



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS  
SECRETARIA DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO  
ESTRADA GERAL ITINGA – 2.554,770m

**TRECHO I - ESTACA OPP A ESTACA 50**  
**TRECHO II - ESTACA 50 AO PF**

VOLUME II  
PROJETO EXECUTIVO

ELABORAÇÃO  
RUHMO ENGENHARIA – ABRIL/2020



APRESENTAÇÃO	5
MAPA DE LOCALIZAÇÃO	7
QUADRO DE QUANTIDADES	9
PROJETO GEOMÉTRICO	10
– PLANTA GEOMETRICA	12
– SEÇÃO TIPO GEOMETRIA	28
PROJETO DE TERRAPLENAGEM	29
– PERFIL LONGITUDINAL TERRAPLENAGEM	31
– SEÇÕES TRANSVERSAIS TERRAPLENAGEM	41
– SEÇÃO TIPO TERRAPLENAGEM	49
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	50
– SECÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO	52
PROJETO DE DRENAGEM	53
– PLANTA DRENAGEM	55
– DETALHES TIPO DRENAGEM	70
PROJETO DE SINALIZAÇÃO	73
– PLANTA SINALIZAÇÃO	75
– DETALHES SINALIZAÇÃO	91

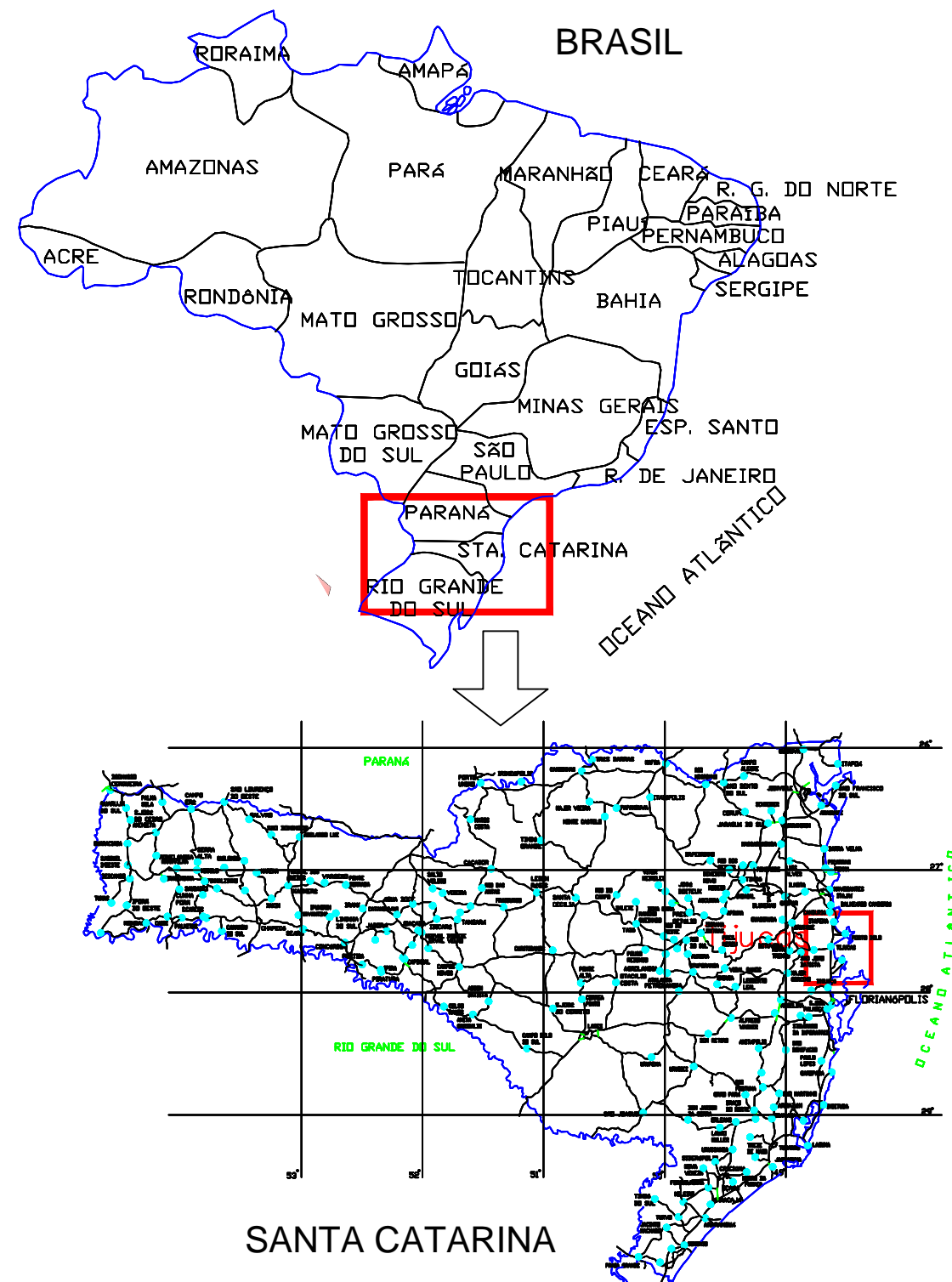
APRESENTAÇÃO

## APRESENTAÇÃO

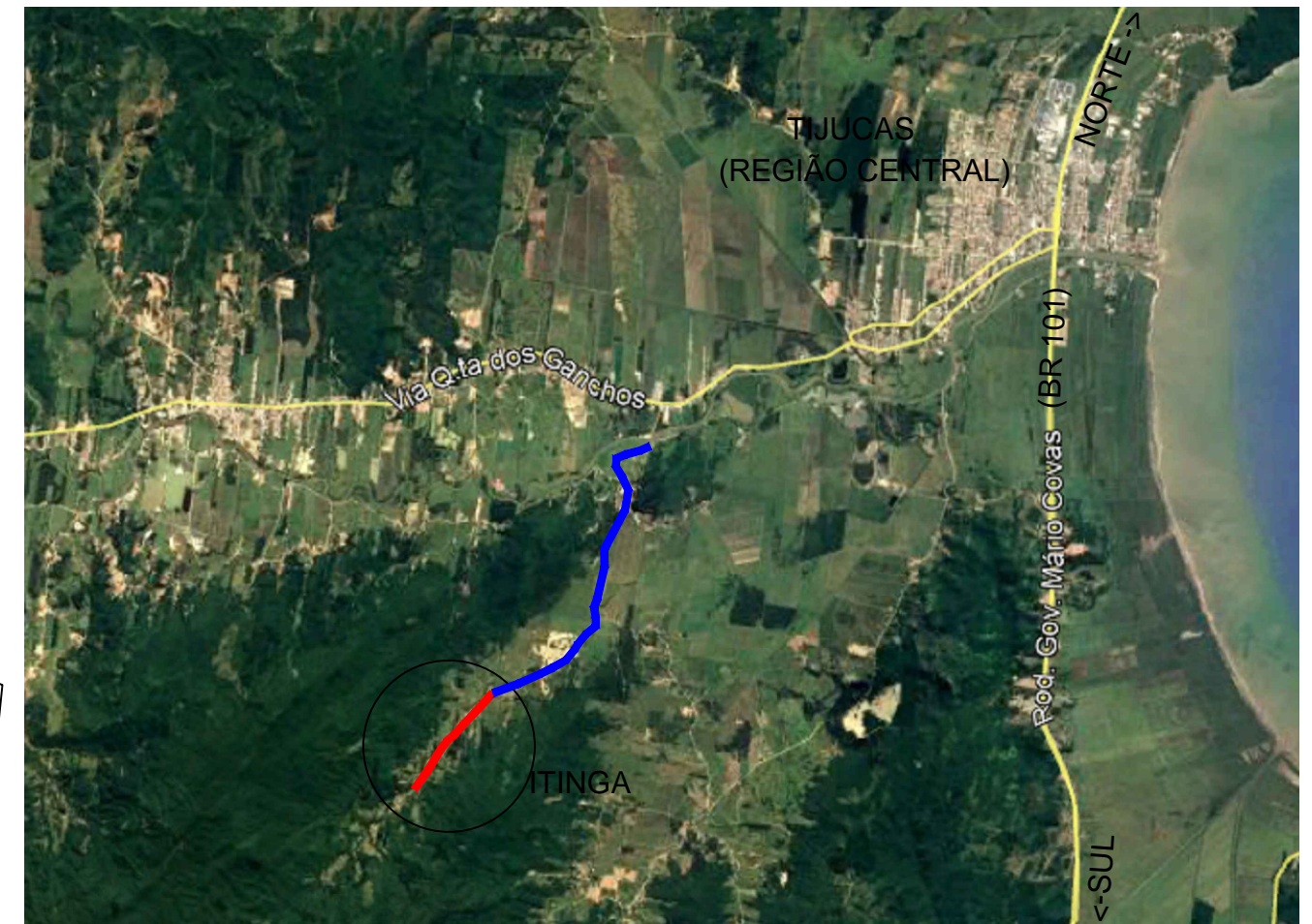
O presente volume, denominado "Volume II – Projeto Executivo" tem o objetivo de apresentar, em forma de peças gráficas, o resultado dos estudos efetuados para execução dos serviços de pavimentação asfáltica, drenagem e sinalização viária da ESTRADA GERAL ITINGA, localizada no município de TIJUCAS–SC.

As plantas, desenhos e detalhes aqui apresentados, foram objetos de estudos do "Volume I – Memorial descritivo" e o conjunto destes volumes definem o projeto executivo de engenharia e contemplam todos os dispositivos necessários para execução do objeto estudado. Os dois volumes devem ser consultados quando da execução dos serviços de Pavimentação Asfáltica, Drenagem, Calçadas e Sinalização Viária da ESTRADA GERAL ITINGA.

Os estudos, trabalhos e projetos apresentados foram desenvolvidos por equipe multidisciplinar da empresa RUHMO ENGENHARIA LTDA.



COORDENADAS ESTRADA GERAL TERRA NOVA: 48°43'53.59"O 27°19'0.56"S



LEGENDA:

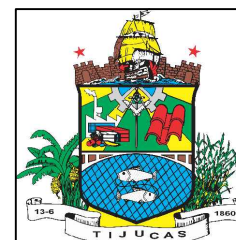
- TRECHO PROJETADO - ESTRADA GERAL ITINGA
- ESTRADA GERAL ITINGA

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten Signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA  
MAPA DE LOCALIZAÇÃO

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
SEM ESCALA

FOLHA Nº:  
**07**

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

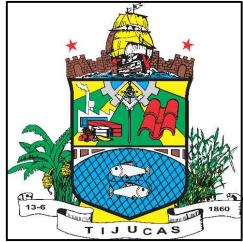
QUADRO DE QUANTIDADES

ITEM	REFERENCIA	COD.	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE
1			SERVIÇOS INICIAIS		
1.1			Placa da obra em chapa de aço galvanizado	m²	9,00
1.3	COMP. PROP.	25216	Mobilização e Desmobilização	unid	1,00
1.4	SICRO/SC	5213835	Cone reaproveitamento 5x	unid	100,00
2			TERRAPLENAGEM		
2.1			Corte e Aterro Compensado	m³	375,95
2.2	SICRO/SC	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (pista)	m³	375,95
2.3	SINAPI	89885	Escavação Carga e Transp. Mat. 1ª cat. D.M.T até 2000m (excedente regulariação+esc. Reforço bordos)	m³	1.704,17
2.4	SINAPI	100574	Espalhamento de material de bota fora com trator esteira	m³	1.704,17
2.5	SINAPI	96400	Reposição de remoções com Macadame Seco	m³	762,00
3			DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE		
3.1	SINAPI	90082	Escavação mecanizada de vala	m³	1.786,84
3.2	SICRO/SC	2003323	Sarjeta triangular de concreto - STC 03	m	3.851,00
3.3	SICRO/SC	2003622	Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - areia e brita comerciais	unid	28,00
3.4	SINAPI	92210	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diametro de 40cm, junta rígida, instalado em loca de baixo nível de interferência - fornecimento e assentamento	m	306,00
3.5	SINAPI	92212	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diametro de 60cm, junta rígida, instalado em loca de baixo nível de interferência - fornecimento e assentamento	m	252,00
3.6	SICRO/SC	804061	Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0°	unid	2,00
3.7	SICRO/SC	804377	Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0°	unid	1,00
3.8	SICRO/SC	74206/002	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 03	m	80,00
3.9	SINAPI	94273	Assentamento de guia (Meio Fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura) para vias urbanas	m	1.120,00
3.10			Aterro de meio fio - solo local (reservado da escavação da pista)	m³	134,40
3.11	SINAPI	94315	Aterro/reaterro de drenagem com material argilo arenoso	m³	680,04
4			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		
4.1	SINAPI	100576	Regularização do Subleito	m²	13.048,11
4.2	SINAPI	96396	Base de Brita Graduada 15cm	m³	1.957,22
4.3	SINAPI	96400	Macadame Seco 15cm	m³	1.957,22
4.4	SINAPI	93590	Transporte de material pétreo 30km	m³xkm	117.432,99
4.5	SINAPI	96401	Imprimação CM-30 (EAI)	m²	13.048,11
4.6	SINAPI	96402	Pintura de Ligação RR2C	m²	13.048,11
4.7	SINAPI	95995	Construção de pavimento com aplicação de C.B.U.Q e=5,00cm	m³	652,41
4.8	SINAPI	97914	Transporte de massa asfáltica 30km	m³xkm	19.572,17
5			SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
5.1	SICRO/SC	5213400	Pintura de sinalização com tinta acrílica na cor amarela e branca l=12cm e=4mm	m²	307,20
5.2	SICRO/SC	5213440	Placas de Sinlização R-19 (50km) D=60cm	unid	14,00
5.3	SICRO/SC	5213851	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado, para placa R19	unid	14,00

LEGENDA:

**RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP**  
  
Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS**

LOCALIZAÇÃO:  
**ESTRADA GERAL ITINGA**

PRANCHA  
**QUADRO DE QUANTIDADES**

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

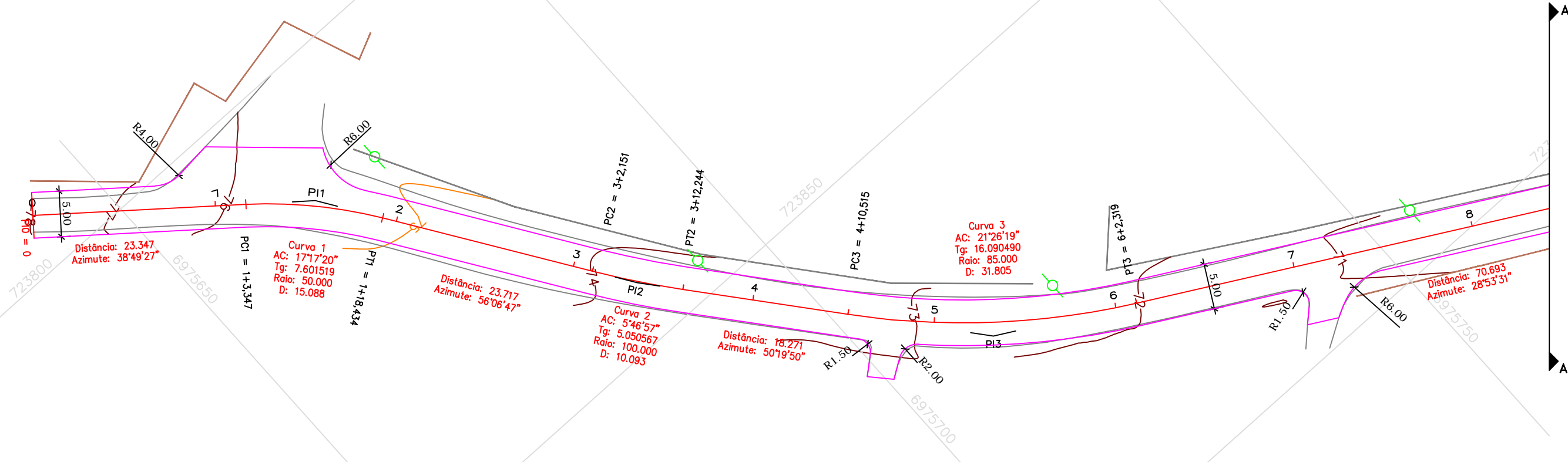
DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
S/ ESCALA

FOLHA Nº:  
**09**

PROJETO GEOMÉTRICO

PLANTA GEOMÉTRICA



LEGENDA:

- CERCA
- MEIO FIO
- POSTE EXISTENTES
- BOCA DE LOBO
- TUBO EXISTENTE
- CAIXAS CELESC/TELESC
- CERCA EXISTENTE
- CURVAS CHEIAS
- CURVAS INTERMEDIÁRIAS

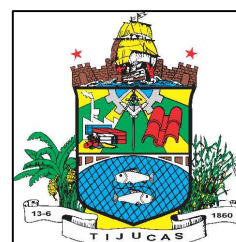
- CALÇADAS EXISTENTES
- PONTO DE ÔNIBUS EXIS
- MURO EXISTENTE
- EIXO PROJETADO
- BORDO PROJETADO

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten Signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:

ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA

PLANTA GEOMÉTRICA

RESP. TÉCNICOS:

DOUGLAS / THALES

DATA:

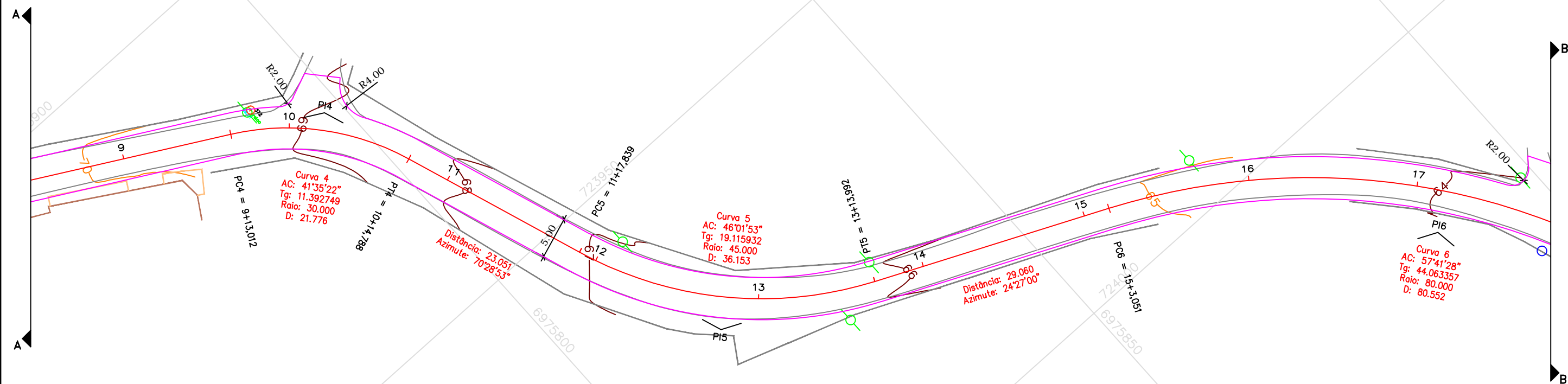
ABRIL/2020

ESCALA:

1:500

FOLHA Nº:

12



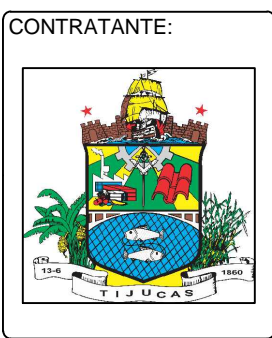
LEGENDA:

- CERCA
- MEIO FIO
- POSTE EXISTENTES
- BOCA DE LOBO
- TUBO EXISTENTE
- CAIXAS CELESC/TELESC
- CERCA EXISTENTE
- CURVAS CHEIAS
- CURVAS INTERMEDIÁRIAS
- CALÇADAS EXISTENTES
- PONTO DE ÔNIBUS EXISTE
- MURO EXISTENTE
- EIXO PROJETADO
- BORDO PROJETADO

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Assinatura]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

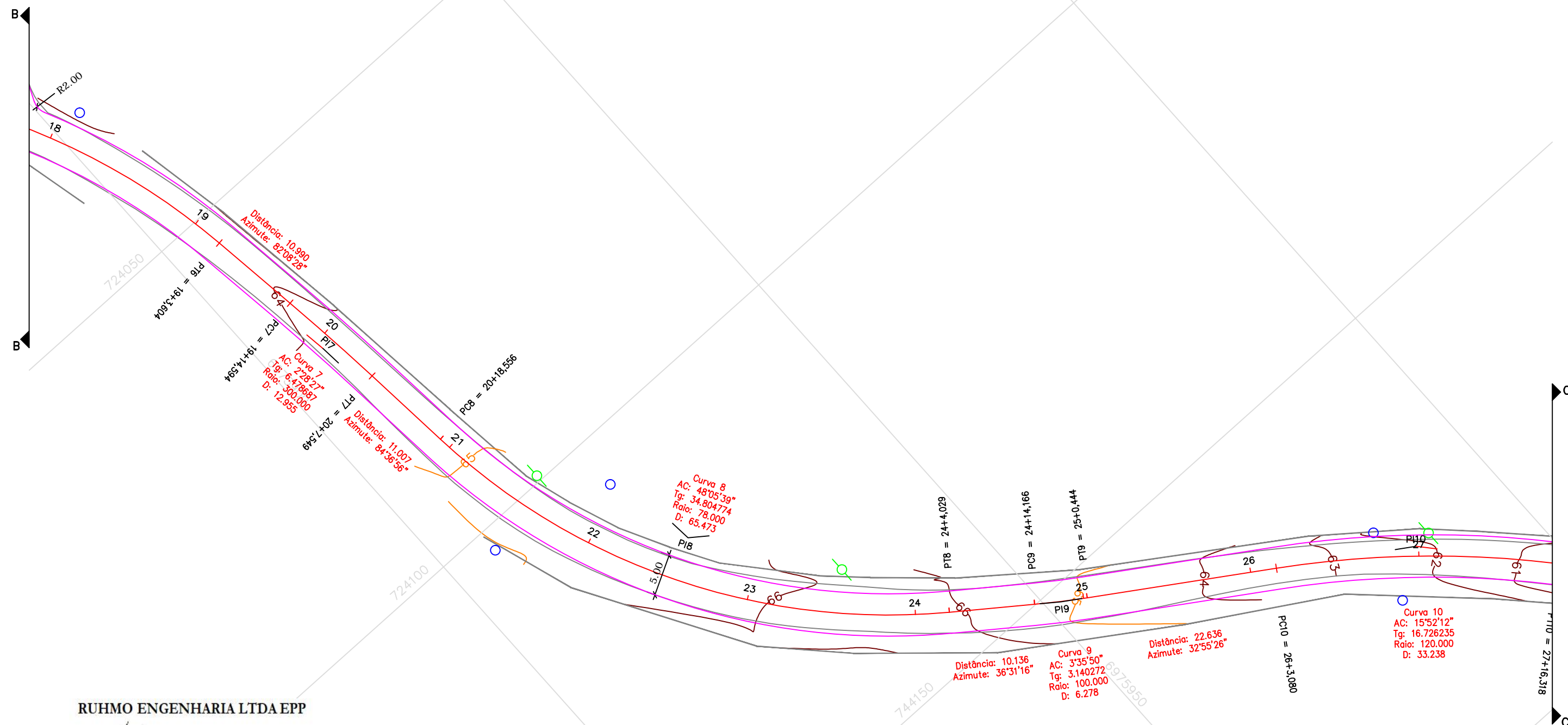
PRANCHA  
PLANTA GEOMÉTRICA

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:500

FOLHA Nº:  
13



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| — CERCA                 | — CALÇADAS EXISTENTES       |
| — MEIO FIO              | □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |
| ○ POSTE EXISTENTES      | — MURO EXISTENTE            |
| □ BOCA DE LOBO          | — EIXO PROJETADO            |
| ○ TUBO EXISTENTE        | — BORDO PROJETADO           |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC  |                             |
| — CERCA EXISTENTE       |                             |
| — CURVAS CHEIAS         |                             |
| — CURVAS INTERMEDIÁRIAS |                             |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:

ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA

PLANTA GEOMÉTRICA

RESP. TÉCNICOS:

DOUGLAS / THALES

DATA:

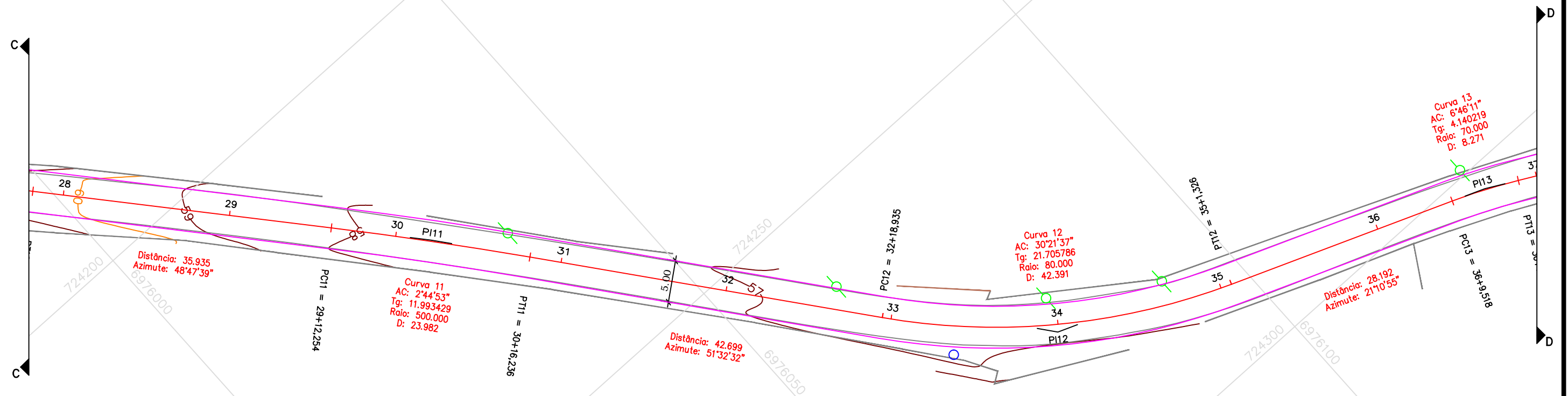
ABRIL/2020

ESCALA:

1:500

FOLHA Nº:

14



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten Signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

#### LEGENDA:

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| — CERCA                 | — CALÇADAS EXISTENTES       |
| — MEIO FIO              | — PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |
| — POSTE EXISTENTES      | — MURO EXISTENTE            |
| □ BOCA DE LOBO          | — EIXO PROJETADO            |
| — TUBO EXISTENTE        | — BORDO PROJETADO           |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC  |                             |
| — CERCA EXISTENTE       |                             |
| — CURVAS CHEIAS         |                             |
| — CURVAS INTERMEDIÁRIAS |                             |

#### CONTRATANTE:



#### ELABORAÇÃO:



### PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

#### LOCALIZAÇÃO:

ESTRADA GERAL ITINGA

#### PRANCHA

PLANTA GEOMÉTRICA

#### RESP. TÉCNICOS:

DOUGLAS / THALES

#### DATA:

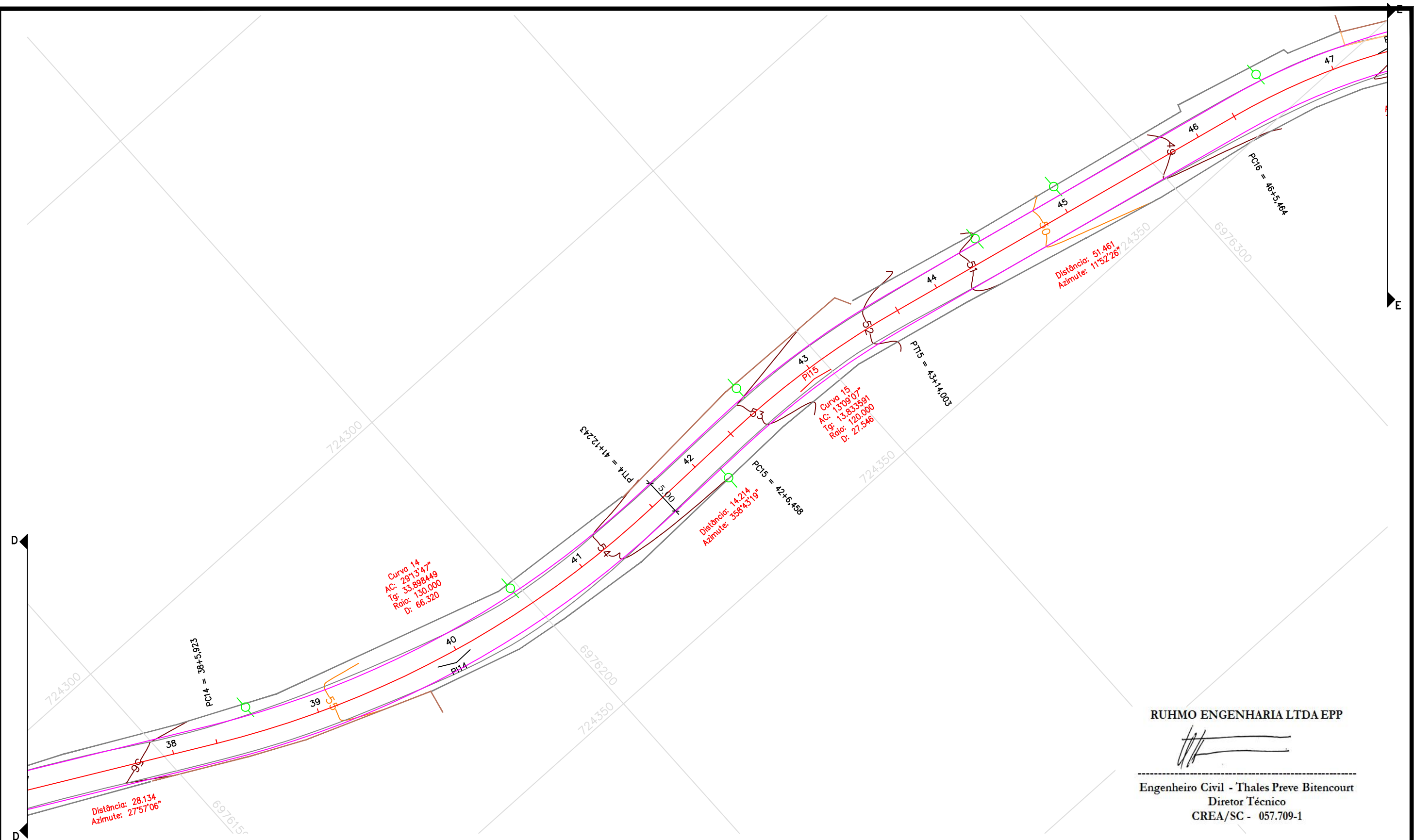
ABRIL/2020

#### ESCALA:

1:500

#### FOLHA Nº:

15



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| — CERCA                 | — CALÇADAS EXISTENTES       |
| — MEIO FIO              | — PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |
| — POSTE EXISTENTES      | — MURO EXISTENTE            |
| — BOCA DE LOBO          | — EIXO PROJETADO            |
| — TUBO EXISTENTE        | — BORDO PROJETADO           |
| — CAIXAS CELESC/TELESC  |                             |
| — CERCA EXISTENTE       |                             |
| — CURVAS CHEIAS         |                             |
| — CURVAS INTERMEDIÁRIAS |                             |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

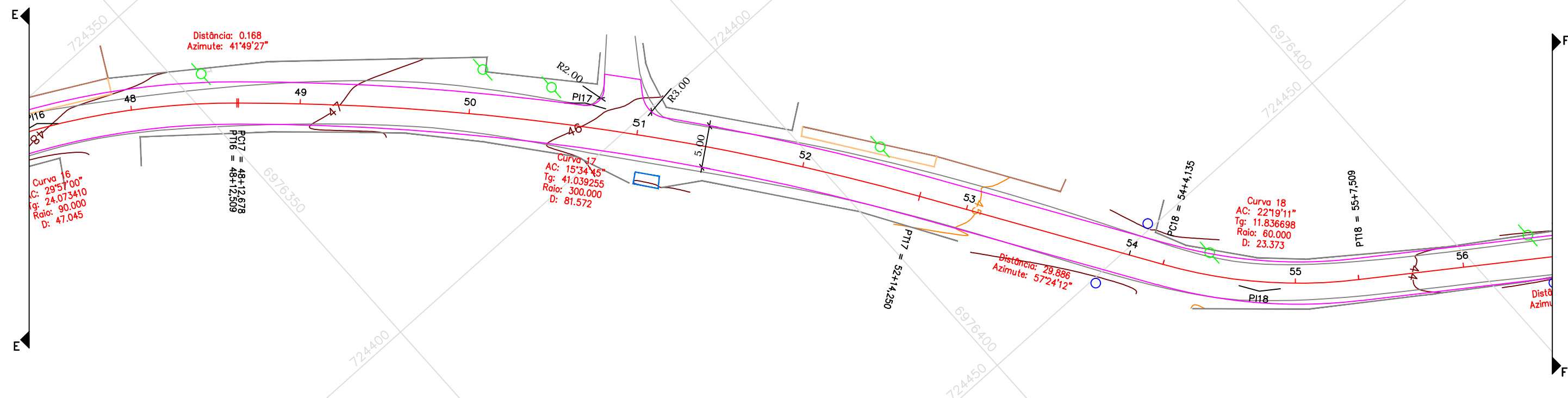
PRANCHA  
PLANTA GEOMÉTRICA

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:500

FOLHA Nº:  
16



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

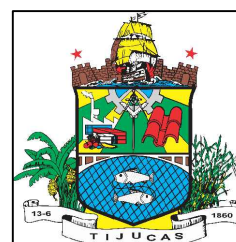
*[Handwritten Signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| — CERCA                 | — CALÇADAS EXISTENTES       |
| — MEIO FIO              | — PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |
| — POSTE EXISTENTES      | — MURO EXISTENTE            |
| — BOCA DE LOBO          | — EIXO PROJETADO            |
| — TUBO EXISTENTE        | — BORDO PROJETADO           |
| — CAIXAS CELESC/TELESC  |                             |
| — CERCA EXISTENTE       |                             |
| — CURVAS CHEIAS         |                             |
| — CURVAS INTERMEDIÁRIAS |                             |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

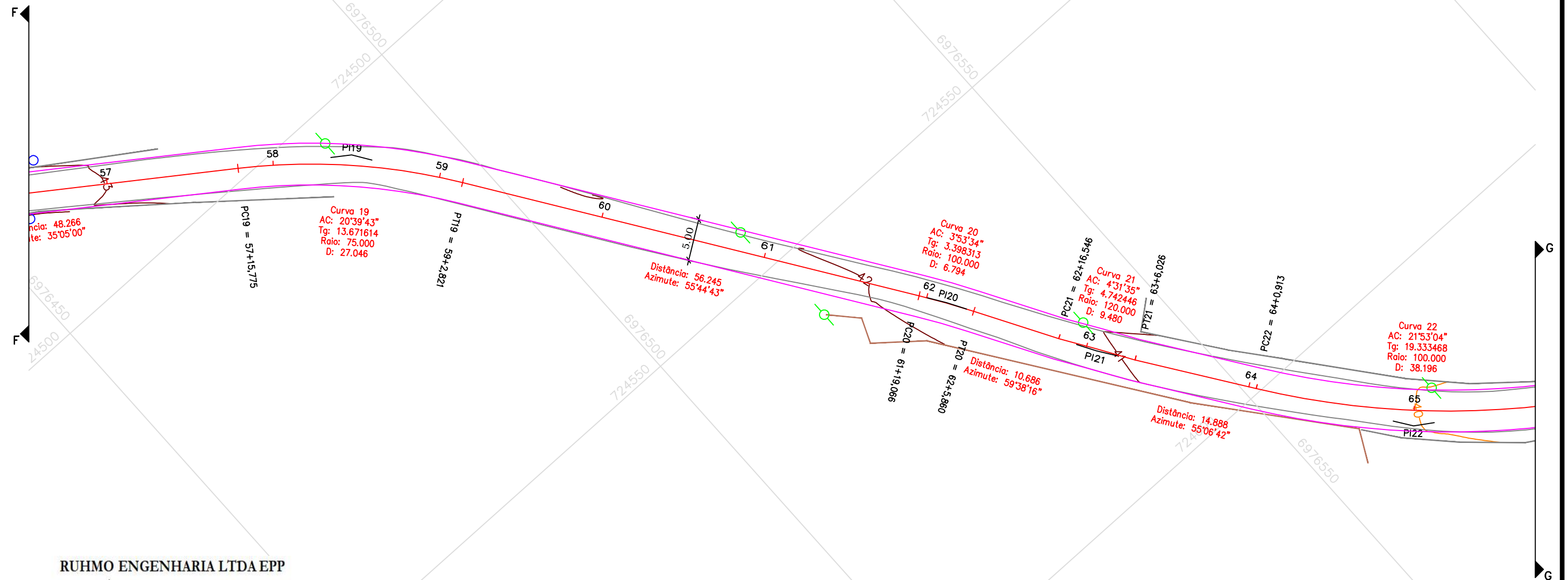
PRANCHA  
PLANTA GEOMÉTRICA

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:500

FOLHA Nº:  
17



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| — CERCA                 | — CALÇADAS EXISTENTES       |
| — MEIO FIO              | — PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |
| — POSTE EXISTENTES      | — MURO EXISTENTE            |
| — BOCA DE LOBO          | — EIXO PROJETADO            |
| — TUBO EXISTENTE        | — BORDO PROJETADO           |
| — CAIXAS CELESC/TELESC  |                             |
| — CERCA EXISTENTE       |                             |
| — CURVAS CHEIAS         |                             |
| — CURVAS INTERMEDIÁRIAS |                             |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

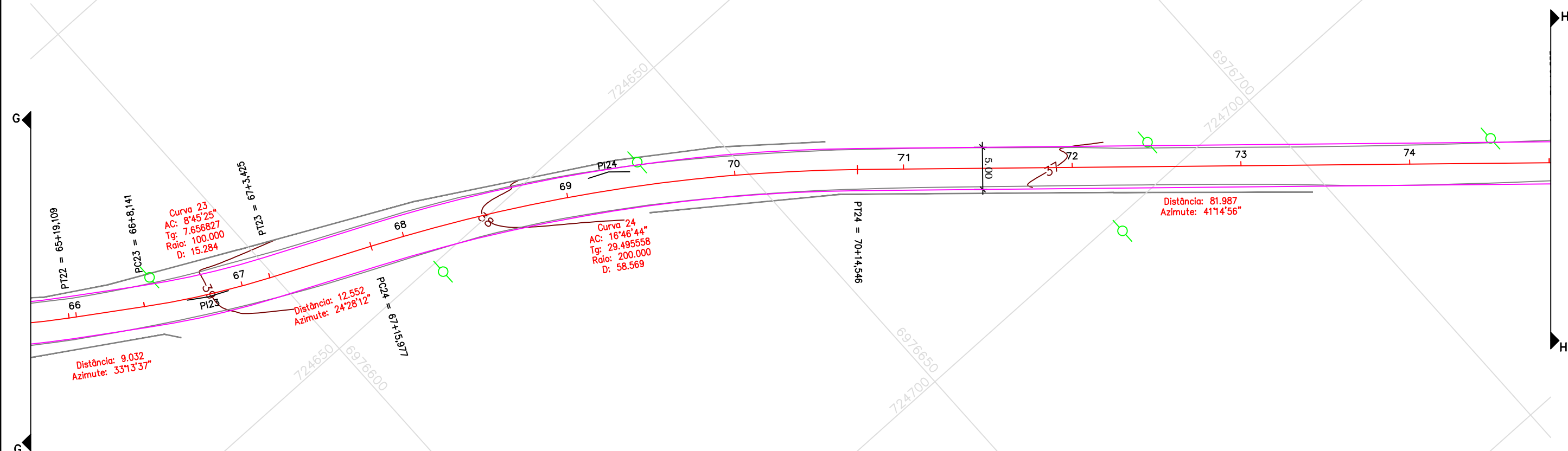
PRANCHA  
PLANTA GEOMÉTRICA

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:500

FOLHA Nº:  
18



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

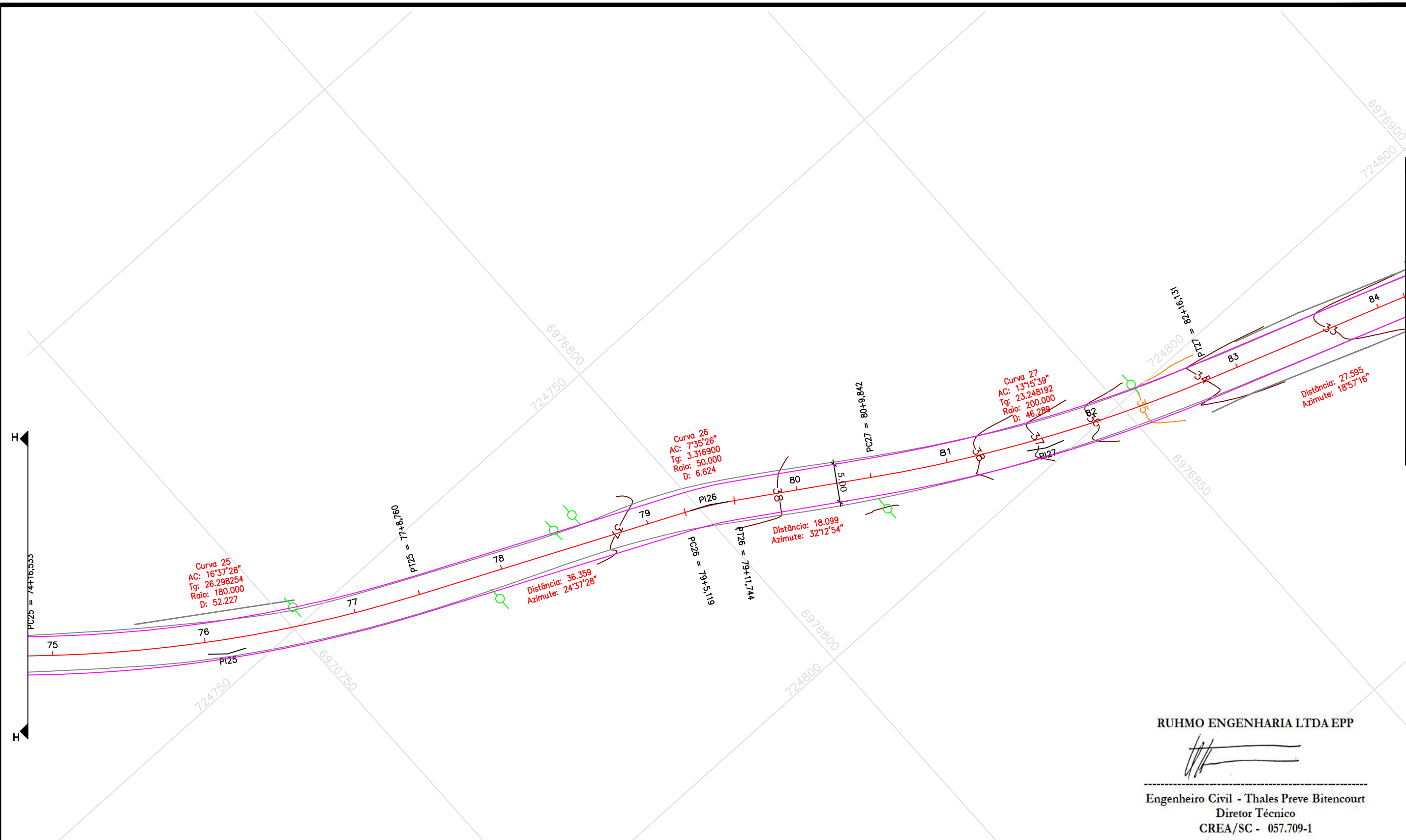
*[Handwritten signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1


LEGENDA:	
	CERCA
	MEIO FIO
	POSTE EXISTENTES
	BOCA DE LOBO
	TUBO EXISTENTE
	CAIXAS CELESC/TELESC
	CERCA EXISTENTE
	CURVAS CHEIAS
	CURVAS INTERMEDIÁRIAS
	CALÇADAS EXISTENTES
	PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE
	MURO EXISTENTE
	EIXO PROJETADO
	BORDO PROJETADO



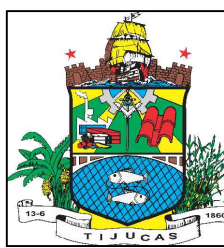

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS			
LOCALIZAÇÃO: ESTRADA GERAL ITINGA			
PRANCHA PLANTA GEOMÉTRICA			
RESP. TÉCNICOS: DOUGLAS / THALES	DATA: ABRIL/2020	ESCALA: 1:500	FOLHA Nº: 19

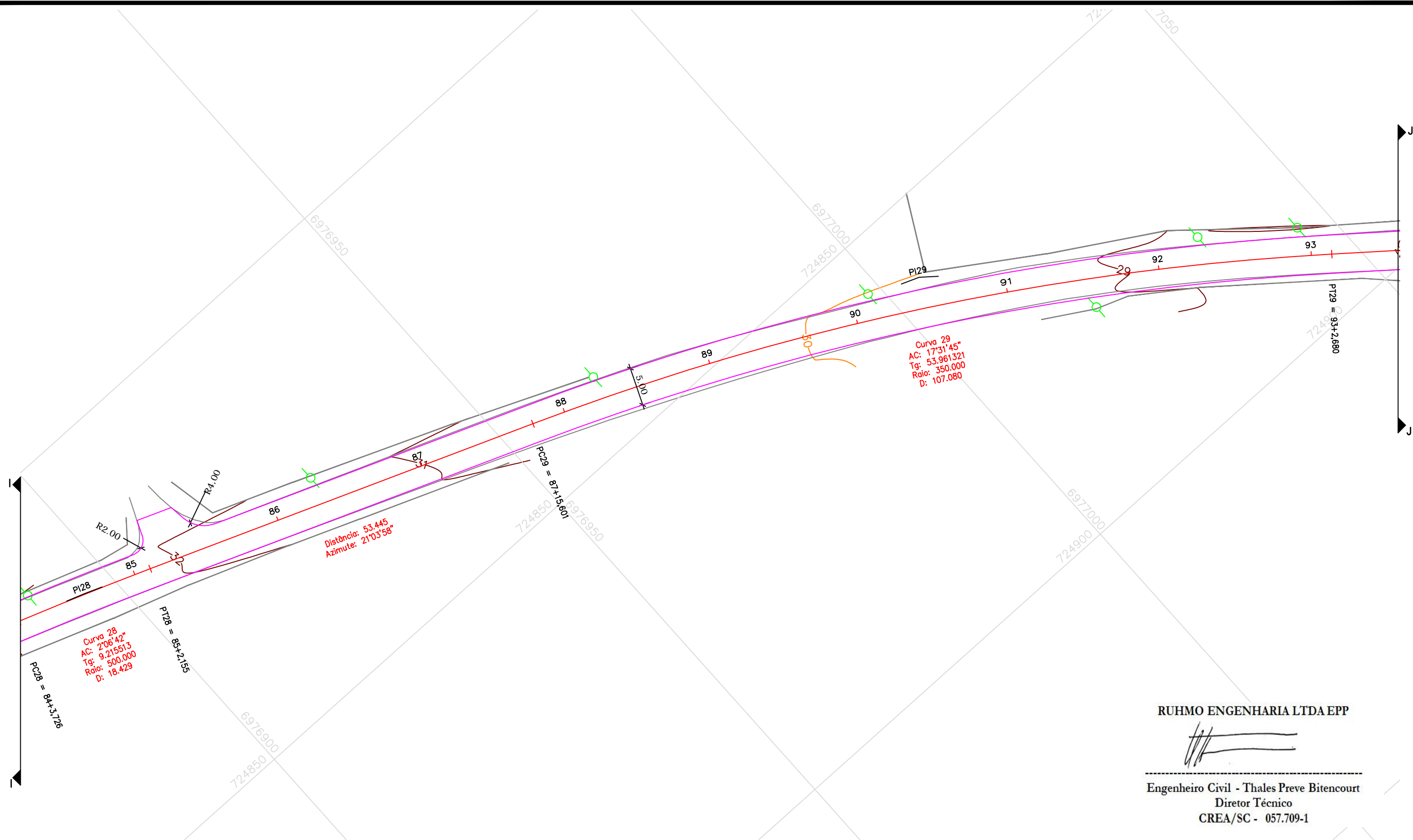


**RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP**



Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

<b>LEGENDA:</b> — CERCA — MEIO FIO ○ POSTE EXISTENTES □ BOCA DE LOBO ○ TUBO EXISTENTE □ CAIXAS CELESC/TELESC — CERCA EXISTENTE — CURVAS CHEIAS — CURVAS INTERMEDIÁRIAS — CALÇADAS EXISTENTES □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE — MURO EXISTENTE — EIXO PROJETADO — BORDO PROJETADO		<b>CONTRATANTE:</b> 	<b>ELABORAÇÃO:</b> 	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS</b>	
				<b>LOCALIZAÇÃO:</b> <b>ESTRADA GERAL ITINGA</b>	
				<b>PRANCHA</b> <b>PLANTA GEOMÉTRICA</b>	
		<b>RESP. TÉCNICOS:</b> DOUGLAS / THALES	<b>DATA:</b> ABRIL/2020	<b>ESCALA:</b> 1:500	<b>FOLHA Nº:</b> <b>20</b>



