CM)
-  TRAVESSIA LONGITUDINAL EM PINTURA "VER DETALHE"



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS  
ENG° CIVIL ANDERSON JOSÉ DOS SANTOS CREA 11451 D-SE

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM

ENDEREÇO:

AVENIDA JACOMILDES BARRETO  
BOQUIM/SE

PROJETO

IMPLANTAÇÃO DA CICLOVIA

ASSUNTO DA FOLHA

PLANTA DE SITUAÇÃO

DIGITALIZAÇÃO

ANDERSON

OBJETIVO

SETORIZAÇÃO - TRECHO 05

N° FOLHA

08/09

ESCALA DO DESENHO

1:1

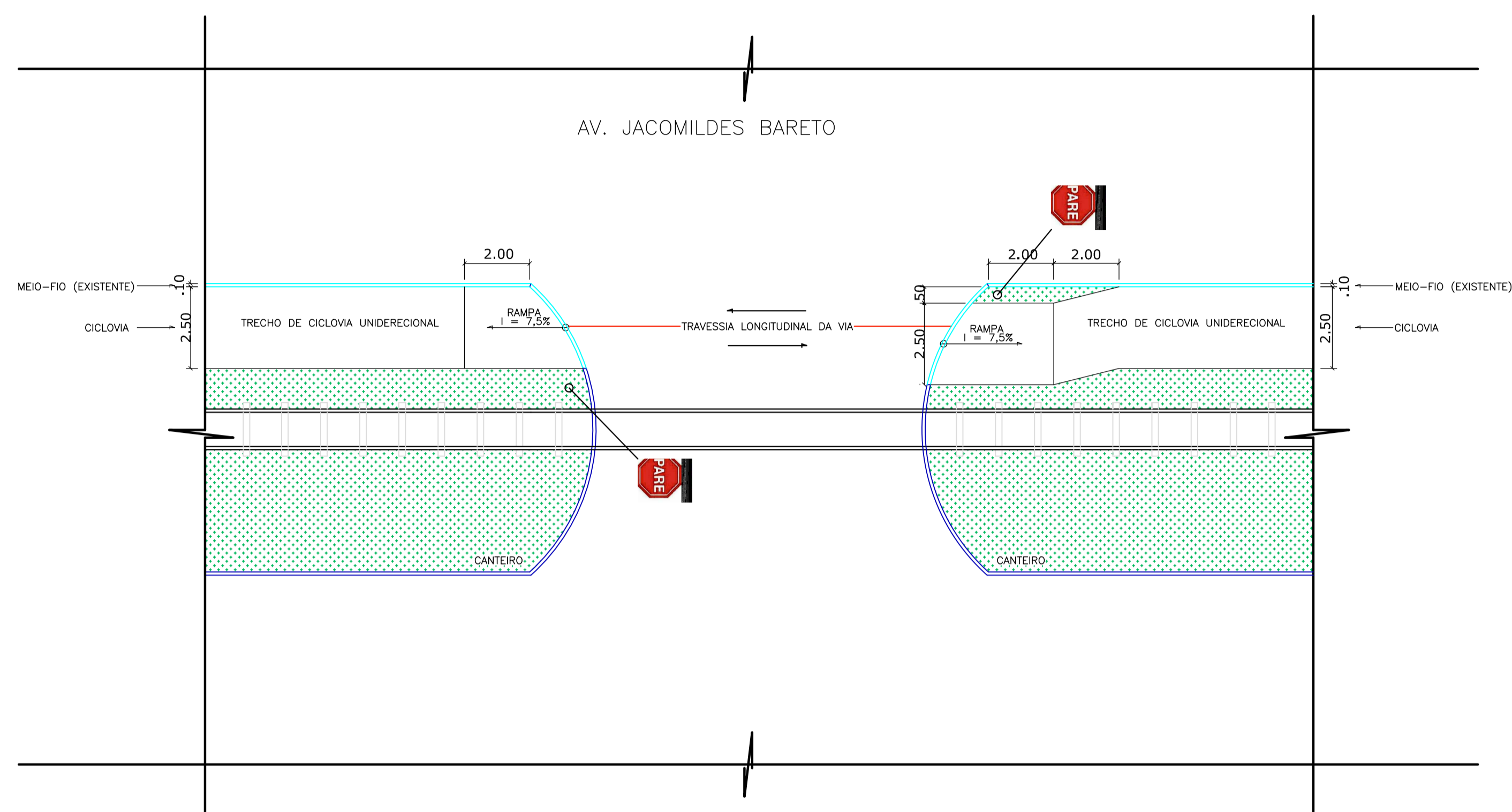
ESCALA DE PLOTAGEM

1:600

DATA

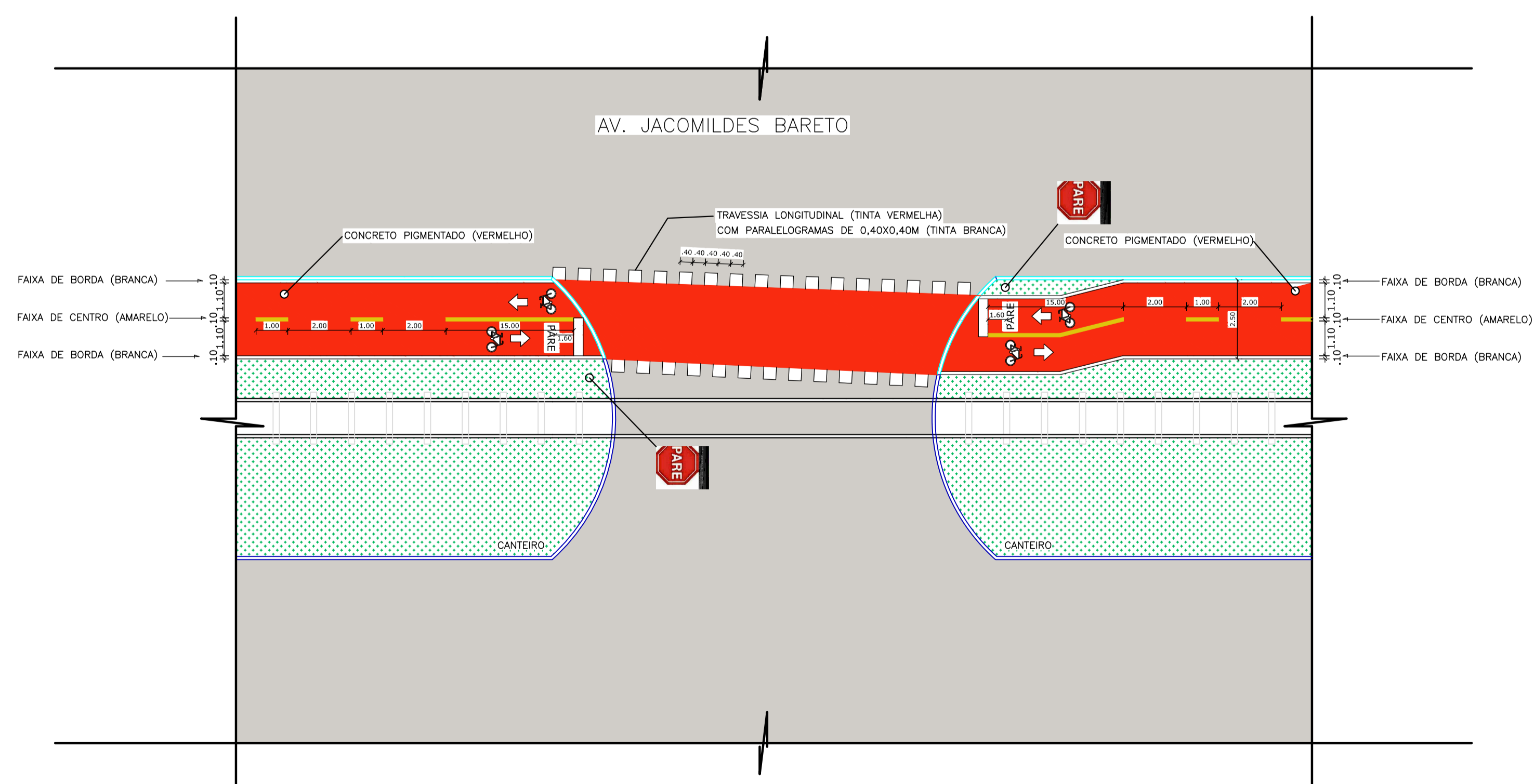
NOV / 2017

GETALHE GENÉRICO CICLOVIA TRAVESSIAS (DIMENSÕES)  
ESC.: S/ESC.



- LEGENDA:
- PAVIMENTAÇÃO RUA
  - GUIA EXISTENTE
  - GUIA À EXECUTAR
  - SINALIZAÇÃO VERTICAL

GETALHE GENÉRICO CICLOVIA TRAVESSIAS (SINALIZAÇÃO)  
ESC.: S/ESC.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS  
ENG. CIVIL ANDERSON JOSÉ DOS SANTOS CREA 11451 D-SE

PROPRIETÁRIO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM**

ENDEREÇO:  
**AVENIDA JACOMILDES BARRETO  
BOQUIM/SE**

PROJETO  
**IMPLANTAÇÃO DA CICLOVIA**

ASSUNTO DA FOLHA  
**DETALHES**

DIGITALIZAÇÃO ANDERSON	OBJETIVO DETALHES
---------------------------	----------------------

Nº FOLHA <b>09/09</b>	ESCALA DO DESENHO 1:1	ESCALA DE PLOTAGEM S/ESC	DATA NOV / 2017
--------------------------	--------------------------	-----------------------------	--------------------



**CFF - CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO**  
Cronograma Base para Licitação

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1.043.465-21/2017	<b>GESTOR</b> MCIDADES	<b>PROGRAMA</b> PLANEJAMENTO URBANO	<b>AÇÃO / MODALIDADE</b> CONSTRUÇÃO DE CICLOVIA	<b>OBJETO</b> CICLOVIA				
<b>PROponente / Tomador</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM		<b>MUNICÍPIO / UF</b> BOQUIM/SE	<b>LOCALIDADE / ENDEREÇO</b> AVENIDA JACOMILDES BARRETO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS				
<b>DATA BASE</b> ago-17	<b>DESON.</b> Não	<b>LOCALIDADE DO SINAPI</b> Aracaju / SE	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> SINAPI	<b>BDI 1</b> 22,87%	<b>BDI 2</b>	<b>BDI 3</b>	<b>BDI 4</b>	<b>BDI 5</b>

Item	Descrição das Metas / Macrosserviços	Valores Totais (R\$)	Início de Obra 28/11/17	Parcela 1 dez/17	Parcela 2 jan/18	Parcela 3 fev/18	Parcela 4 mar/18	Parcela 5 abr/18	Parcela 6 mai/18	Parcela 7 jun/18	Parcela 8 jul/18
<b>CRONOGRAMA GLOBAL DO LOTE</b>		<b>503.872,87</b>		<b>18,35%</b>	<b>20,17%</b>	<b>21,05%</b>	<b>21,22%</b>	<b>19,21%</b>			
				<b>Parcela (R\$)</b>	<b>101.645,23</b>	<b>106.052,19</b>	<b>106.924,40</b>	<b>96.808,56</b>			
				<b>Acumulado (%)</b>	<b>38,52%</b>	<b>59,57%</b>	<b>80,79%</b>	<b>100,00%</b>			
				<b>Acumulado (R\$)</b>	<b>194.087,72</b>	<b>300.139,91</b>	<b>407.064,31</b>	<b>503.872,87</b>			
1.	<b>CONSTRUÇÃO DA CICLOVIA DA AVENIDA JACOMILDES BARRETO</b>	<b>503.872,87</b>		18,35%	20,17%	21,05%	21,22%	19,21%	0,00%	0,00%	0,00%
				Acumulado (%)	38,52%	59,57%	80,79%	100,00%			
				Acumulado (R\$)	194.087,72	300.139,91	407.064,31	503.872,87			
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	6.313,44		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				Acumulado (%)	100,00%						
				Acumulado (R\$)	6.313,44						
1.2.	PAVIMENTAÇÃO	459.058,59		17,61%	20,99%	21,95%	22,14%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				Acumulado (%)	38,60%	60,55%	82,69%	100,00%			
				Acumulado (R\$)	177.196,62	277.959,98	379.595,55	459.058,59			
1.3.	SINALIZAÇÃO	26.444,15		20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				Acumulado (%)	40,00%	60,00%	80,00%	100,00%			
				Acumulado (R\$)	10.577,66	15.866,49	21.155,32	26.444,15			
1.4.	SERVIÇOS FINAIS	12.056,69		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%			
				Acumulado (R\$)	0,00	0,00	0,00	12.056,69			

Local \_\_\_\_\_  
16 de abril de 2018  
Data \_\_\_\_\_

Nome: ANDERSON JOSÉ DOS SANTOS  
Título: ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/CAU 270051157-3  
ART/RRT: SE20170104194



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM/SE  
Secretaria Municipal de obras

# MEMORIAL DESCRITIVO

**Obra:** Construção da Ciclovia da Avenida Jacomildes Barreto.

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Boquim

**Endereço:** Av. Jacomildes Barreto, S/N – Bairro Centro – Boquim/ SE



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM/SE  
Secretaria Municipal de obras

## SUMÁRIO

I – Disposições Iniciais .....	3
II – Assistência Técnica e Administrativa .....	3
III – Materiais e Mão-de-Obra .....	3
IV – Início das Obras .....	3
V – Seguros e Acidentes .....	4
VI – Registros .....	4
VII – Projetos .....	4
1 – Normas e Especificações .....	4
2 - Projeto Geométrico .....	5
3 - Metodologia Construtiva .....	7
4 - Drenagem .....	8
5 – Substituição Das Guias Existentes .....	8



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM/SE  
Secretaria Municipal de obras

## **I - DISPOSIÇÕES INICIAIS**

O presente Memorial Descritivo tem como objetivo descrever, de forma sucinta, os serviços a serem executados na intervenção e as atividades que serão realizadas após a **Construção da Ciclovía da Av. Jacomildes Barreto**.

A Avenida Jacomildes Barreto em questão é um local pertencente e mantido pela Prefeitura Municipal de Boquim e a ciclovía foi criada com o objetivo de permitir a prática esportiva, a área de intervenção é de 4.669,35 m<sup>2</sup>.

Em qualquer divergência encontrada entre os elementos do projeto, deverá ser obedecido o seguinte critério:

- a) Nas divergências entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão os de maior escala;
- b) Nas divergências entre detalhes e plantas gerais, prevalecerão os detalhes;
- c) Nas divergências entre especificações e plantas, prevalecerão as especificações;
- d) Nas divergências entre as medidas verificadas e as cotas apresentadas, prevalecerão estas últimas.