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| — CERCA                 | — CALÇADAS EXISTENTES       |
| — MEIO FIO              | — PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |
| — POSTE EXISTENTES      | — MURO EXISTENTE            |
| — BOCA DE LOBO          | — EIXO PROJETADO            |
| — TUBO EXISTENTE        | — BORDO PROJETADO           |
| — CAIXAS CELESC/TELESC  |                             |
| — CERCA EXISTENTE       |                             |
| — CURVAS CHEIAS         |                             |
| — CURVAS INTERMEDIÁRIAS |                             |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

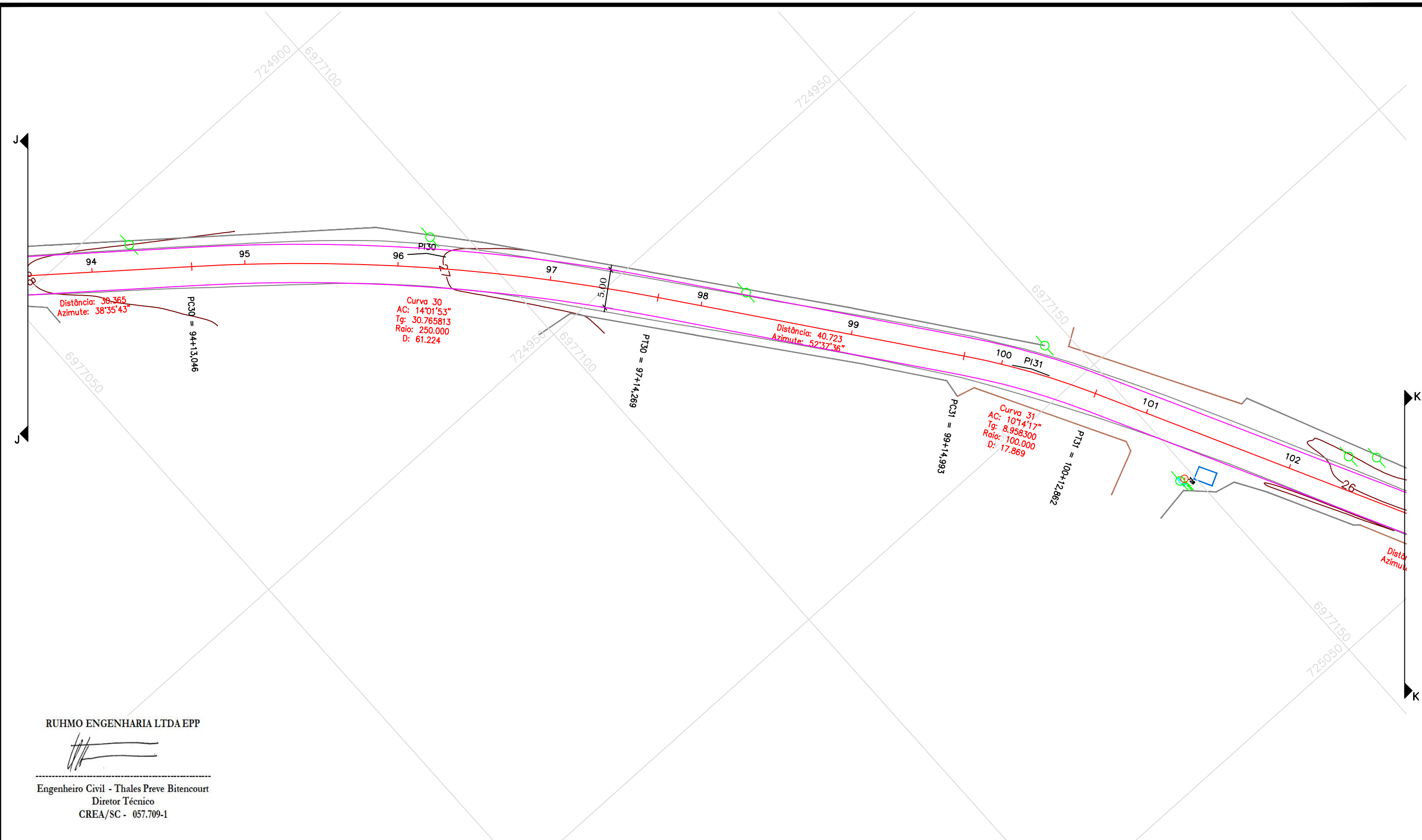
PRANCHA  
PLANTA GEOMÉTRICA

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:500















FOLHA Nº:  
21



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

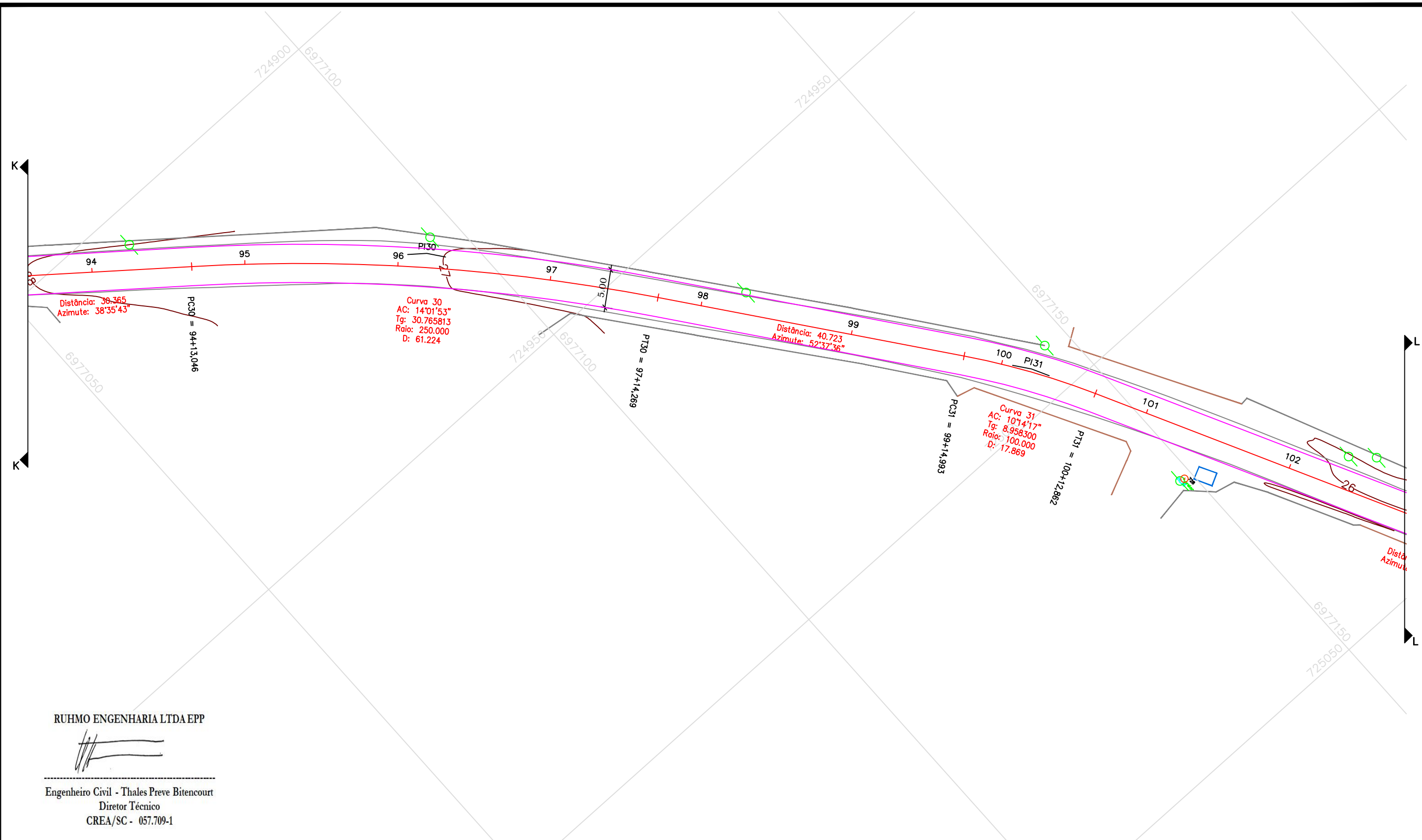


Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:	
 CERCA	 CALÇADAS EXISTENTES
 MEIO FIO	 PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE
 POSTE EXISTENTES	 MURO EXISTENTE
 BOCA DE LOBO	 EIXO PROJETADO
 TUBO EXISTENTE	 BORDO PROJETADO
 CAIXAS CELESC/TELESC	
 CERCA EXISTENTE	
 CURVAS CHEIAS	
 CURVAS INTERMEDIÁRIAS	



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS			
LOCALIZAÇÃO: ESTRADA GERAL ITINGA			
PRANCHA PLANTA GEOMÉTRICA			
RESP. TÉCNICOS: DOUGLAS / THALES	DATA: ABRIL/2020	ESCALA: 1:500	FOLHA Nº: 22



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| — CERCA                 | — CALÇADAS EXISTENTES       |
| — MEIO FIO              | □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |
| ○ POSTE EXISTENTES      | — MURO EXISTENTE            |
| □ BOCA DE LOBO          | — EIXO PROJETADO            |
| ○ TUBO EXISTENTE        | — BORDO PROJETADO           |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC  |                             |
| — CERCA EXISTENTE       |                             |
| — CURVAS CHEIAS         |                             |
| — CURVAS INTERMEDIÁRIAS |                             |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

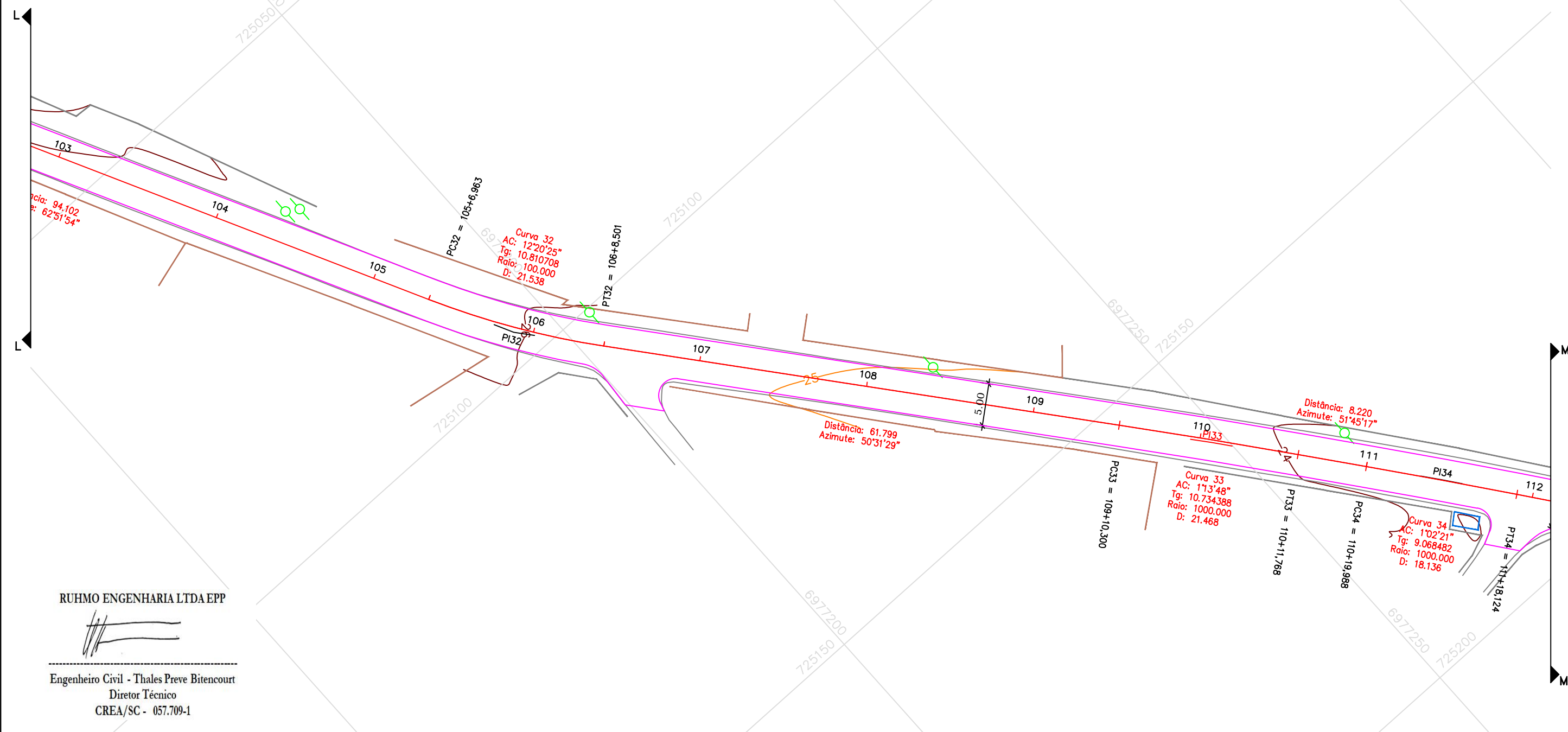
PRANCHA  
PLANTA GEOMÉTRICA

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:500

FOLHA Nº:  
23



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| — CERCA                 | — CALÇADAS EXISTENTES       |
| — MEIO FIO              | □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |
| ○ POSTE EXISTENTES      | — MURO EXISTENTE            |
| □ BOCA DE LOBO          | — EIXO PROJETADO            |
| ○ TUBO EXISTENTE        | — BORDO PROJETADO           |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC  |                             |
| — CERCA EXISTENTE       |                             |
| — CURVAS CHEIAS         |                             |
| — CURVAS INTERMEDIÁRIAS |                             |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:

ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA

PLANTA GEOMÉTRICA

RESP. TÉCNICOS:

DOUGLAS / THALES

DATA:

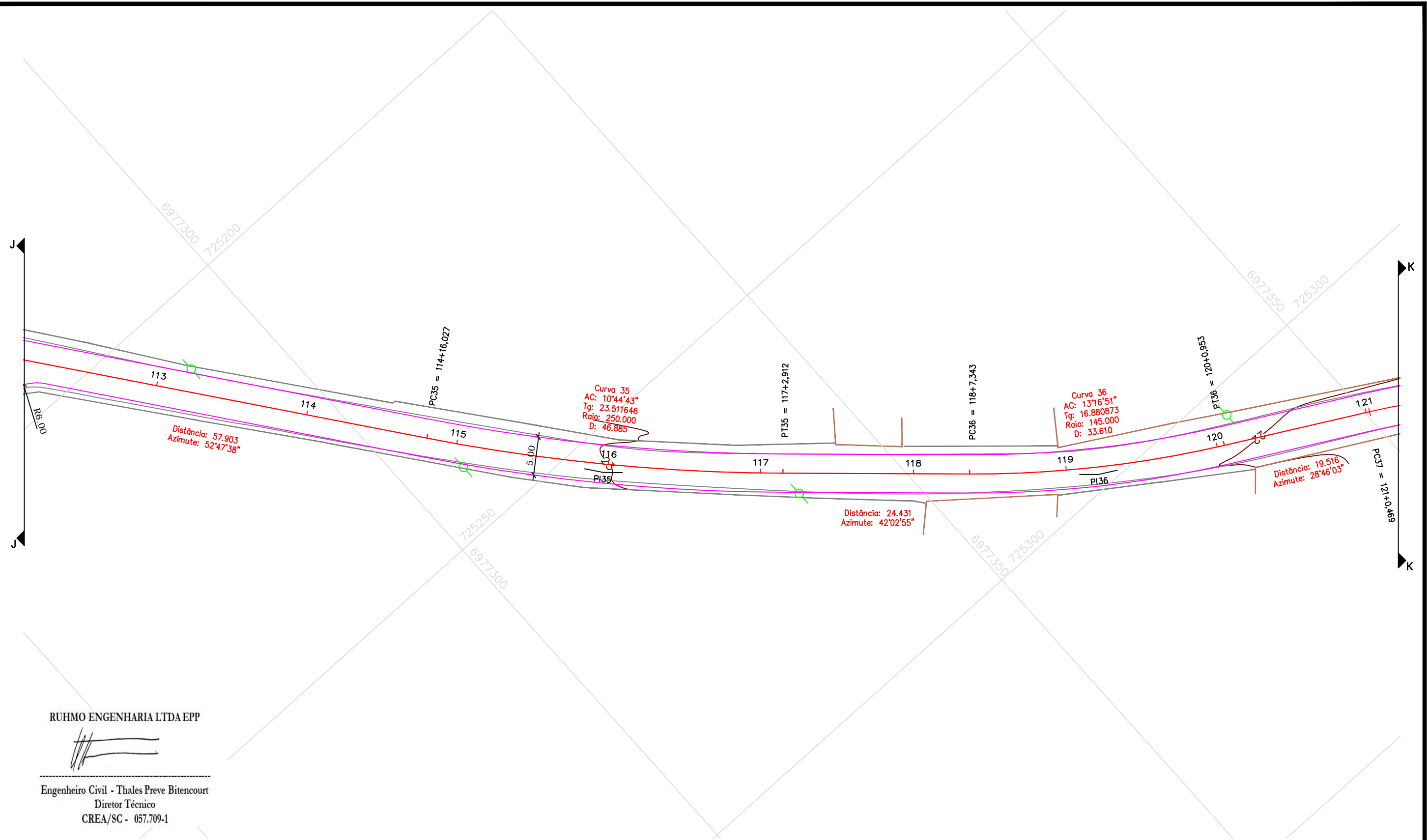
ABRIL/2020

ESCALA:

1:500

FOLHA Nº:

24



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| — CERCA                 | — CALÇADAS EXISTENTES       |
| — MEIO FIO              | — PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |
| — POSTE EXISTENTES      | — MURO EXISTENTE            |
| — BOCA DE LOBO          | — EIXO PROJETADO            |
| — TUBO EXISTENTE        | — BORDO PROJETADO           |
| — CAIXAS CELESC/TELESC  |                             |
| — CERCA EXISTENTE       |                             |
| — CURVAS CHEIAS         |                             |
| — CURVAS INTERMEDIÁRIAS |                             |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA  
PLANTA GEOMÉTRICA

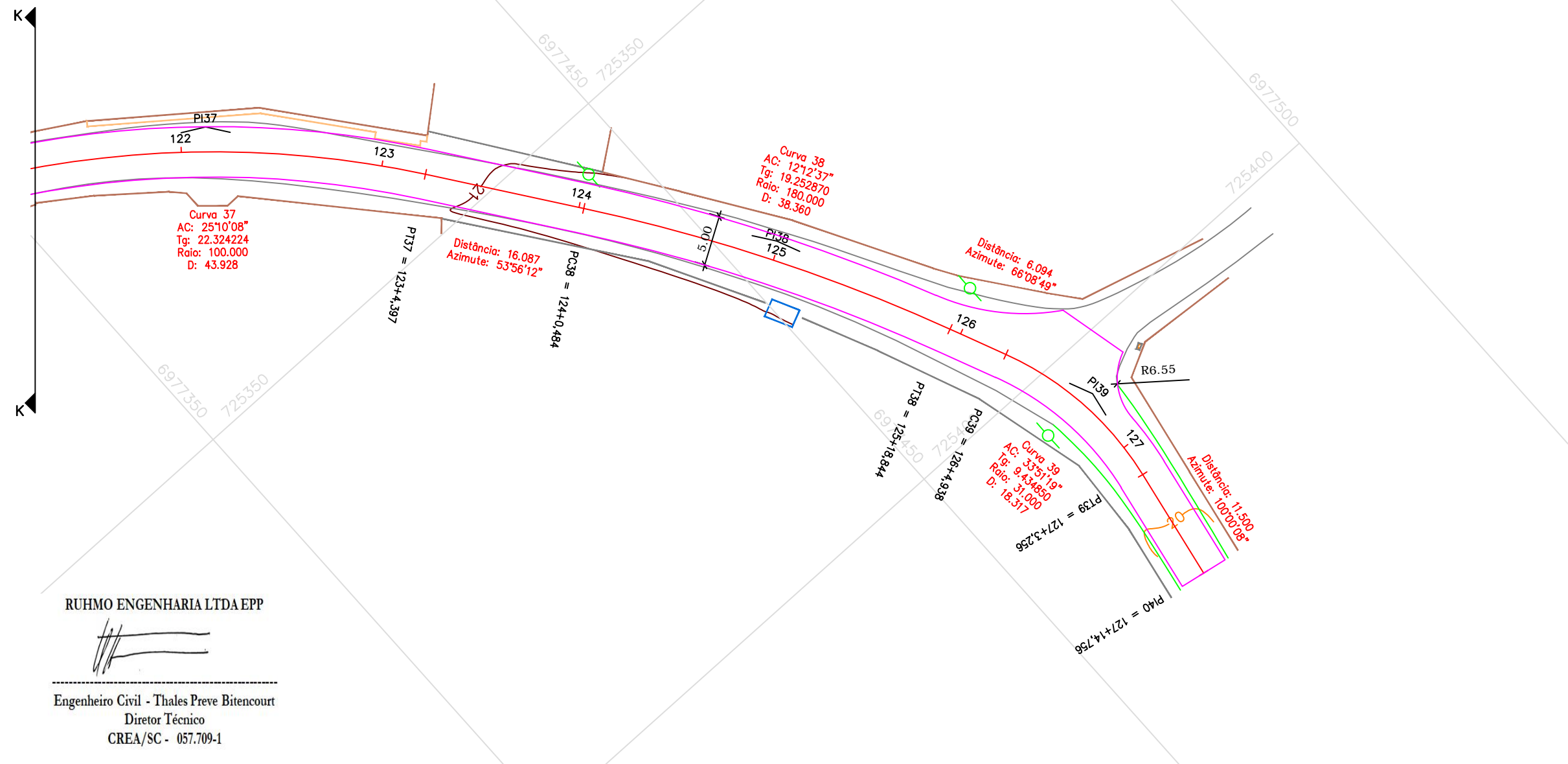
RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:500

FOLHA Nº:  
25

K  
K



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| — CERCA                 | — CALÇADAS EXISTENTES       |
| — MEIO FIO              | — PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |
| — POSTE EXISTENTES      | — MURO EXISTENTE            |
| — BOCA DE LOBO          | — EIXO PROJETADO            |
| — TUBO EXISTENTE        | — BORDO PROJETADO           |
| — CAIXAS CELESC/TELESC  |                             |
| — CERCA EXISTENTE       |                             |
| — CURVAS CHEIAS         |                             |
| — CURVAS INTERMEDIÁRIAS |                             |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA  
PLANTA GEOMÉTRICA