## **II - ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA**

Para total qualidade e completo acabamento das obras e serviços, a empreiteira se obriga sob as responsabilidades legais nos termos do código civil brasileiro, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária para desenvolver andamento conveniente aos trabalhos.

A presença da fiscalização, não implica na diminuição das responsabilidades acima citadas.

A Empresa deverá manter no local da obra profissional legalmente habilitado no CREA, como responsável geral da obra.

## **III - MATERIAIS E MÃO DE OBRA**

Será de exclusivo critério da fiscalização, a especificação complementar a apreciação e o julgamento da qualidade dos materiais.

Para as obras e serviços que forem contratadas, caberá a empreiteira fornecer e conservar equipamento mecânico, ferramentas e equipamentos de proteção individual referente à segurança e higiene no trabalho.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM/SE  
Secretaria Municipal de obras

É de inteira responsabilidade da empreiteira a apresentação a fiscalização da obra, de todo e qualquer material a ser utilizado na mesma, antes de sua aplicação, para análise e aprovação da mesma.

A proposição de substituição de qualquer material por um similar e sua aceitação ou não pela fiscalização, não será motivo justificado para atraso na conclusão das obras.

#### **IV - INÍCIO DAS OBRAS**

A empreiteira iniciará os trabalhos dentro do prazo fixado no respectivo contrato, a contar do recebimento da ordem de serviço fornecida pelo Proprietário. Se for necessária a instalação de barracão provisório para guarda de material e equipamento, o mesmo deverá correr por conta da empreiteira contratada, como também se houver necessidade, a ligação provisória de água e luz.

#### **V - SEGUROS E ACIDENTES**

Correrá por conta exclusiva da empreiteira a responsabilidade de qualquer acidente no trabalho de execução das obras e serviços contratados, sofridos pelos seus operários. Indevidos de patentes registradas e ainda resultante de caso fortuito e danificação da obra em construção até definitiva aceitação dela pela Secretaria de Obras, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos serviços contrários, ainda que ocorridos na via pública.

#### **VI - REGISTROS**

A Empreiteira terá que registrar a obra no CREA e no INSS em tempo hábil, e as cópias das matrículas em ambos os órgãos deverão ser apresentados à fiscalização.

#### **VII - PROJETOS**

Todos os projetos e detalhes construtivos ou complementares aos projetos fornecidos pelo Proprietário, que deles se precise para execução dos serviços, serão elaboradas unicamente pela empreiteira e deverão ser apresentados ao Proprietário, antes da sua execução, aprovados pelos órgãos competentes, quando for o caso. Todos os projetos deverão ser assinados por profissional legalmente habilitado e serem habilitados no CREA.

### **1. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES**

O objetivo do presente Caderno de Memorial Descritivo – Projeto Geométrico consiste na especificação dos principais serviços e materiais que serão utilizados para a elaboração do projeto geométrico e para a execução da obra da ciclovia com pavimentação em concreto pigmentado e com sinalização horizontal e vertical.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM/SE  
Secretaria Municipal de obras

As especificações integram-se e regem-se às normas Brasileiras em vigor na atualidade:

- Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- Código de Trânsito Brasileiro: Lei Federal nº 9.503/1997;
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação: Resolução CONTRAN nº 180/2005;
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume II – Sinalização Vertical de Advertência: Resolução CONTRAN nº 243/2007;
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume IV – Sinalização Horizontal: Resolução CONTRAN nº 236/2007;
- Caderno de Referência para Elaboração do Plano de Mobilidade por Bicicletas nas Cidades: Ministério das Cidades, 2007;
- Resoluções do CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente);
- Manuais do Departamento Nacional de Infraestrutura Terrestre;

A não citação específica de Normas e particularizações no corpo dos desenhos ou em textos não elimina o cumprimento de todas as normas aplicáveis ao caso.

## **2. PROJETO GEOMÉTRICO**

O início e o fim da ciclovia deverão ser constituídos de rampas de acesso (Figura 01 e Figura 02), que poderão ser utilizadas por ciclistas para adentrarem a ciclovia, bem como, para a travessia do canteiro central por parte dos cadeirantes e pedestres. As rampas deverão seguir a norma de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos - NBR 9050/2004. Também deverão ser projetadas rampas longitudinais de acesso à ciclovia nas aberturas de retorno no canteiro, assim como, rampas transversais de acesso à ciclovia nos cruzamentos, como mostrado no projeto de detalhes.

Para a execução das rampas deverão ser obedecidos os seguintes itens:

- Os três planos que compõem a rampa deverão ser rigorosamente definidos;
- As interseções dos planos do passeio, da face da guia e da aba deverão resultar em linhas retas;
- Quando a rampa for implantada em trecho de rua de via em curva, a linha AB, conforme demonstrada em perspectiva, deverá acompanhar a curvatura da guia;

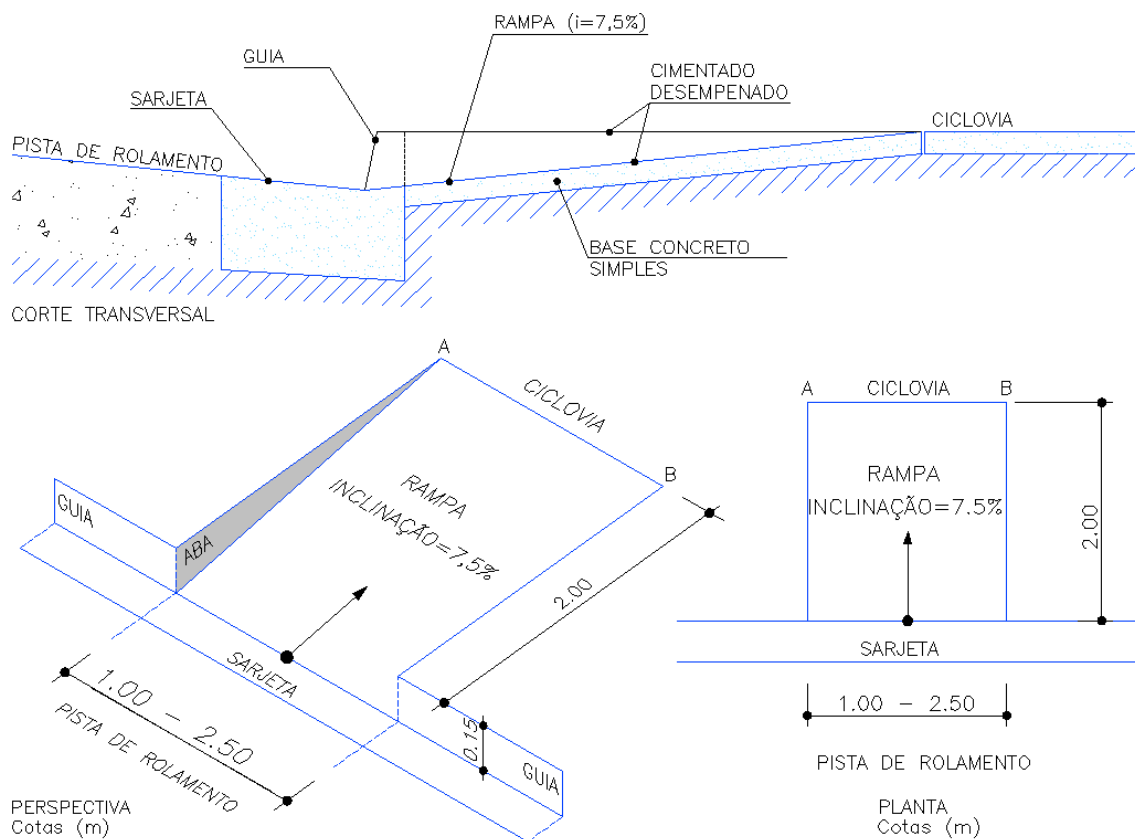




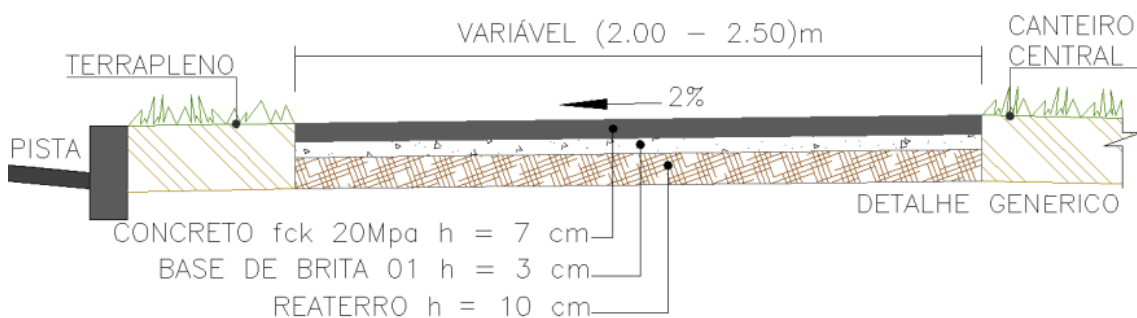
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM/SE  
Secretaria Municipal de obras

- O corte no piso existente, acompanhando o traçado da rampa a executar, deverá ser feito mecanicamente, com instrumento tipo Makita ou similar a fim de garantir o acabamento final exigido;
- O traçado geométrico da ciclovia será bidirecional, o traçado bidirecional (Figuras 02) a largura ideal da pista será de 2,50 m.