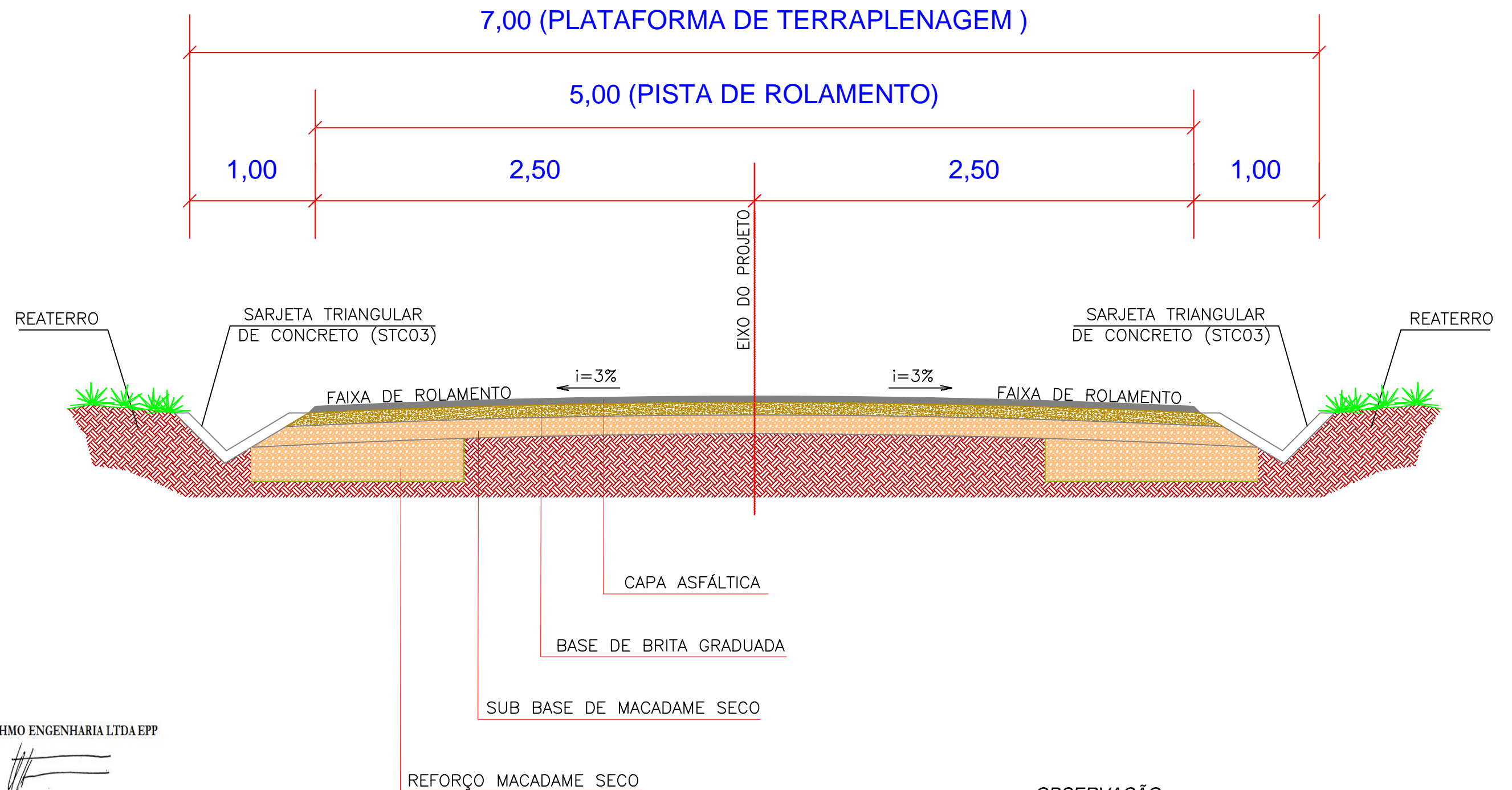
RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:500

FOLHA Nº:  
26

SEÇÃO TIPO GEOMTERIA



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

OBSERVAÇÃO:

VERIFICAR AS SEÇÕES TIPO DE TERRAPLENAGEM E  
PAVIMENTAÇÃO PARA DETALHES ESPECÍFICO DESTES  
SERVIÇOS

LEGENDA:

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:

ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA

SEÇÃO TIPO GEOMETRIA

RESP. TÉCNICOS:

DOUGLAS / THALES

DATA:

ABRIL/2020

ESCALA:

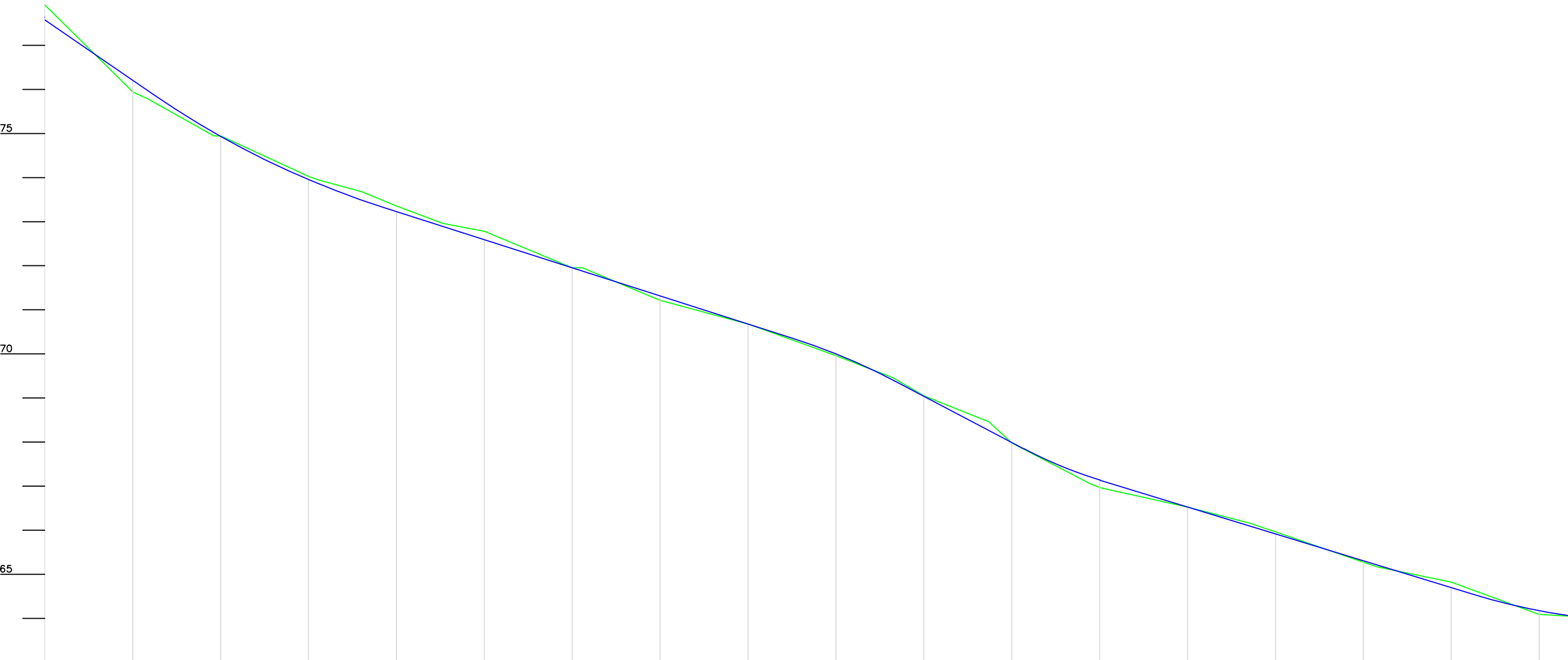
S/ESCALA

FOLHA Nº:

28

PROJETO TERRAPLENAGEM

PREFIL LONGITUDINAL TERRAPLENAGEM



Cotas do Terreno	Distância	Estaca
77.980	0,000	0
76.000	20.000	1
75.000	40.000	2
74.080	60.000	3
73.405	80.000	4
72.831	100.000	5
72.000	120.000	6
71.258	140.000	7
70.721	160.000	8
70.000	180.000	9
69.086	200.000	10
68.015	220.000	11
67.000	240.000	12
66.556	260.000	13
65.990	280.000	14
65.300	300.000	15
64.847	320.000	16
64.110	340.000	17

LEGENDA:

— TERRENO NATURAL

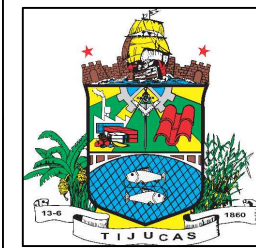
— GREIDE DE TERRAPLENAGEM

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten Signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

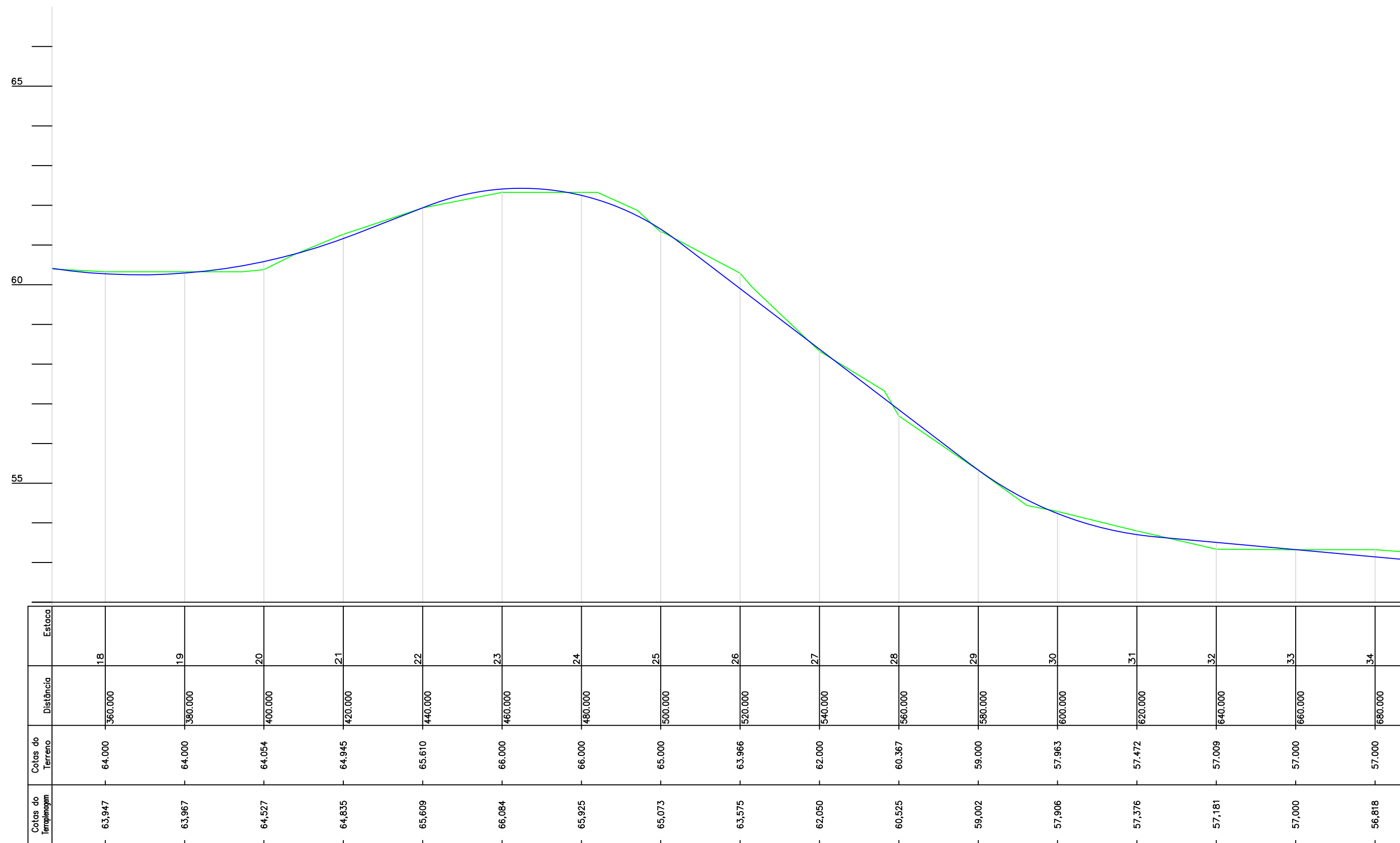
PRANCHA  
PERFIL LONGITUDINAL

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:150


FOLHA Nº:  
31



LEGENDA:

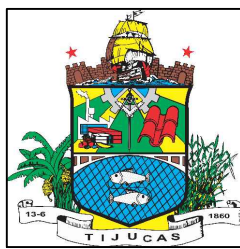
- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE TERRAPLENAGEM

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP



Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

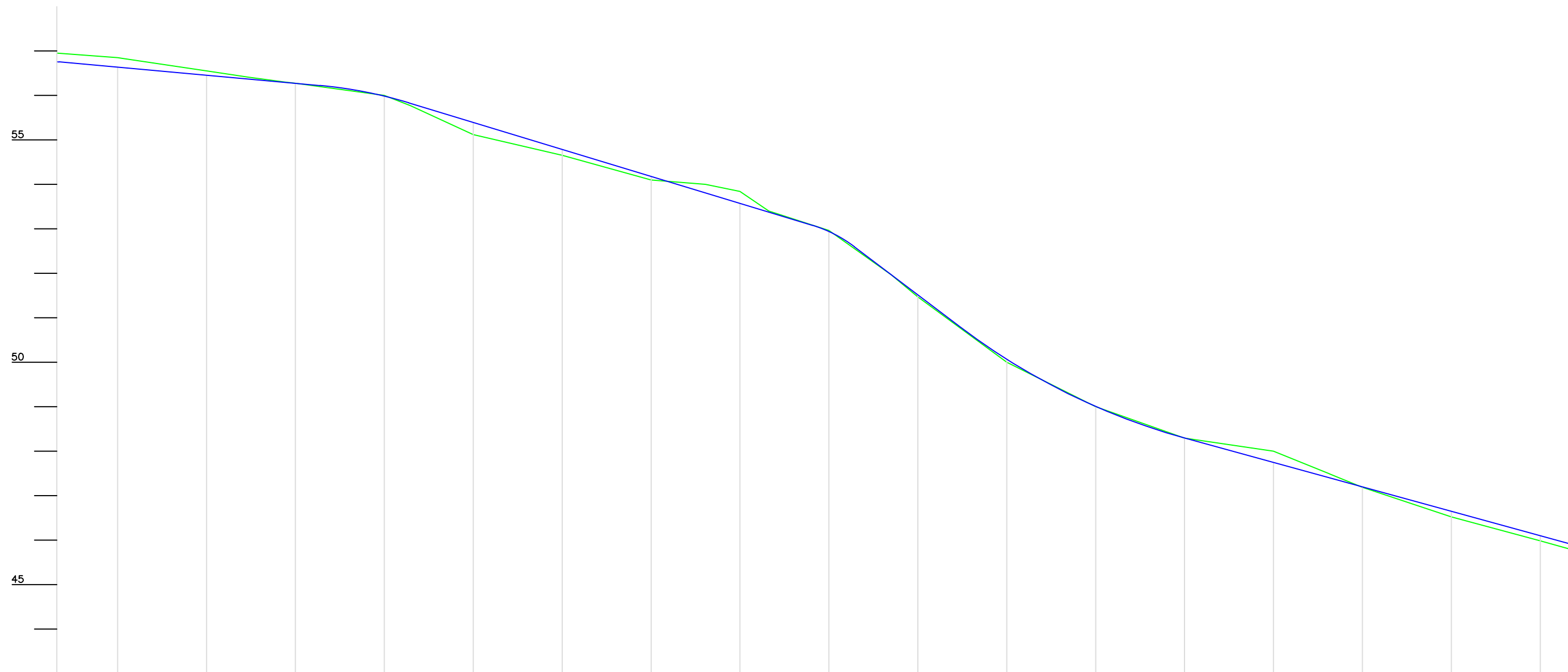
PRANCHA  
PERFIL LONGITUDINAL

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:150

FOLHA Nº:  
32



Estaca	Distância	Cotas do Terreno	Cotas do Terraplenagem
35	700.000	56.852	56.636
36	720.000	56.552	56.455
37	740.000	56.273	56.273
38	760.000	56.000	55.983
39	780.000	55.118	55.393
40	800.000	54.656	54.786
41	820.000	54.101	54.179
42	840.000	53.842	53.572
43	860.000	52.966	52.937
44	880.000	51.470	51.514
45	900.000	50.000	50.067
46	920.000	49.000	49.006
47	940.000	48.296	48.295
48	960.000	48.000	47.746
49	980.000	47.188	47.197
50	1000.000	46.521	46.647
51	1020.000	45.982	46.098

LEGENDA:  
— TERRENO NATURAL  
— GREIDE DE TERRAPLENAGEM

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP  
  
Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

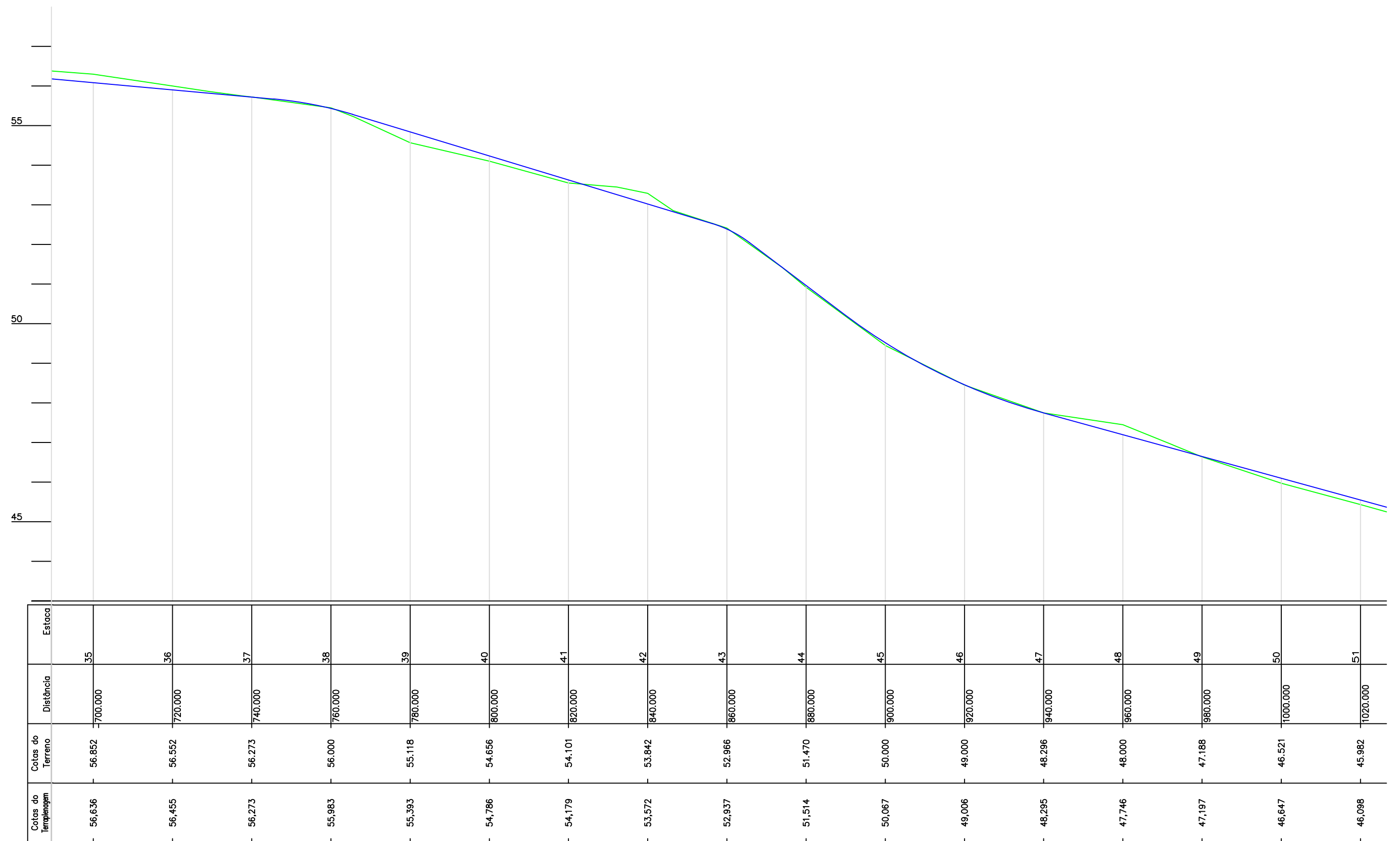
PRANCHA  
PERFIL LONGITUDINAL

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:150

FOLHA Nº:  
33



LEGENDA:

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE TERRAPLENAGEM

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Assinatura]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:

ELABORAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
**ESTRADA GERAL ITINGA**

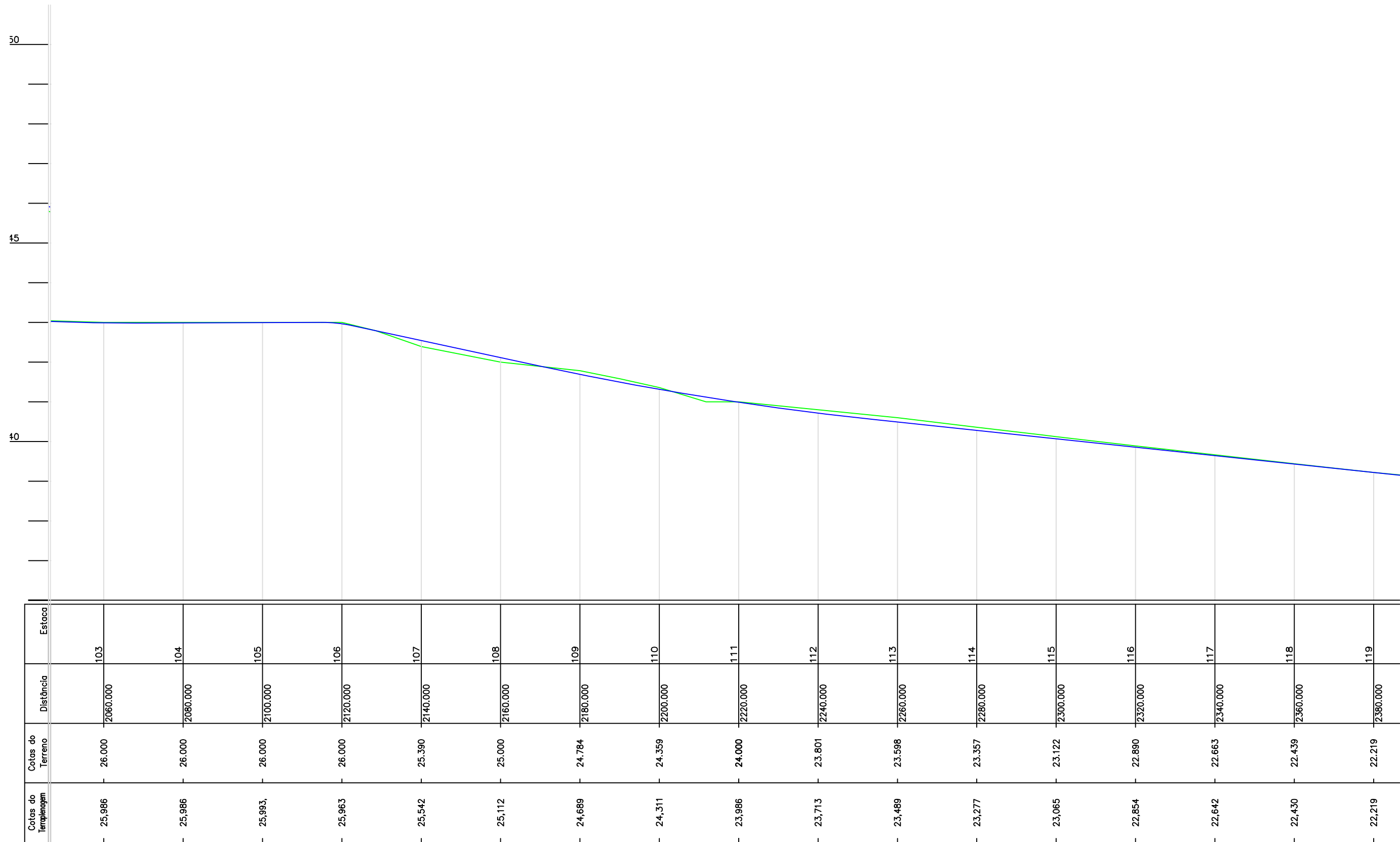
PRANCHA  
**PERFIL LONGITUDINAL**

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:150

FOLHA Nº:  
**34**



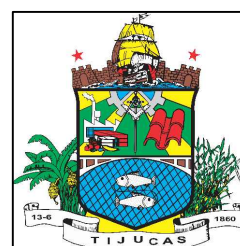
LEGENDA:

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE TERRAPLENAGEM

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

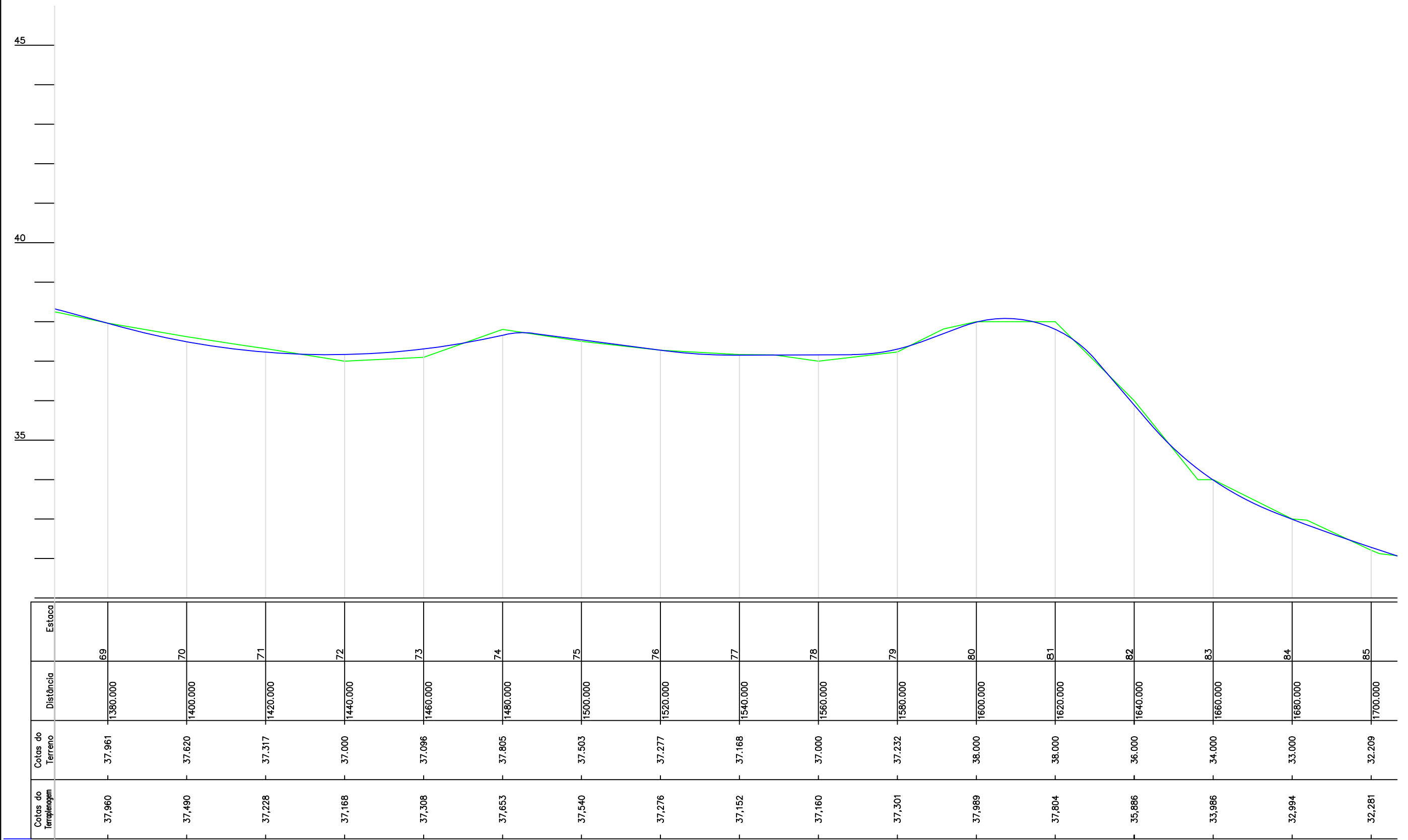
PRANCHA  
PERFIL LONGITUDINAL

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:150

FOLHA Nº:  
35



LEGENDA:

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE TERRAPLENAGEM

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:

ELABORAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

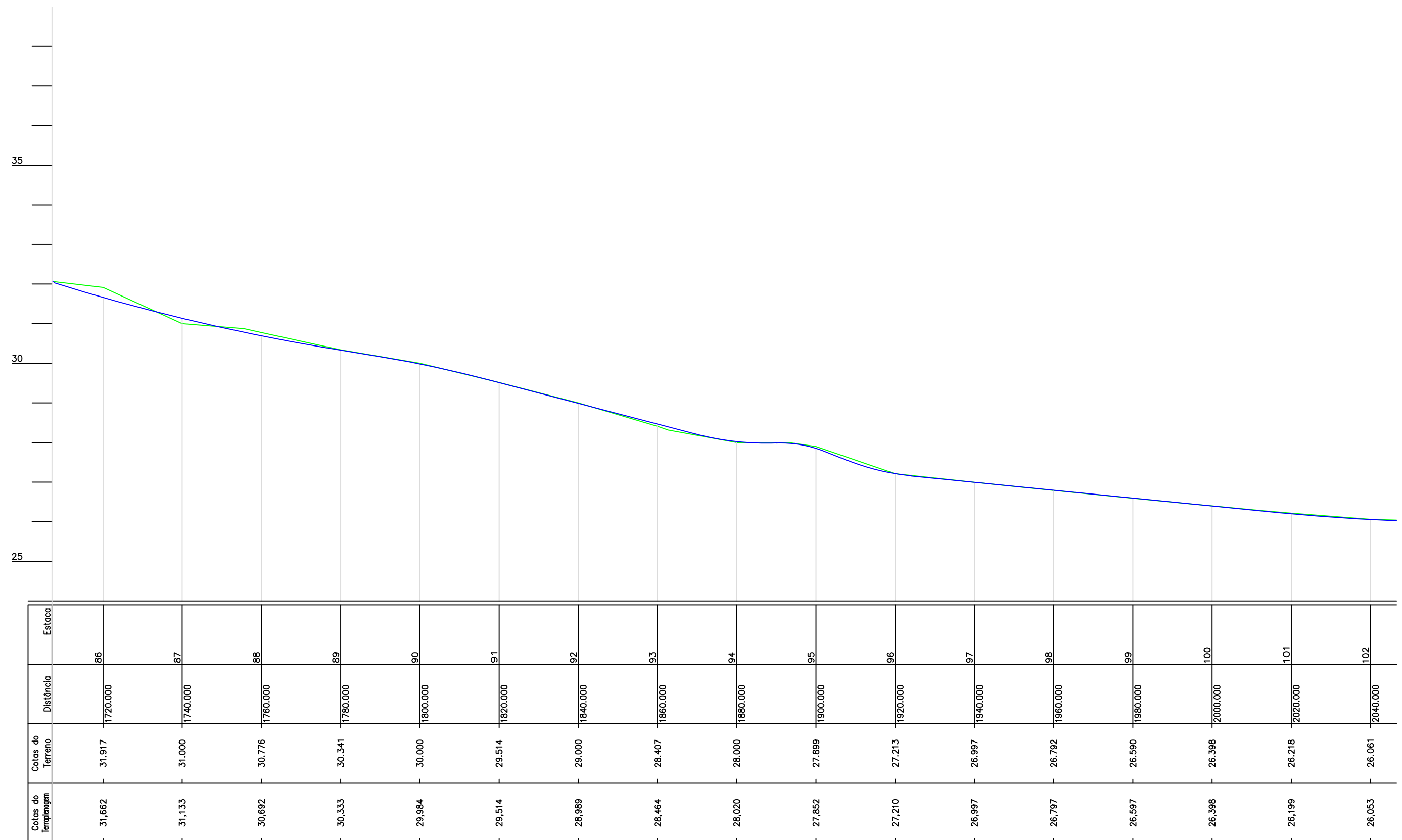
PRANCHA  
PERFIL LONGITUDINAL

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:150

FOLHA Nº:  
36



LEGENDA:

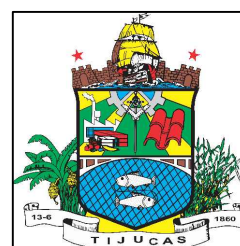
- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE TERRAPLENAGEM

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten Signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

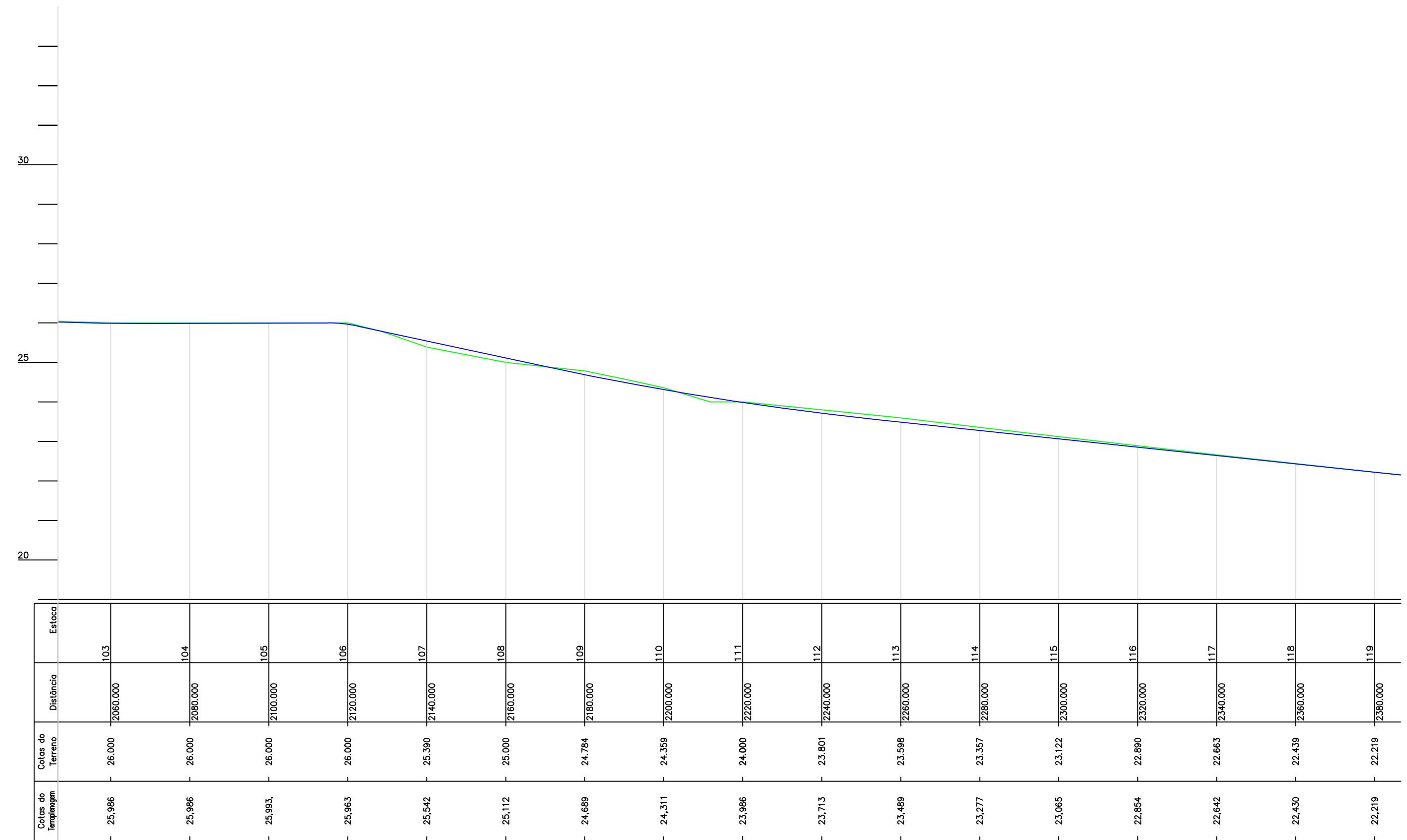
PRANCHA  
PERFIL LONGITUDINAL

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:150

FOLHA Nº:  
37



LEGENDA:

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE TERRAPLENAGEM

**RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP**

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 037.709-1

CONTRATANTE:

ELABORAÇÃO:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS**

LOCALIZAÇÃO:  
**ESTRADA GERAL ITINGA**

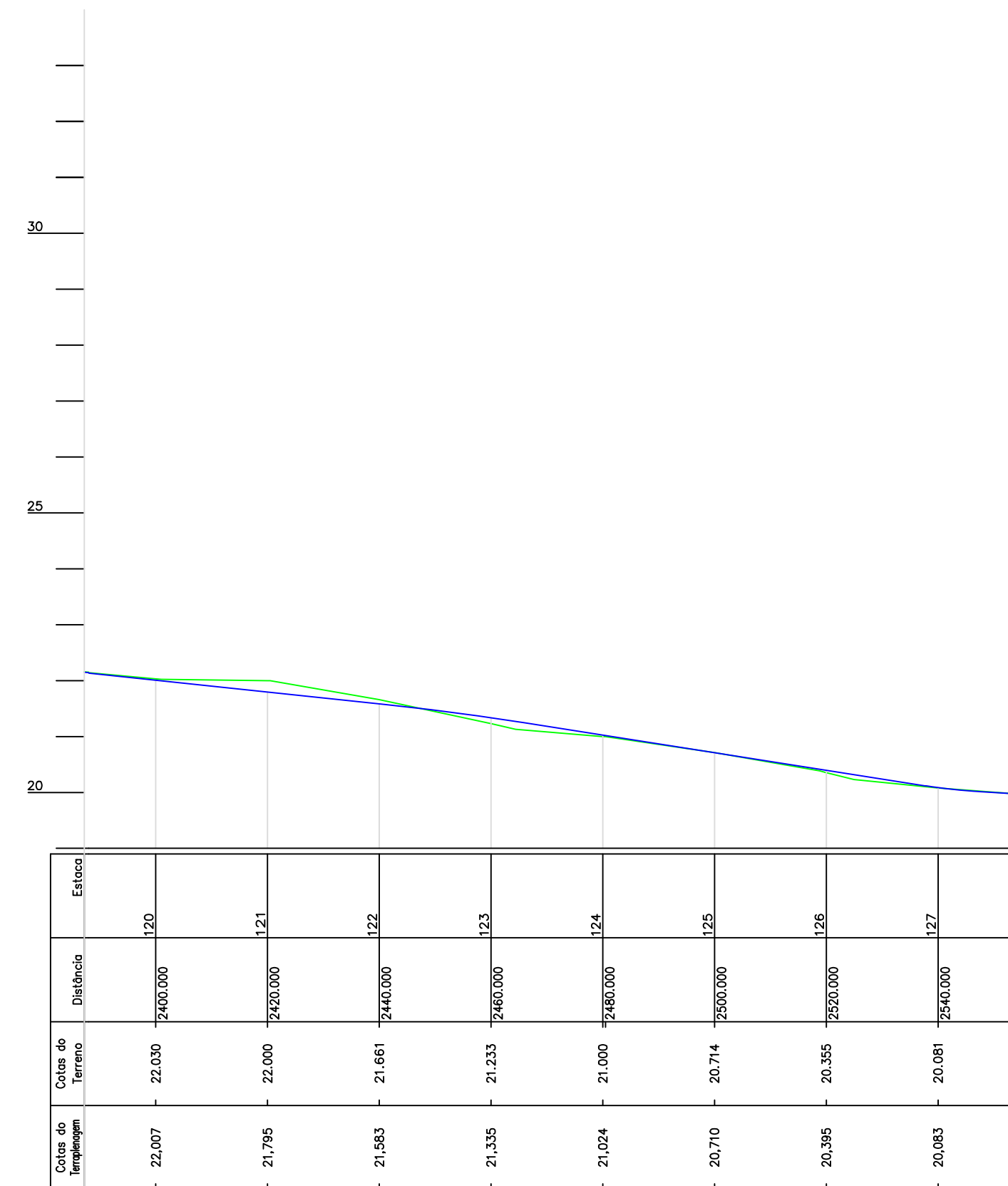
PRANCHA  
**PERFIL LONGITUDINAL**

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:150

FOLHA Nº:  
**38**

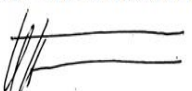


LEGENDA:

— TERRENO NATURAL

— GREIDE DE TERRAPLENAGEM

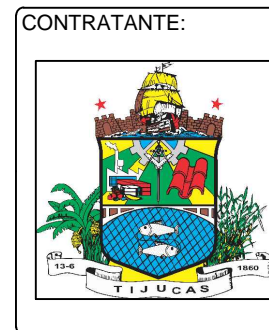
RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP



Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt

Diretor Técnico

CREA/SC - 057.709-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA  
PERFIL LONGITUDINAL

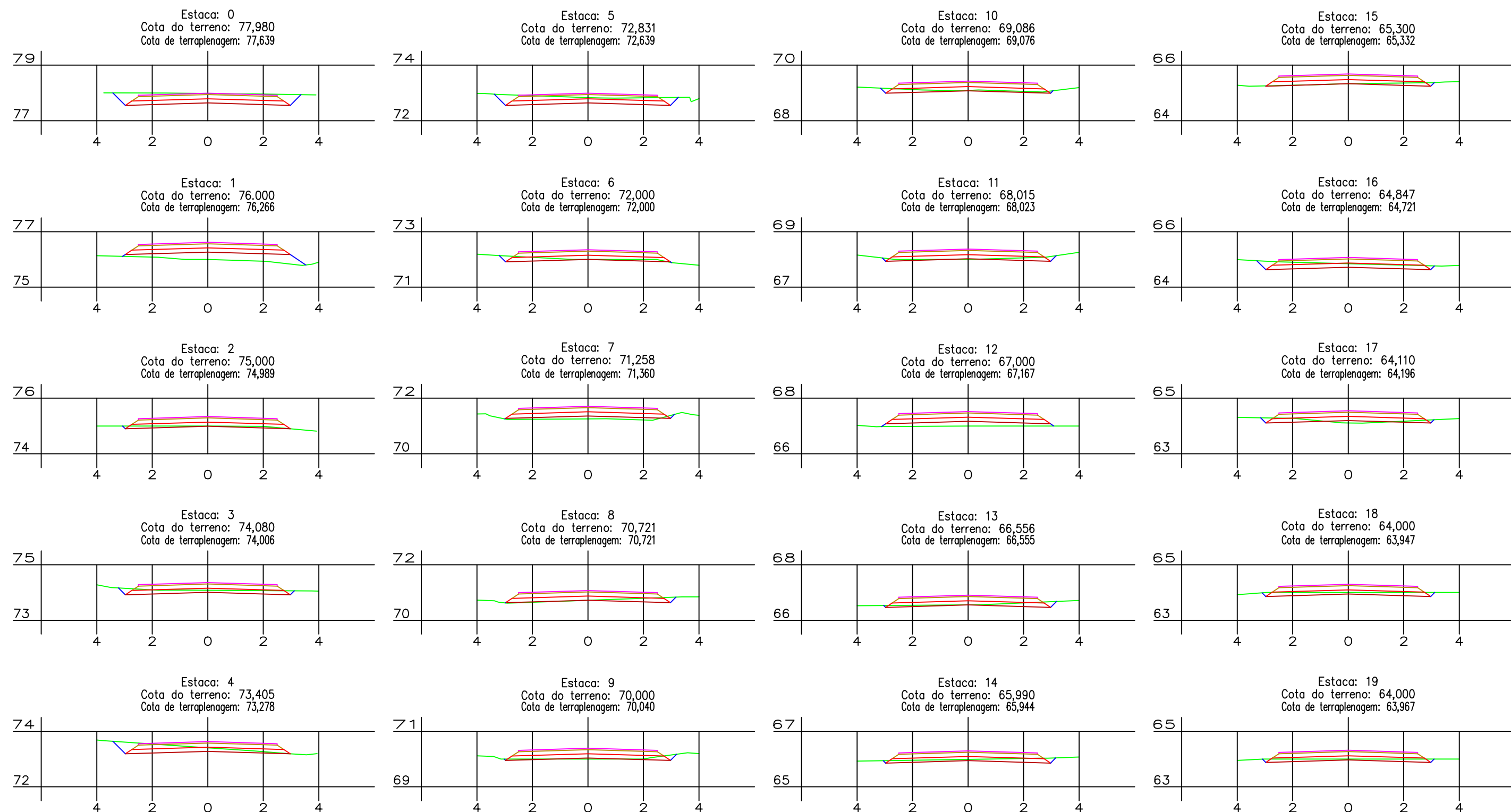
RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:150

FOLHA Nº:  
39

SEÇÕES TRANSVERSAIS



LEGENDA:

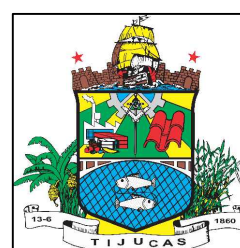
- TERRENO NATURAL
- TERRAPLENAGEM
- MACADAME SECO
- GREIDE DE BASE
- PAVIMENTAÇÃO

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten Signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:

ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA

SEÇÕES TRANSVERSAIS TERRAPLENAGEM

RESP. TÉCNICOS:

DOUGLAS / THALES

DATA:

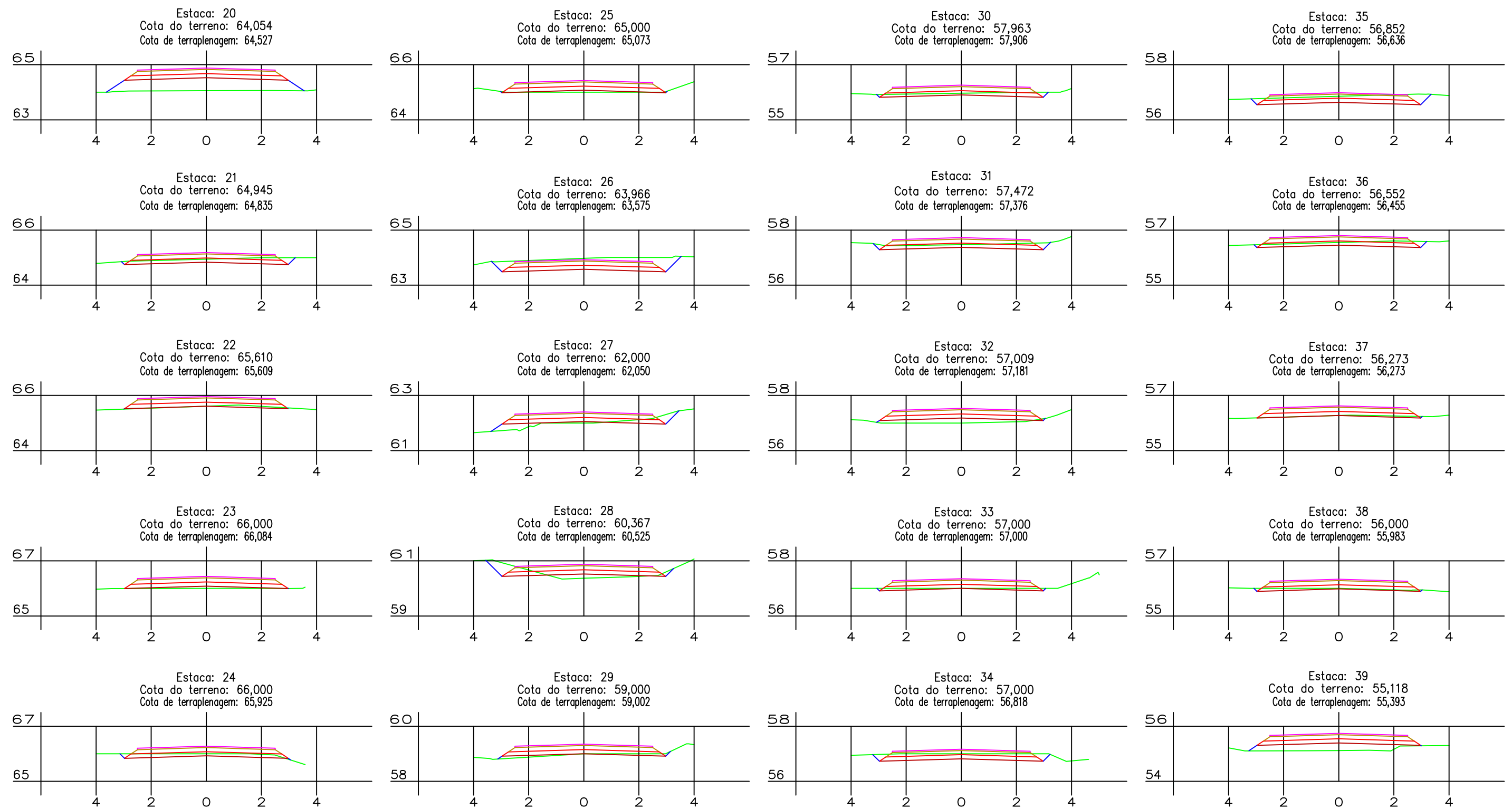
ABRIL/2020

ESCALA:

1:150

FOLHA Nº:

41



LEGENDA:

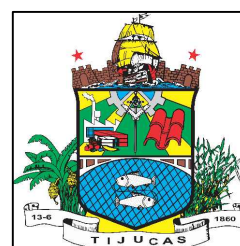
- TERRENO NATURAL
- TERRAPLENAGEM
- MACADAME SECO
- GREIDE DE BASE
- PAVIMENTAÇÃO

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten Signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:

ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA

SEÇÕES TRANSVERSAIS TERRAPLENAGEM

RESP. TÉCNICOS:

DOUGLAS / THALES

DATA:

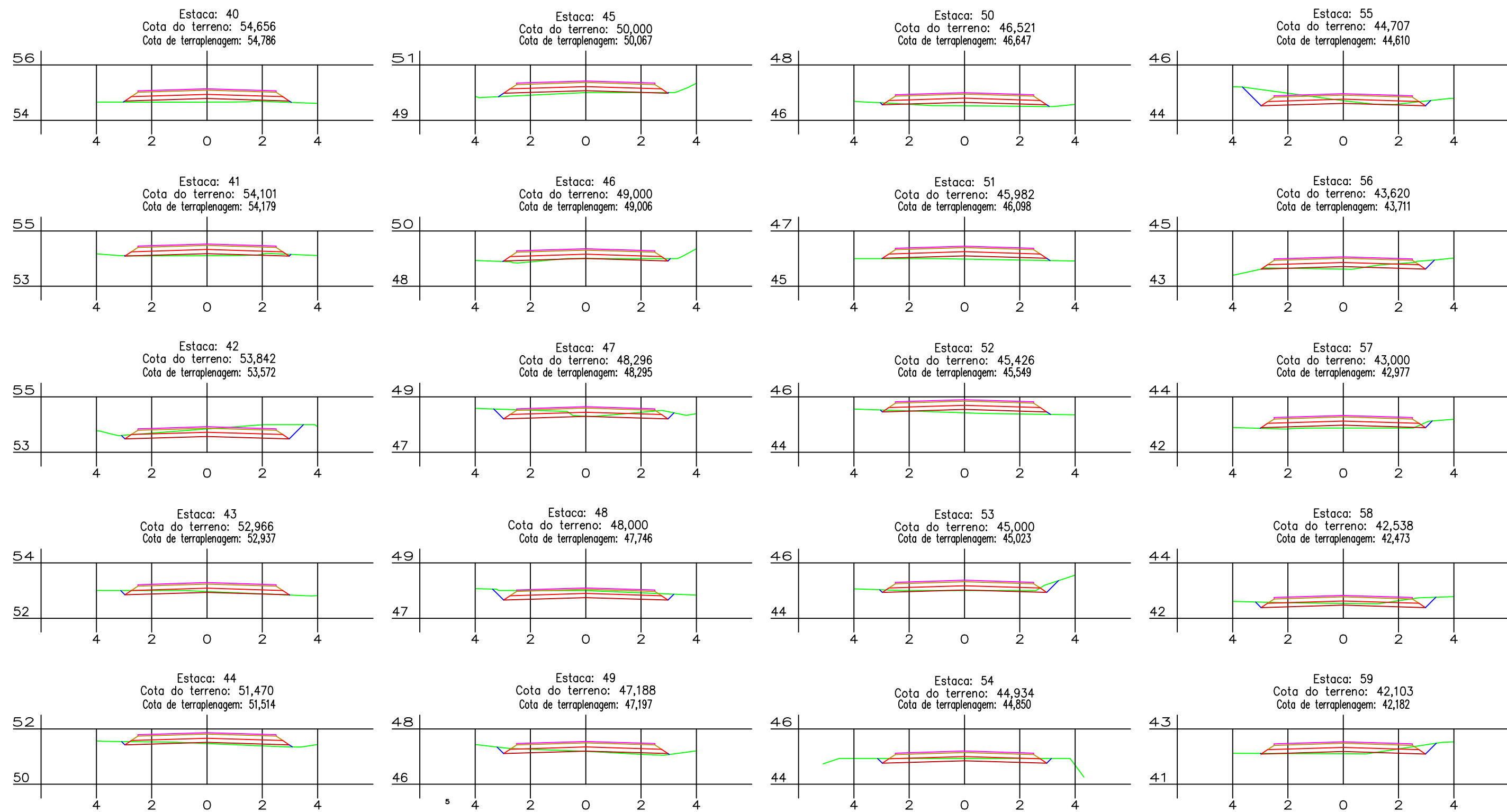
ABRIL/2020

ESCALA:

1:150

FOLHA Nº:

42



LEGENDA:

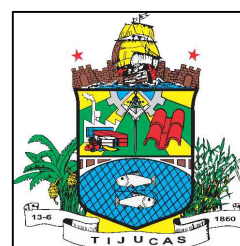
- TERRENO NATURAL
- TERRAPLENAGEM
- MACADAME SECO
- GREIDE DE BASE
- PAVIMENTAÇÃO

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten Signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:

ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA

SEÇÕES TRANSVERSAIS TERRAPLENAGEM

RESP. TÉCNICOS:

DOUGLAS / THALES

DATA:

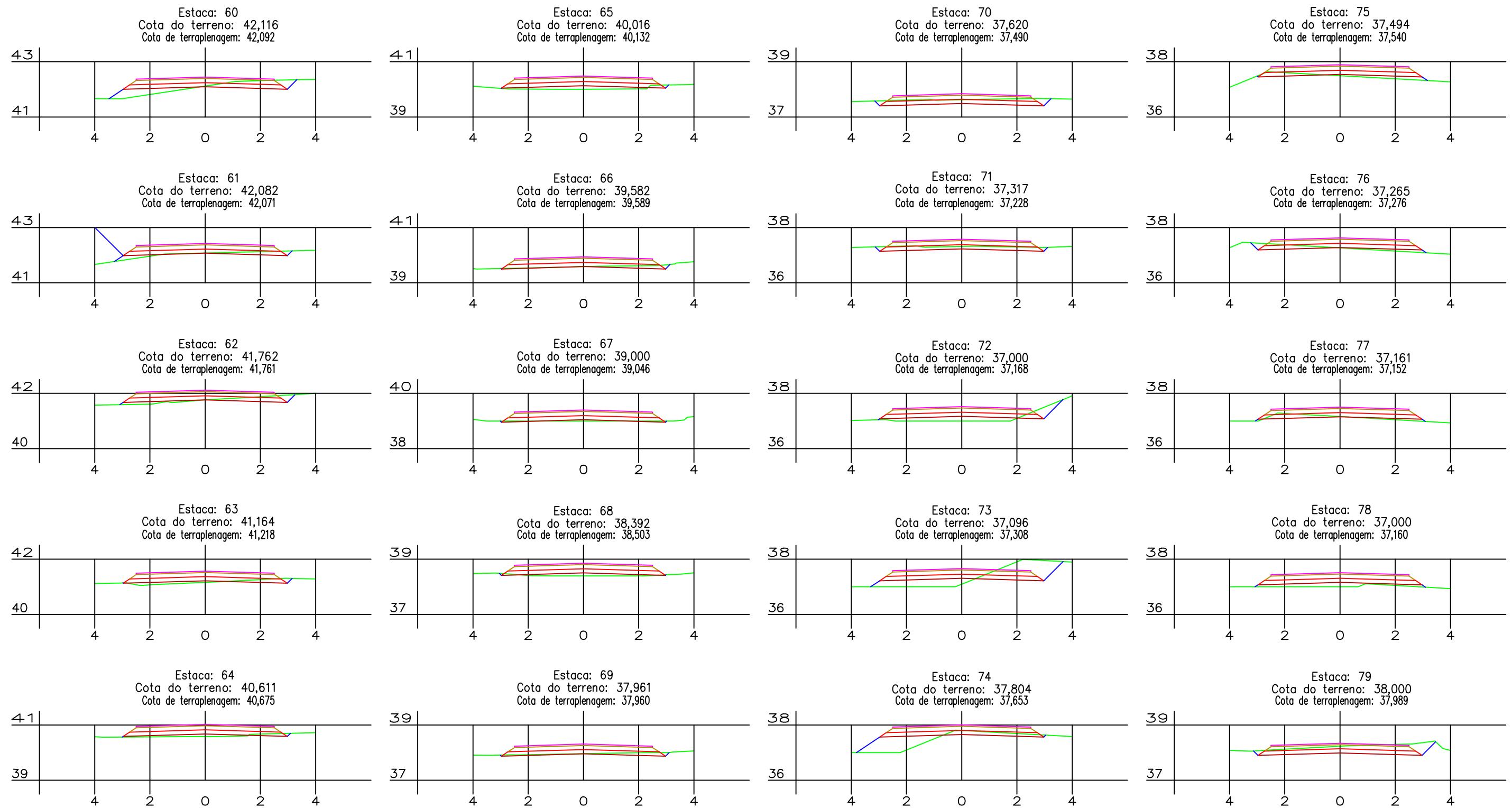
ABRIL/2020

ESCALA:

1:150

FOLHA Nº:

43



LEGENDA:

- TERRENO NATURAL
- TERRAPLENAGEM
- MACADAME SECO
- GREIDE DE BASE
- PAVIMENTAÇÃO

**RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP**

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:

ELABORAÇÃO:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS**

LOCALIZAÇÃO:  
**ESTRADA GERAL ITINGA**

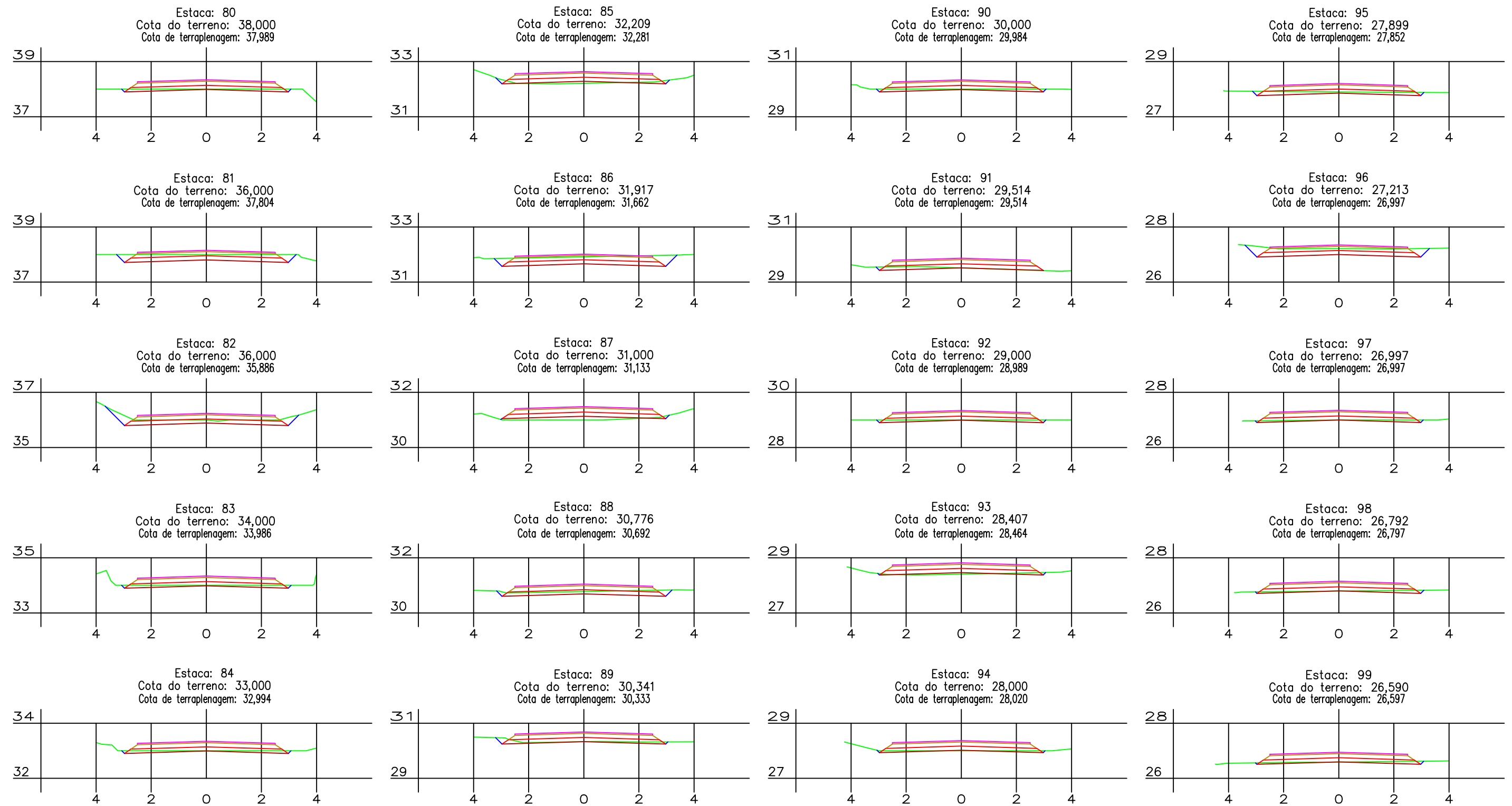
PRANCHA  
**SEÇÕES TRANSVERSAIS TERRAPLENAGEM**

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:150

FOLHA Nº:  
**44**



LEGENDA:

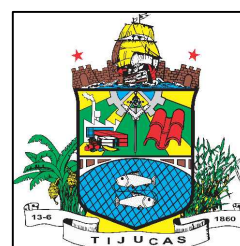
- TERRENO NATURAL
- TERRAPLENAGEM
- MACADAME SECO
- GREIDE DE BASE
- PAVIMENTAÇÃO

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten Signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:

ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA

SEÇÕES TRANSVERSAIS TERRAPLENAGEM

RESP. TÉCNICOS:

DOUGLAS / THALES

DATA:

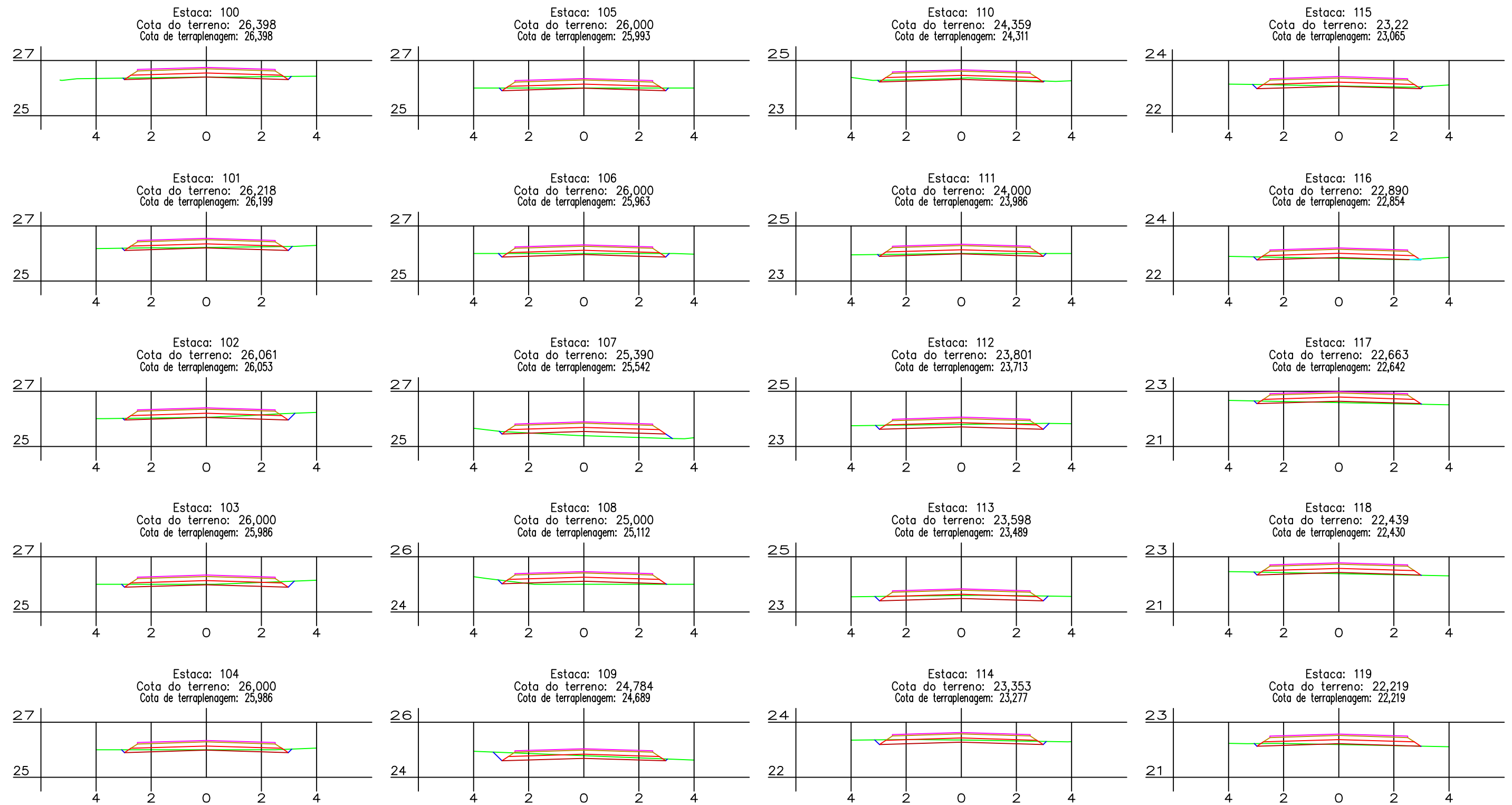
ABRIL/2020

ESCALA:

1:150

FOLHA Nº:

45



LEGENDA:

- TERRENO NATURAL
- TERRAPLENAGEM
- MACADAME SECO
- GREIDE DE BASE
- PAVIMENTAÇÃO

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten Signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:

ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA

SEÇÕES TRANSVERSAIS TERRAPLENAGEM

RESP. TÉCNICOS:

DOUGLAS / THALES

DATA:

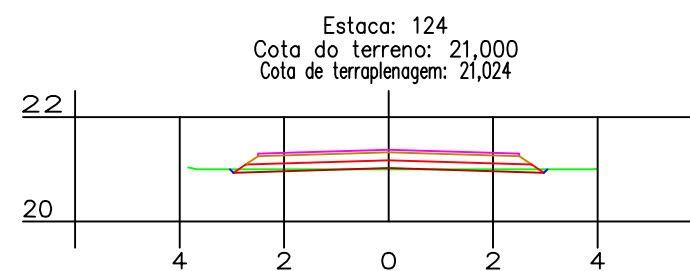
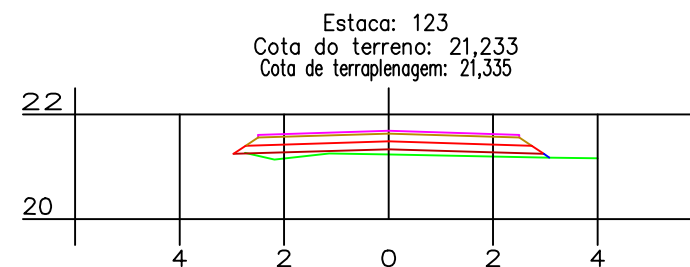
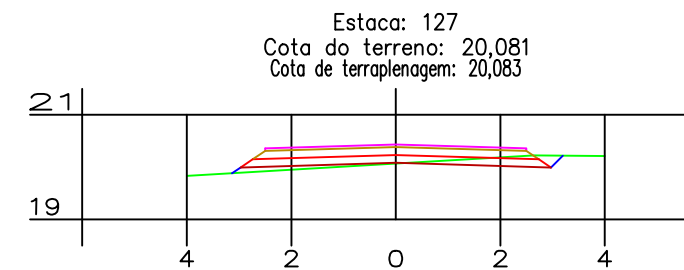
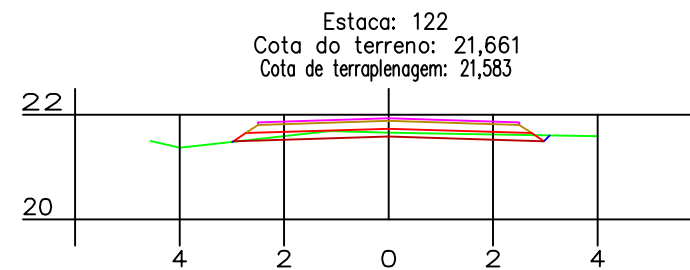
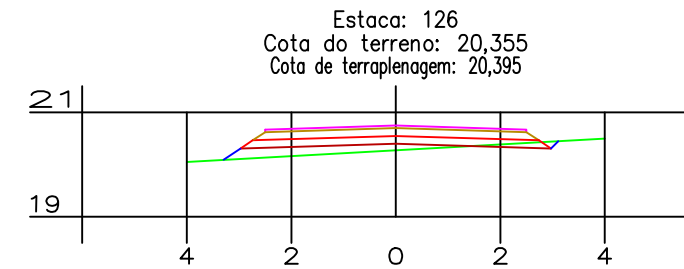
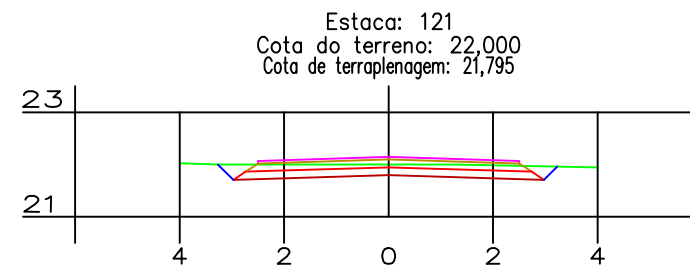
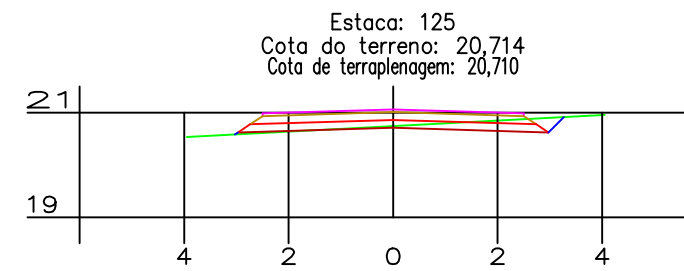
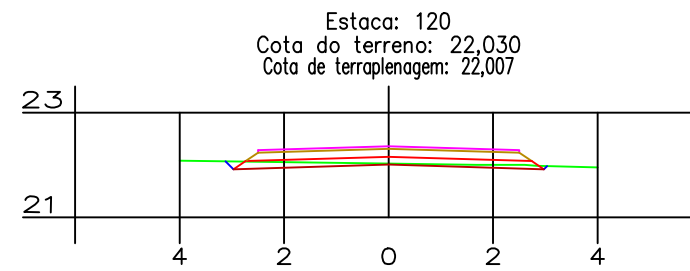
ABRIL/2020

ESCALA:

1:150

FOLHA Nº:

46



LEGENDA:

- TERRENO NATURAL
- TERRAPLENAGEM
- MACADAME SECO
- GREIDE DE BASE
- PAVIMENTAÇÃO

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:

ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA

SEÇÕES TRANSVERSAIS TERRAPLENAGEM

RESP. TÉCNICOS:

DOUGLAS / THALES

DATA:

ABRIL/2020

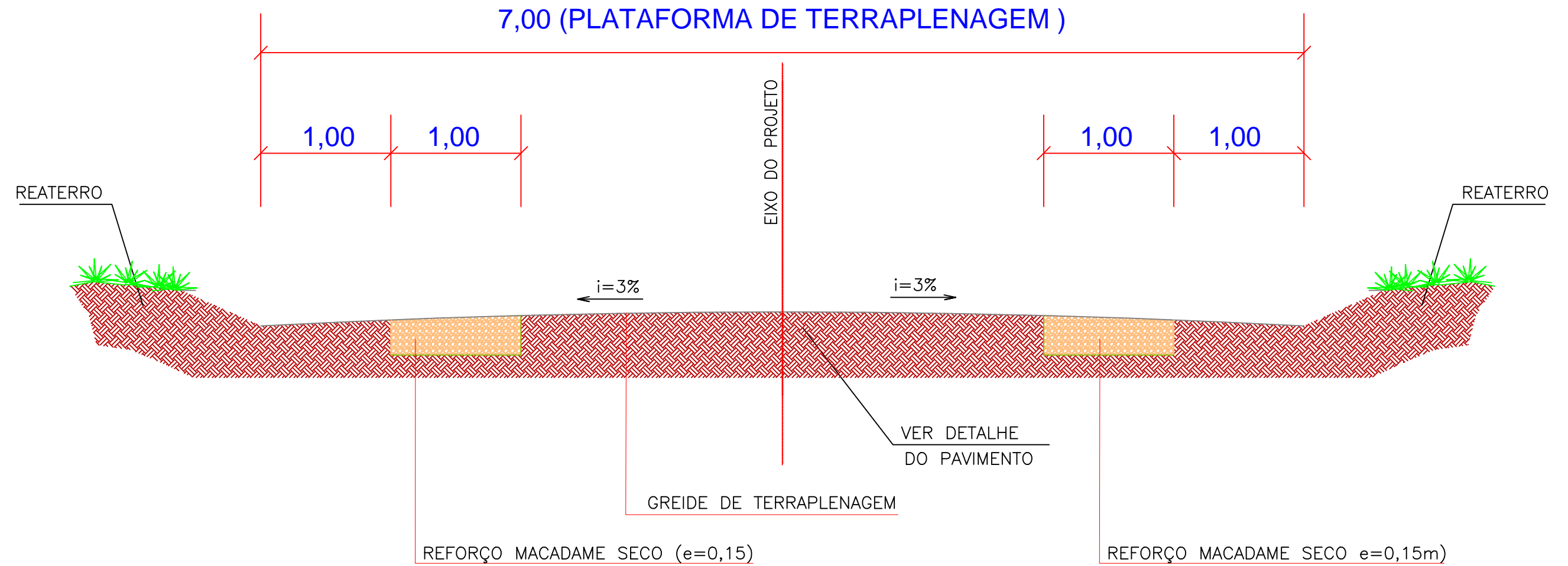
ESCALA:

1:150

FOLHA Nº:

47

SEÇÃO TIPO TERRAPLENAGEM



OBSERVAÇÃO:  
VERIFICAR AS SEÇÕES TIPO DE GEOMETRIA E  
PAVIMENTAÇÃO PARA DETALHES ESPECÍFICO DESTES  
SERVIÇOS

LEGENDA:

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:

**RUHMO**  
ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA  
SEÇÃO TIPO TERRAPLENAGEM

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

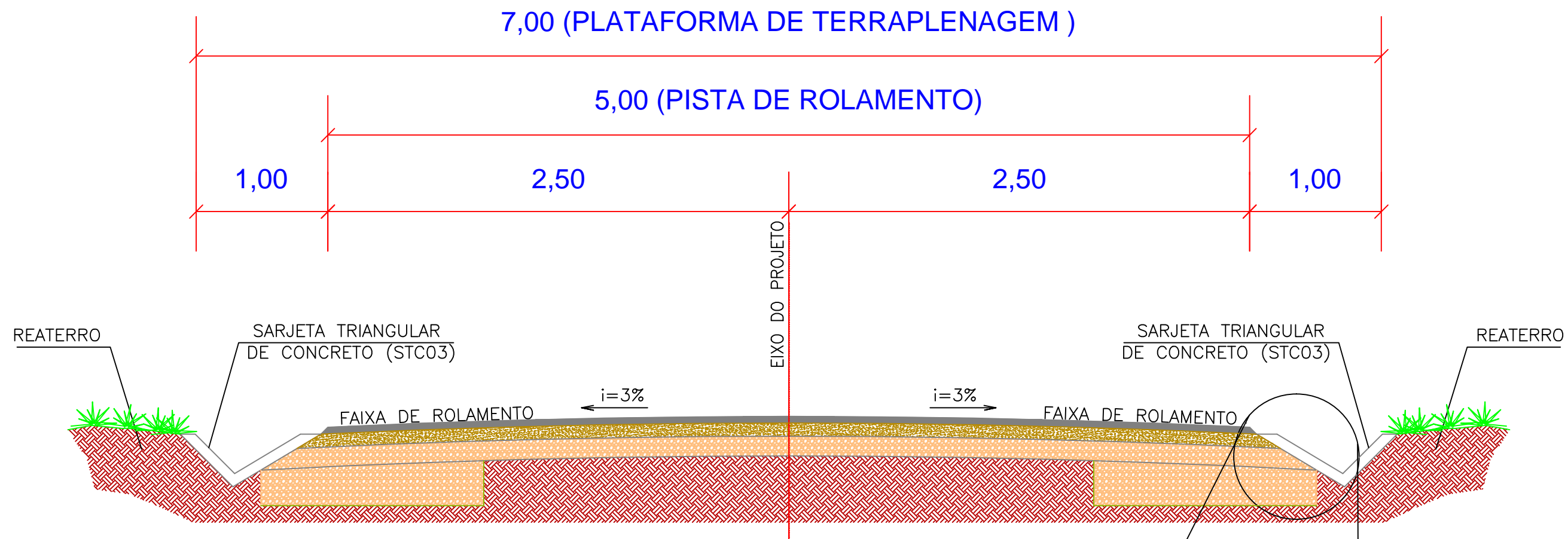
DATA:  
MAIO/2018

ESCALA:  
S/ESCALA

FOLHA Nº:  
49

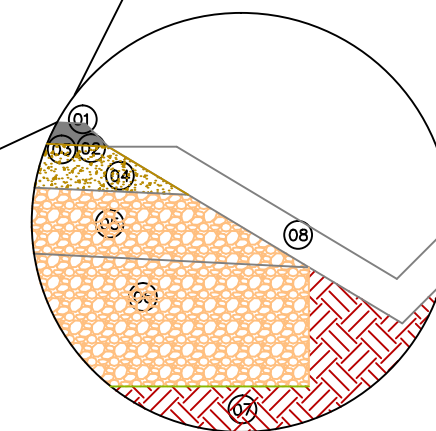


SEÇÃO TIPO PAVIMENTAÇÃO



CAMADAS DO PAVIMENTO	DIMENSÕES
PISTA DE ROLAMENTO: REVESTIMENTO ASFÁLTICO C/ C.B.U.Q.	0,05
BASE DE BRITA GRADUADA	0,15
SUB BASE DE MACADAME SECO	0,15
REFORÇO DE SUB LEITO	0,15

- 01-REV. ASFÁLTICO C/ C.B.U.Q.
- 02-PINTURA DE LIGAÇÃO RR2C
- 03-IMPRIMAÇÃO CM30
- 04-BASE DE BRITA GRADUADA
- 05-SUB BASE DE MACADAME SECO
- 06-REFORÇO DE SUB LEITO
- 07-SUB-LEITO EXISTENTE.
- 08-SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO



LEGENDA:

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA  
SEÇÃO TIPO PAVIMENTAÇÃO

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
MAIO/2018

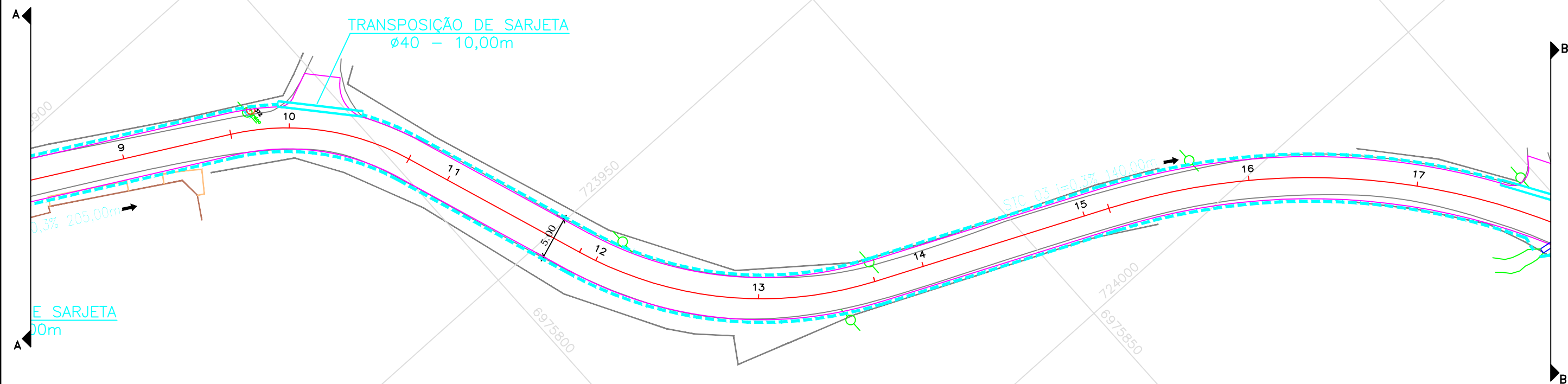
ESCALA:  
S/ESCALA

FOLHA Nº:  
52

PROJETO DE DRENAGEM

PLANTA DRENAGEM





RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

- LEGENDA:
- |                          |   |
|--------------------------|---|
| — CERCA                  | □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE                       |
| — MEIO FIO               | — EIXO PROJETADO                                  |
| ○ POSTE EXISTENTES       | — BORDO PROJETADO                                 |
| □ BOCA DE LOBO EXISTENTE | — SARJETA PROJETADA                               |
| ○ TUBO EXISTENTE         | — TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA PROJETADA               |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC   | — TUBULAÇÃO PROJETADA (DIÂMETRO CONFORME IDICADO) |
| — CERCA EXISTENTE        | □ BOCA DE LOBO PROJETADA                          |
| — CALÇADAS EXISTENTES    | — ALA PROJETADA                                   |
| — MURO EXISTENTE         |   |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:

**Ruhmo**  
ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
**ESTRADA GERAL ITINGA**

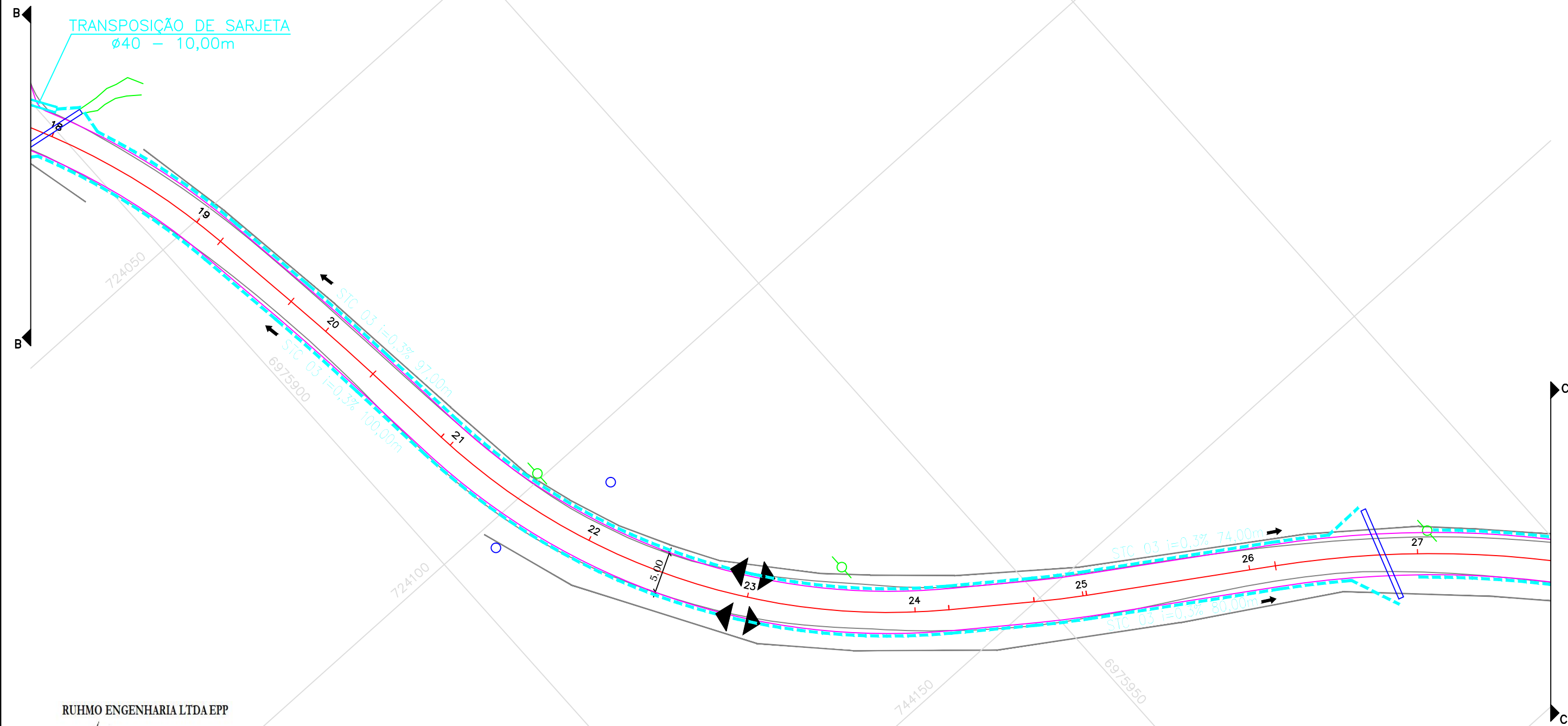
PRANCHA  
**PLANTA GEOMÉTRICA**

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:500

FOLHA Nº:  
**56**



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| — CERCA                  | □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE                       |
| — MEIO FIO               | — EIXO PROJETADO                                  |
| ○ POSTE EXISTENTES       | — BORDO PROJETADO                                 |
| □ BOCA DE LOBO EXISTENTE | — SARJETA PROJETADA                               |
| ○ TUBO EXISTENTE         | — TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA PROJETADA               |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC   | — TUBULAÇÃO PROJETADA (DIÂMETRO CONFORME IDICADO) |
| — CERCA EXISTENTE        | □ BOCA DE LOBO PROJETADA                          |
| — CALÇADAS EXISTENTES    | — ALA PROJETADA                                   |
| — MURO EXISTENTE         |   |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:

ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA

PLANTA GEOMÉTRICA

RESP. TÉCNICOS:

DOUGLAS / THALES

DATA:

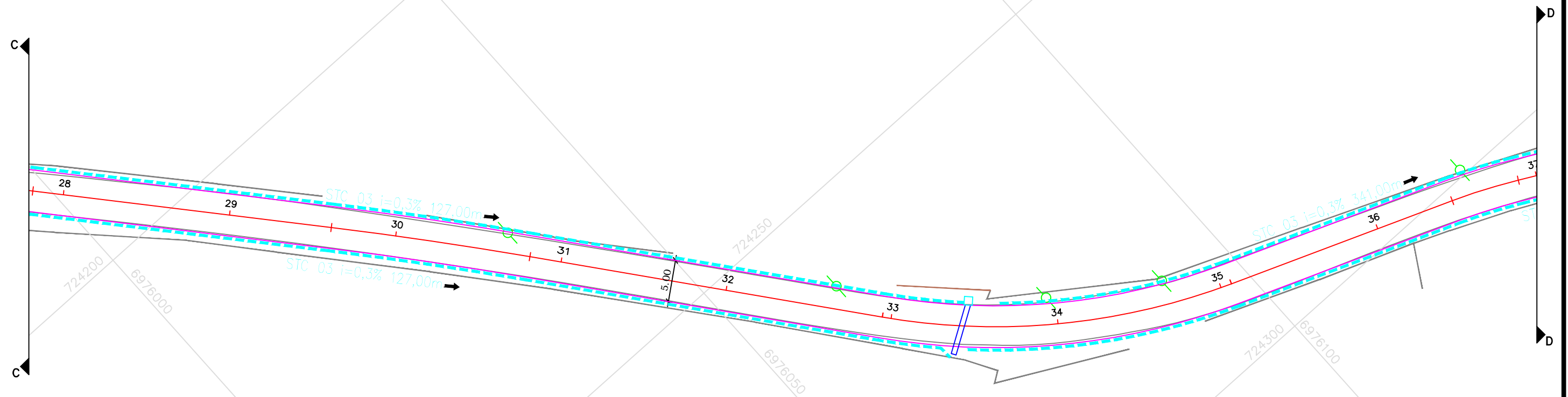
ABRIL/2020

ESCALA:

1:500

FOLHA Nº:

57



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| — CERCA                  | PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE                       |
| — MEIO FIO               | — EIXO PROJETADO                                |
| — POSTE EXISTENTES       | — BORDO PROJETADO                               |
| □ BOCA DE LOBO EXISTENTE | — SARJETA PROJETADA                             |
| ○ TUBO EXISTENTE         | TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA PROJETADA               |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC   | TUBULAÇÃO PROJETADA (DIÂMETRO CONFORME IDICADO) |
| — CERCA EXISTENTE        | BOCA DE LOBO PROJETADA                          |
| — CALÇADAS EXISTENTES    | ALA PROJETADA                                   |
| — MURO EXISTENTE         |   |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:

ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA

PLANTA GEOMÉTRICA

RESP. TÉCNICOS:

DOUGLAS / THALES

DATA:

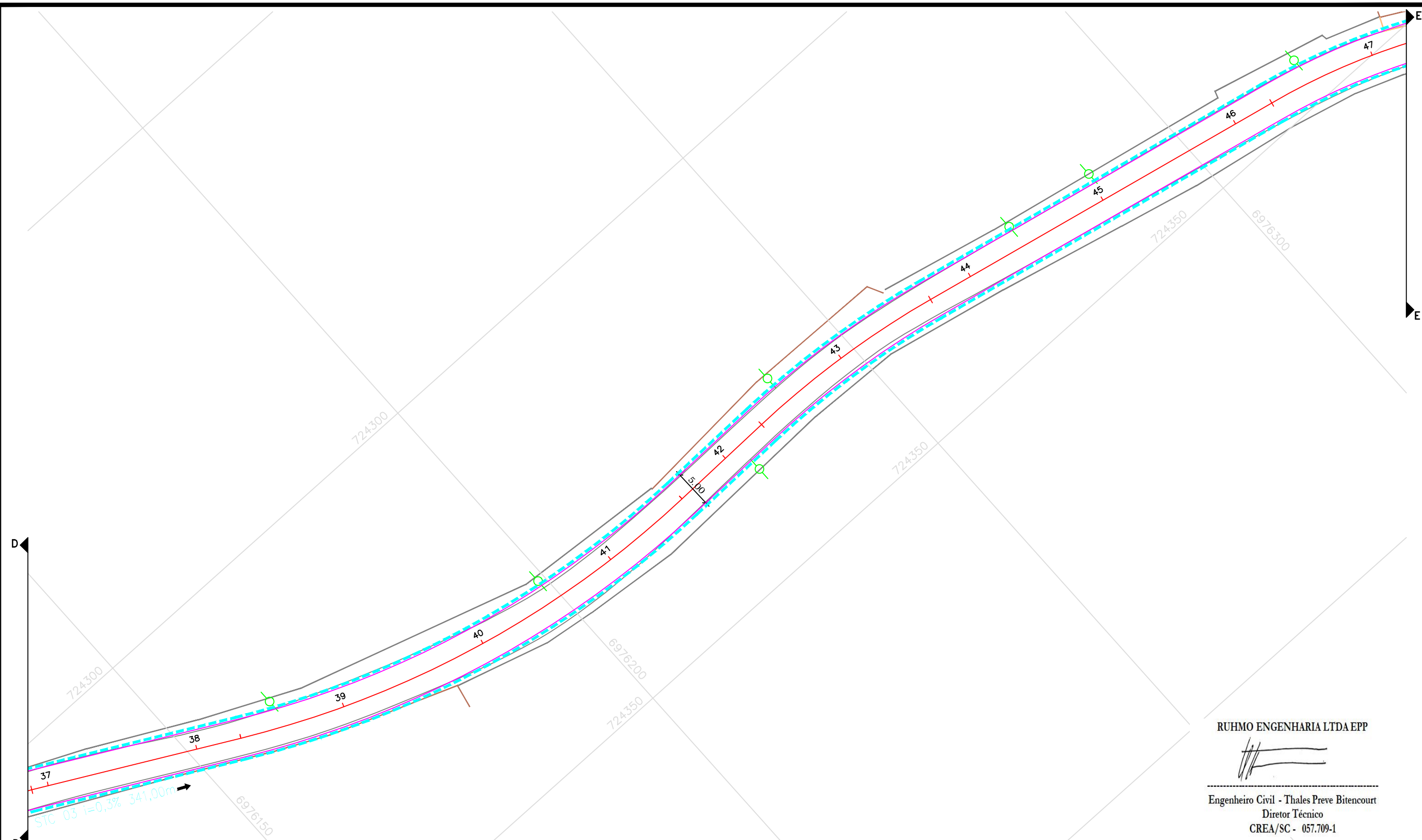
ABRIL/2020

ESCALA:


1:500

FOLHA Nº:

58



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP



Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

- LEGENDA:
- |                          |   |
|--------------------------|---|
| — CERCA                  | □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE                       |
| — MEIO FIO               | — EIXO PROJETADO                                  |
| ○ POSTE EXISTENTES       | — BORDO PROJETADO                                 |
| □ BOCA DE LOBO EXISTENTE | — SARJETA PROJETADA                               |
| ○ TUBO EXISTENTE         | ▬ TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA PROJETADA               |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC   | ▬ TUBULAÇÃO PROJETADA (DIÂMETRO CONFORME IDICADO) |
| — CERCA EXISTENTE        | □ BOCA DE LOBO PROJETADA                          |
| — CALÇADAS EXISTENTES    | ▬ ALA PROJETADA                                   |
| — MURO EXISTENTE         |   |

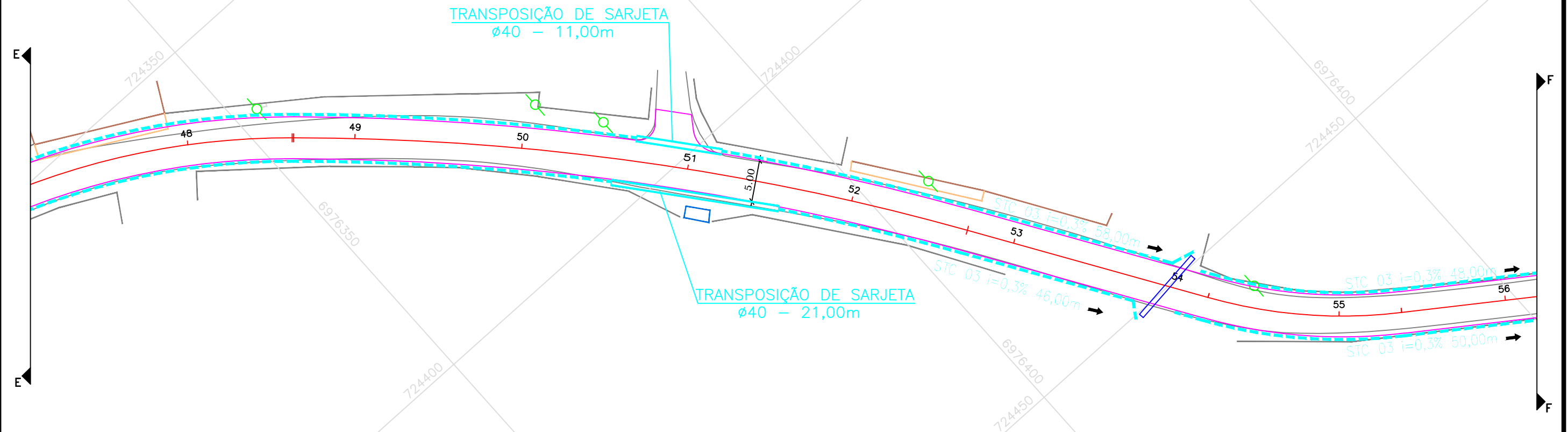


PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
**ESTRADA GERAL ITINGA**

PRANCHA  
**PLANTA GEOMÉTRICA**

RESP. TÉCNICOS: DOUGLAS / THALES	DATA: ABRIL/2020	ESCALA: 1:500	FOLHA Nº: <b>59</b>
-------------------------------------	---------------------	------------------	------------------------