**Figura 01 – Detalhe da rampa de acesso**



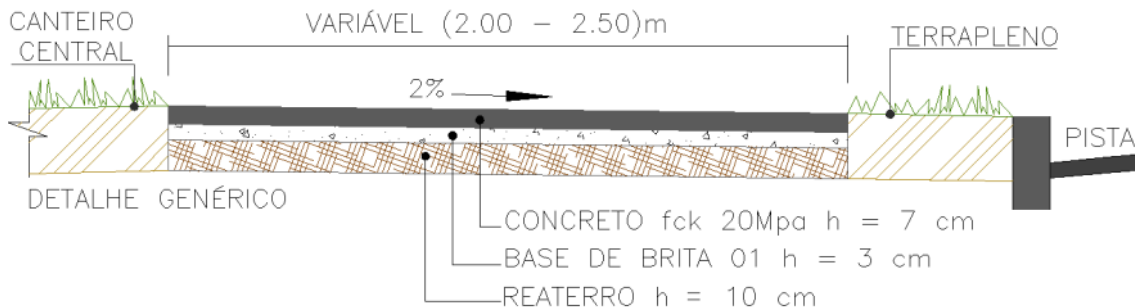
**Figura 02 – Ciclovia Bidirecional – Inclinação à Direita**





PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM/SE  
Secretaria Municipal de obras

**Figura 03 – Ciclovia Bidirecional – Inclinação à Esquerda**



### 3. METODOLOGIA CONSTRUTIVA

Para a execução da ciclovia, deverá ser removido o solo existente no canteiro na largura média conforme projeto. Em seguida deve ser preparada uma base de brita e posteriormente, o lançamento do concreto pigmentado. As pistas terão espessura média de 10 cm após o acabamento (base e concreto pigmentado), devendo ser compactadas, desempenadas e possuir inclinação de 2% com caimento para as vias. A Figura 04 representa a sequência construtiva das ciclovias.

Algumas bocas de lobo que porventura atrapalharem a passagem das pistas deverão ser rebaixadas ou relocadas.

Nos cruzamentos, parte da guia deverá ser retirada para a execução das rampas de entrada e saída das pistas.

As juntas de dilatação devem ser dimensionadas com as seguintes relações:

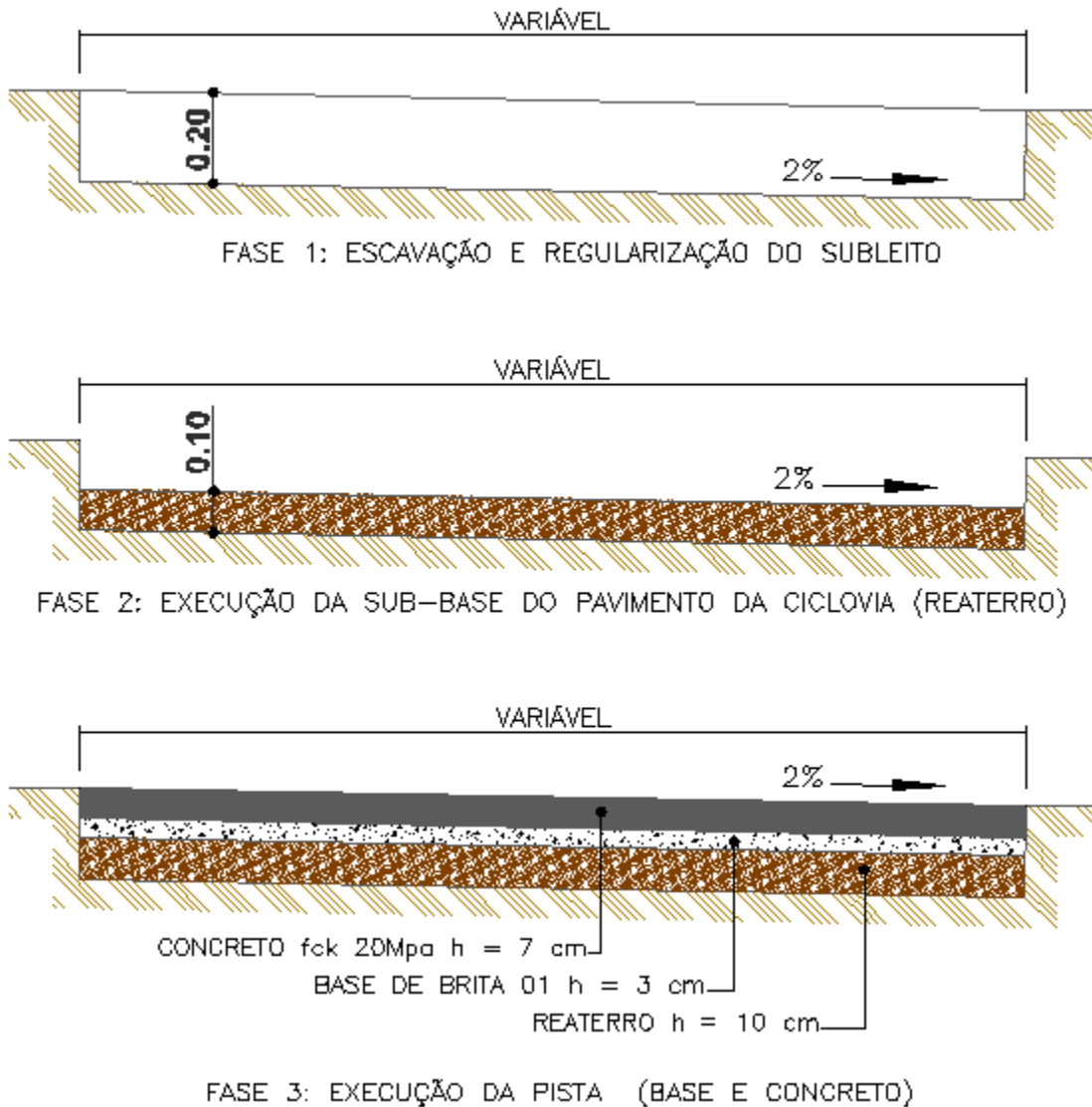
- **Pista Bidirecional:** O espaçamento das juntas deverá ser igual à largura da pista.

A sequência construtiva, descrita abaixo, refere-se à execução do pavimento rígido em concreto pigmentado:

- 1 - Limpeza superficial da camada vegetal;
- 2 - Escavação da caixa de terraplenagem, necessária para a implantação do pavimento cicloviário, conforme as dimensões indicadas nos projetos geométricos, com declividade transversal de 2%;
- 3 - Regularização do subleito;
- 4 - Compactação manual com reaterro de solo local;
- 5 - Camada de lastro de brita 01;
- 6 - Camada de revestimento em concreto pigmentado usinado com  $fck = 20$  Mpa;
- 7 - Execução de juntas transversais serradas após 24 horas da aplicação do concreto pigmentado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM/SE  
Secretaria Municipal de obras



**Figura 04 – Sequência Construtiva da Ciclovia**

#### **4. DRENAGEM**

A drenagem da ciclovia será superficial, com declividade de 2% no pavimento, determinando o escoamento da água para as laterais, no terrapleno, ou o escoamento para as sarjetas de uma das pistas do tráfego da avenida.

#### **5. SUBSTITUIÇÃO DAS GUIAS EXISTENTES**

A contratada deverá substituir todas as guias existentes nas faces que fazem perímetro com a ciclovia, da forma que segue:

##### **5.1 – Meio Fio**



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM/SE  
Secretaria Municipal de obras

5.1.1 – Generalidades

Considerou-se nesta especificação como assentamento de meio-fio os serviços abaixo relacionados:

- a- Escavação da vala para assentamento da peça
- b- Assentamento da peça
- c- Rejuntamento das peças com argamassa de cimento e areia
- d- Reaterro para proteção das peças

5.1.2 – Materiais

As peças de meios-fios serão em concreto padrão emurb (tipo 01), apresentando pelo menos o espelho e o topo, com um bom acabamento, conforme projeto ou a critério da fiscalização.

5.1.3 – Execução

Os meios-fios serão assentados em cavas previamente compactadas, e deverão ter suas arestas rigorosamente alinhadas como estabelecimento em projeto e de forma a não apresentar lombadas ou depressões.

Para locais curvos, em função do raio de curvatura empregado, serão executadas e assentadas peças especiais.

Após liberação por parte da fiscalização, do alinhamento e das cotas dos meios-fios assentados, será executado o rejuntamento das peças.

As juntas entre as peças deverão ser de, no máximo 1,5cm e serão executadas com argamassa de cimento-areia, no traço 1:3.

O material escavado deverá ser repostado e compactado logo que fique concluído o assentamento das peças.

**Boquim/SE, 20 de novembro de 2017.**

**Anderson José dos Santos**

Engº. Civil CREA 270051157-3

Nº TC/CR 1.043.465-21/2017	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM
-------------------------------	--

<b>OBJETO</b> CICLOVIA
---------------------------

<b>TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO</b> Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas	<b>DESONERAÇÃO</b> Não
--	---------------------------

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	60,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,67%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,97%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,11%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	6,64%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>22,87%</b>	<b>OK</b>	19,60%	20,97%	24,23%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 60%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

BOQUIM/SE  
Local

segunda-feira, 16 de abril de 2018  
Data

Responsável Técnico  
**Nome:** ANDERSON JOSÉ DOS SANTOS  
**Título:** ENGENHEIRO CIVIL  
**CRE/CAU:** 270051157-3  
**ART/RRT:** SE20170104194

Responsável Tomador  
**Nome:** ERALDO DE ANDRADE SANTOS  
**Cargo:** PREFEITO MUNICIPAL



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação

Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1.043.465-21/2017	<b>GESTOR</b> MCIDADES	<b>PROGRAMA</b> PLANEJAMENTO URBANO	<b>AÇÃO / MODALIDADE</b> CONSTRUÇÃO DE CICLOVIA	<b>OBJETO</b> CICLOVIA
<b>PROponente / Tomador</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM		<b>Município / UF</b> BOQUIM/SE	<b>Localidade / Endereço</b> AVENIDA JACOMILDES BARRETO	
<b>Data Base</b> ago-17	<b>Deson.</b> Não	<b>Localidade do SINAPI</b> Aracaju / SE	<b>Descrição do Lote</b> SINAPI	<b>BDI 1</b> 22,87%
				<b>BDI 2</b>
				<b>BDI 3</b>
				<b>BDI 4</b>
				<b>BDI 5</b>

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>SINAPI</b>									<b>503.872,87</b>
<b>1.</b>			<b>CONSTRUÇÃO DA CICLOVIA DA AVENIDA JACOMILDES BARRETO</b>		-				<b>503.872,87</b>
<b>1.1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		-				<b>6.313,44</b>
1.1.1.	SINAPI	74209/01	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	4,50	227,91	BDI 1	280,03	1.260,14
1.1.2.	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	10,00	411,27	BDI 1	505,33	5.053,30
<b>1.2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		-				<b>459.058,59</b>
1.2.1.	SINAPI	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m2	4.669,35	0,26	BDI 1	0,32	1.494,19
1.2.2.	SINAPI	85335	RETIRADA DE MEIO FIO C/ EMPILHAMENTO E S/ REMOCAO	M	1.882,74	6,29	BDI 1	7,73	14.553,58
1.2.3.	ORSE	02497	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	M3	933,87	34,60	BDI 1	42,51	39.698,81
1.2.4.	ORSE	02509	CARGA MANUAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	466,94	6,90	BDI 1	8,48	3.959,65
1.2.5.	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	3.268,55	1,03	BDI 1	1,27	4.151,06
1.2.6.	SINAPI	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	466,94	38,61	BDI 1	47,44	22.151,63
1.2.7.	SINAPI	94107	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	140,08	166,71	BDI 1	204,84	28.693,99
1.2.8.	SINAPI	94273	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	1.882,74	27,39	BDI 1	33,65	63.354,20
1.2.9.	ORSE	04711	PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO USINADO, BOMB., LANÇADO E ADENSADO, NÃO ARMADO, PIGMENT. BAYFERROX PRETO OU SIMILAR, FCK 20 MPA, E= 7CM, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO, INCL. JUNTAS SERRADAS 5X10MM	M2	4.669,35	48,98	BDI 1	60,18	281.001,48
<b>1.3.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>		-				<b>26.444,15</b>
1.3.1.	ORSE_04/17	03466/ORSE	Sinalização permanente, vertical, com placa de aço (70x70cm) com poste de madeira 3,50m fixado com base de concreto 40x40x50	und	10,00	697,44	BDI 1	856,94	8.569,40
1.3.2.	SINAPI	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO (FAIXA DE BORDA BRANCA)	M2	373,64	25,86	BDI 1	31,77	11.870,54
1.3.3.	SINAPI	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO (FAIXA DE CENTRO AMARELA)	M2	68,73	25,86	BDI 1	31,77	2.183,55
1.3.4.	SINAPI	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO (FAIXA DE TRAVESSIA)	M2	120,26	25,86	BDI 1	31,77	3.820,66
<b>1.4.</b>			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>		-				<b>12.056,69</b>
1.4.1.	SINAPI	00010849	PLACA DE INAUGURACAO EM BRONZE *35X 50*CM	UND	1,00	768,00	BDI 1	943,64	943,64
1.4.2.	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	4.669,35	1,94	BDI 1	2,38	11.113,05

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
------	-------	--------	-----------	---------	------------	----------------------	---------	----------------------	-------------------

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

BOQUIM/SE  
Local  
16 de abril de 2018  
Data

Nome: ANDERSON JOSÉ DOS SANTOS  
Título: ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/CAU 270051157-3  
ART/RRT: SE20170104194

QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1.043.465-21/2017	Nº SICONV 073632/2017	GIGOV	GESTOR MCIDADES	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DE CICLOVIA	DATA ASSINATURA	
PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM			MUNICÍPIO / UF BOQUIM/SE	LOCALIDADE / ENDEREÇO AVENIDA JACOMILDES BARRETO	OBJETO CICLOVIA		
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA		CNPJ SE20170104194	OBJETO DO CTEF			INÍCIO DA OBRA 28/11/2017

<b>Saldo a Reprogramar</b>	Repasse (R\$) 0,00	Contrapartida (R\$) -
----------------------------	-----------------------	--------------------------

Meta / Sub-Meta	Item de Investimento	Sub-Item de Investimento	Descrição	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Investimento (R\$)
								( 97,86% )	( 2,14% )	( 100,00% )
<b>TOTAL</b>								<b>493.100,00</b>	<b>10.772,87</b>	<b>503.872,87</b>
1.	META		CONSTRUÇÃO DA CICLOVIA DA AVENIDA JACOMILDES BARRETO					493.100,00	10.772,87	503.872,87

Obs:

Representante Tomador / Agente Promotor  
**Nome:** ERALDO DE ANDRADE SANTOS  
**Cargo:** PREFEITO MUNICIPAL

**Local:** BOQUIM/SE  
**Data:** 19 de abril de 2018