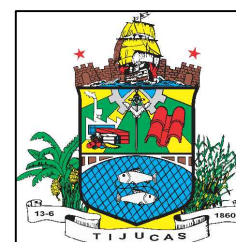
RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| — CERCA                  | □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE                       |
| — MEIO FIO               | — EIXO PROJETADO                                  |
| ○ POSTE EXISTENTES       | — BORDO PROJETADO                                 |
| □ BOCA DE LOBO EXISTENTE | — SARJETA PROJETADA                               |
| ○ TUBO EXISTENTE         | ▬ TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA PROJETADA               |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC   | ▬ TUBULAÇÃO PROJETADA (DIÂMETRO CONFORME IDICADO) |
| — CERCA EXISTENTE        | □ BOCA DE LOBO PROJETADA                          |
| — CALÇADAS EXISTENTES    | ▬ ALA PROJETADA                                   |
| — MURO EXISTENTE         |   |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

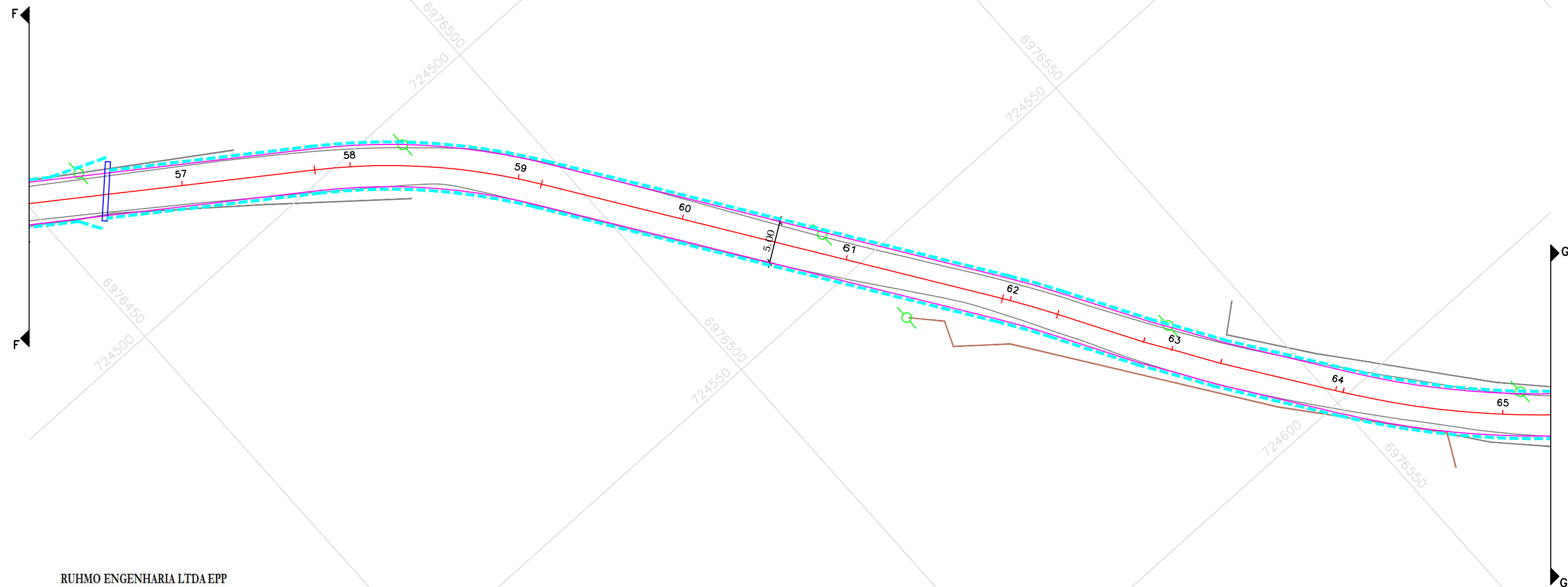
PRANCHA  
PLANTA GEOMÉTRICA

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:500

FOLHA Nº:  
60



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| — CERCA                  | □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE                       |
| — MEIO FIO               | — EIXO PROJETADO                                  |
| ○ POSTE EXISTENTES       | — BORDO PROJETADO                                 |
| □ BOCA DE LOBO EXISTENTE | — SARJETA PROJETADA                               |
| ○ TUBO EXISTENTE         | — TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA PROJETADA               |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC   | — TUBULAÇÃO PROJETADA (DIÂMETRO CONFORME IDICADO) |
| — CERCA EXISTENTE        | □ BOCA DE LOBO PROJETADA                          |
| — CALÇADAS EXISTENTES    | — ALA PROJETADA                                   |
| — MURO EXISTENTE         |   |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:

ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA

PLANTA GEOMÉTRICA

RESP. TÉCNICOS:

DOUGLAS / THALES

DATA:

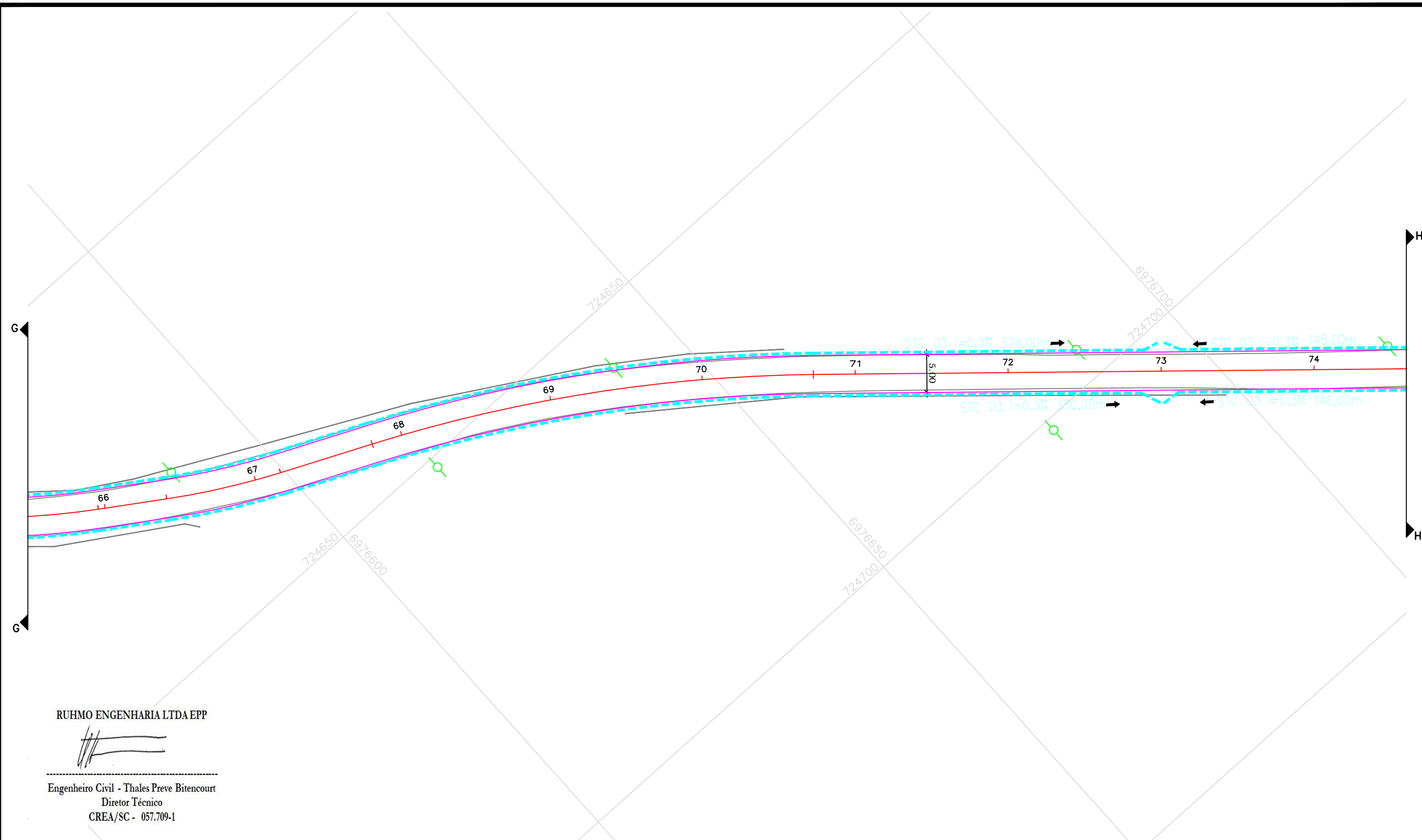
ABRIL/2020

ESCALA:

1:500

FOLHA Nº:

61



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten signature]*

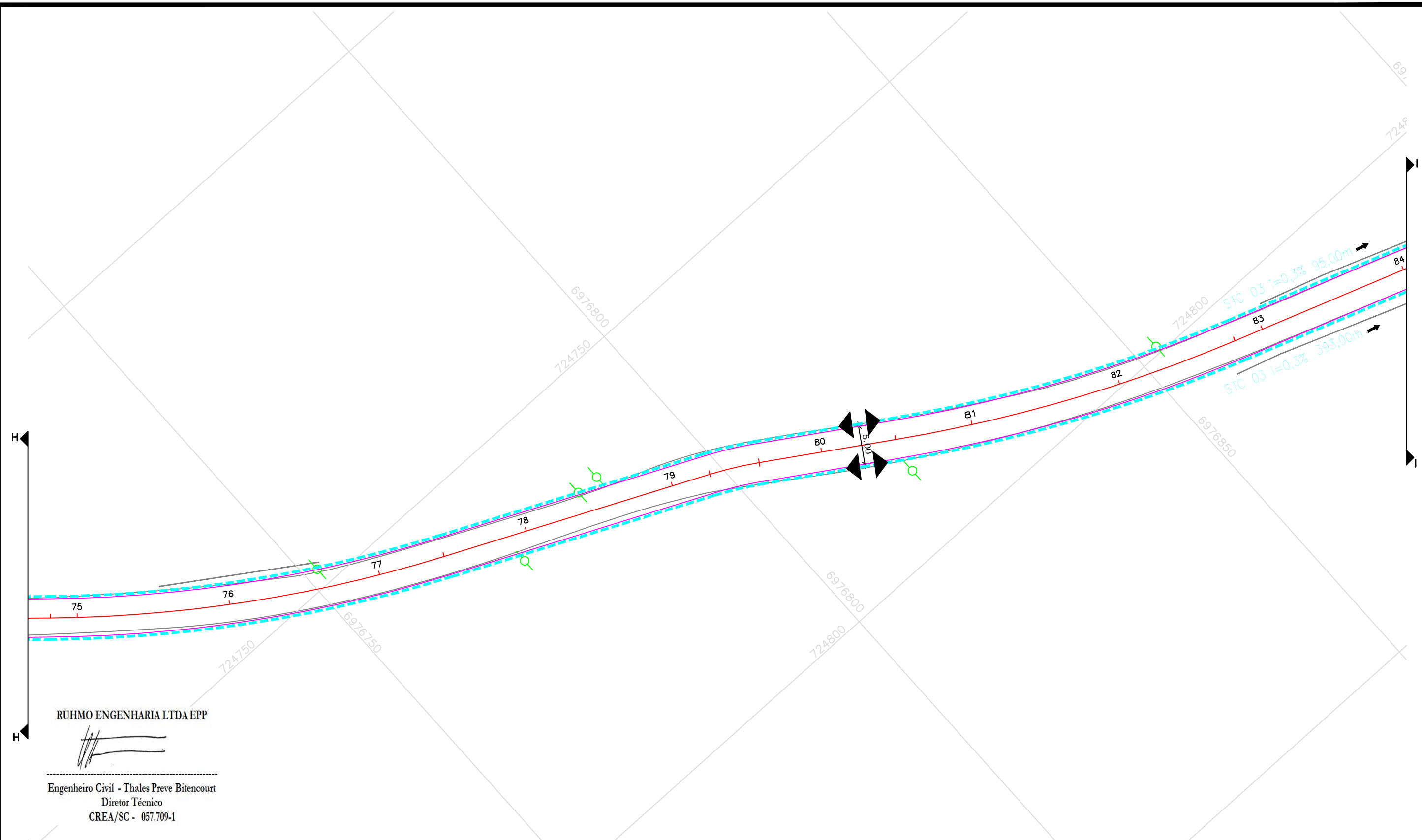
Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:	
CERCA	PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE
MEIO FIO	EIXO PROJETADO
POSTE EXISTENTES	BORDO PROJETADO
BOCA DE LOBO EXISTENTE	SARJETA PROJETADA
TUBO EXISTENTE	TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA PROJETADA
CAIXAS CELESC/TELESC	TUBULAÇÃO PROJETADA (DIÂMETRO CONFORME IDICADO)
CERCA EXISTENTE	BOCA DE LOBO PROJETADA
CALÇADAS EXISTENTES	ALA PROJETADA
MURO EXISTENTE	

CONTRATANTE:

ELABORAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS			
LOCALIZAÇÃO: ESTRADA GERAL ITINGA			
PRANCHA PLANTA GEOMÉTRICA			
RESP. TÉCNICOS: DOUGLAS / THALES	DATA: ABRIL/2020	ESCALA: 1:500	FOLHA Nº: 62



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:	
— CERCA	□ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE
— MEIO FIO	— EIXO PROJETADO
○ POSTE EXISTENTES	— BORDO PROJETADO
□ BOCA DE LOBO EXISTENTE	— SARJETA PROJETADA
○ TUBO EXISTENTE	— TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA PROJETADA
□ CAIXAS CELESC/TELESC	— TUBULAÇÃO PROJETADA (DIÂMETRO CONFORME IDICADO)
— CERCA EXISTENTE	□ BOCA DE LOBO PROJETADA
— CALÇADAS EXISTENTES	— ALA PROJETADA
— MURO EXISTENTE	

CONTRATANTE:



TIJUCAS

ELABORAÇÃO:



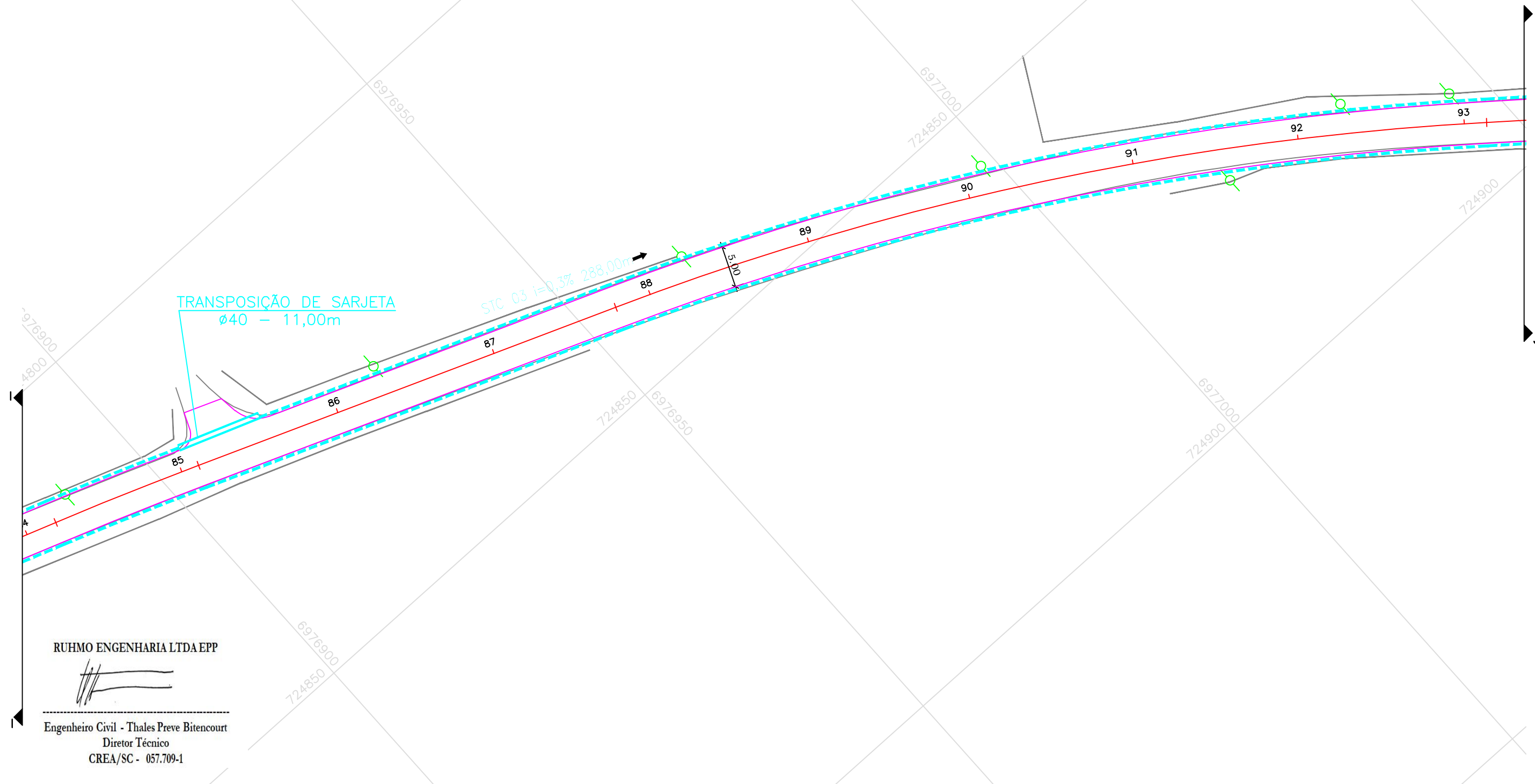
RUHMO  
ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA  
PLANTA GEOMÉTRICA

RESP. TÉCNICOS: DOUGLAS / THALES	DATA: ABRIL/2020	ESCALA: 1:500	FOLHA Nº: 63
-------------------------------------	---------------------	------------------	-----------------



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

- LEGENDA:
- |                          |   |
|--------------------------|---|
| — CERCA                  | □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE                       |
| — MEIO FIO               | — EIXO PROJETADO                                  |
| ○ POSTE EXISTENTES       | — BORDO PROJETADO                                 |
| □ BOCA DE LOBO EXISTENTE | — SARJETA PROJETADA                               |
| ○ TUBO EXISTENTE         | — TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA PROJETADA               |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC   | — TUBULAÇÃO PROJETADA (DIÂMETRO CONFORME IDICADO) |
| — CERCA EXISTENTE        | □ BOCA DE LOBO PROJETADA                          |
| — CALÇADAS EXISTENTES    | — ALA PROJETADA                                   |
| — MURO EXISTENTE         |   |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

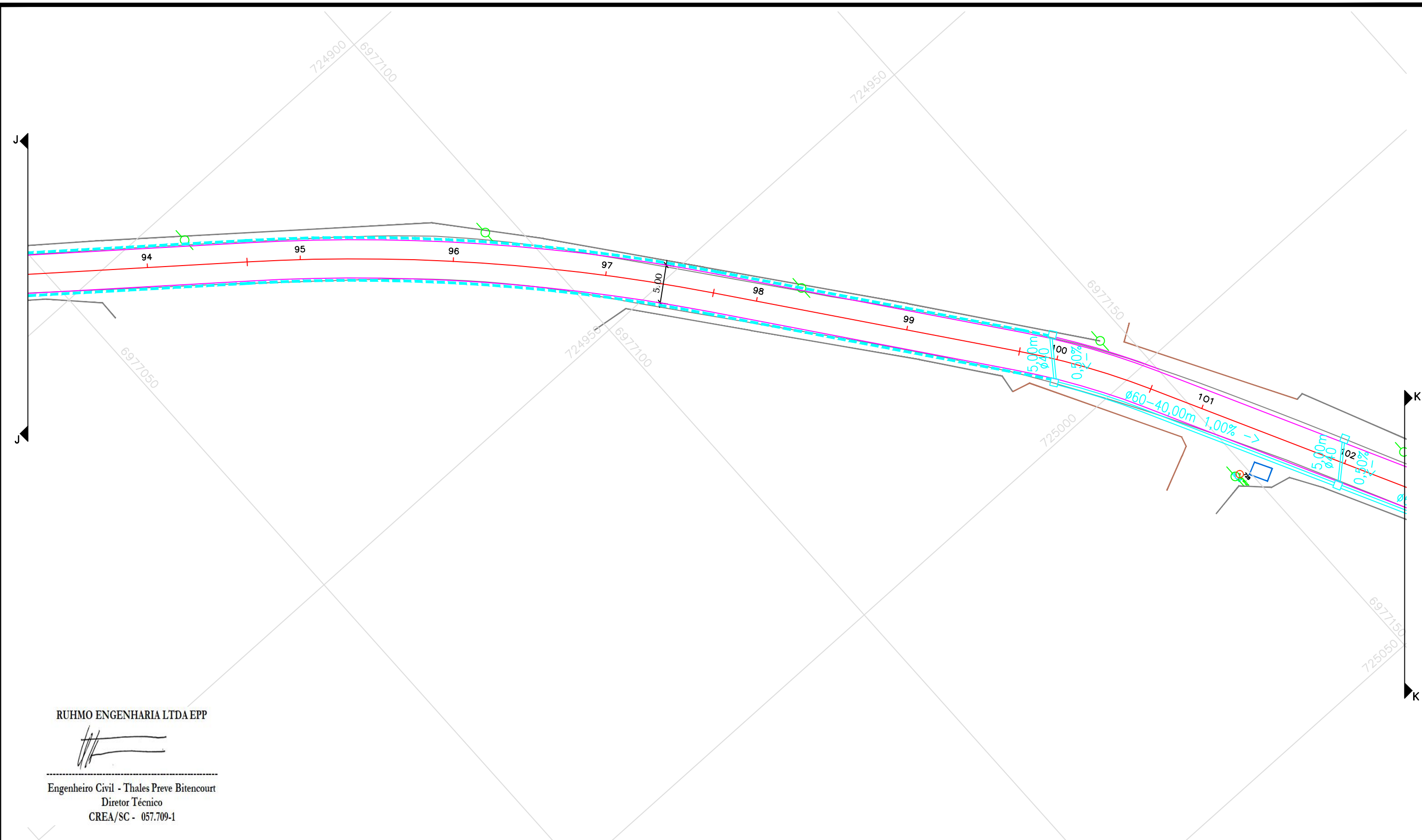
PRANCHA  
PLANTA GEOMÉTRICA

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:500

FOLHA Nº:  
64



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| — CERCA                  | □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE                       |
| — MEIO FIO               | — EIXO PROJETADO                                  |
| ○ POSTE EXISTENTES       | — BORDO PROJETADO                                 |
| □ BOCA DE LOBO EXISTENTE | — SARJETA PROJETADA                               |
| ○ TUBO EXISTENTE         | — TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA PROJETADA               |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC   | — TUBULAÇÃO PROJETADA (DIÂMETRO CONFORME IDICADO) |
| — CERCA EXISTENTE        | □ BOCA DE LOBO PROJETADA                          |
| — CALÇADAS EXISTENTES    | — ALA PROJETADA                                   |
| — MURO EXISTENTE         |   |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

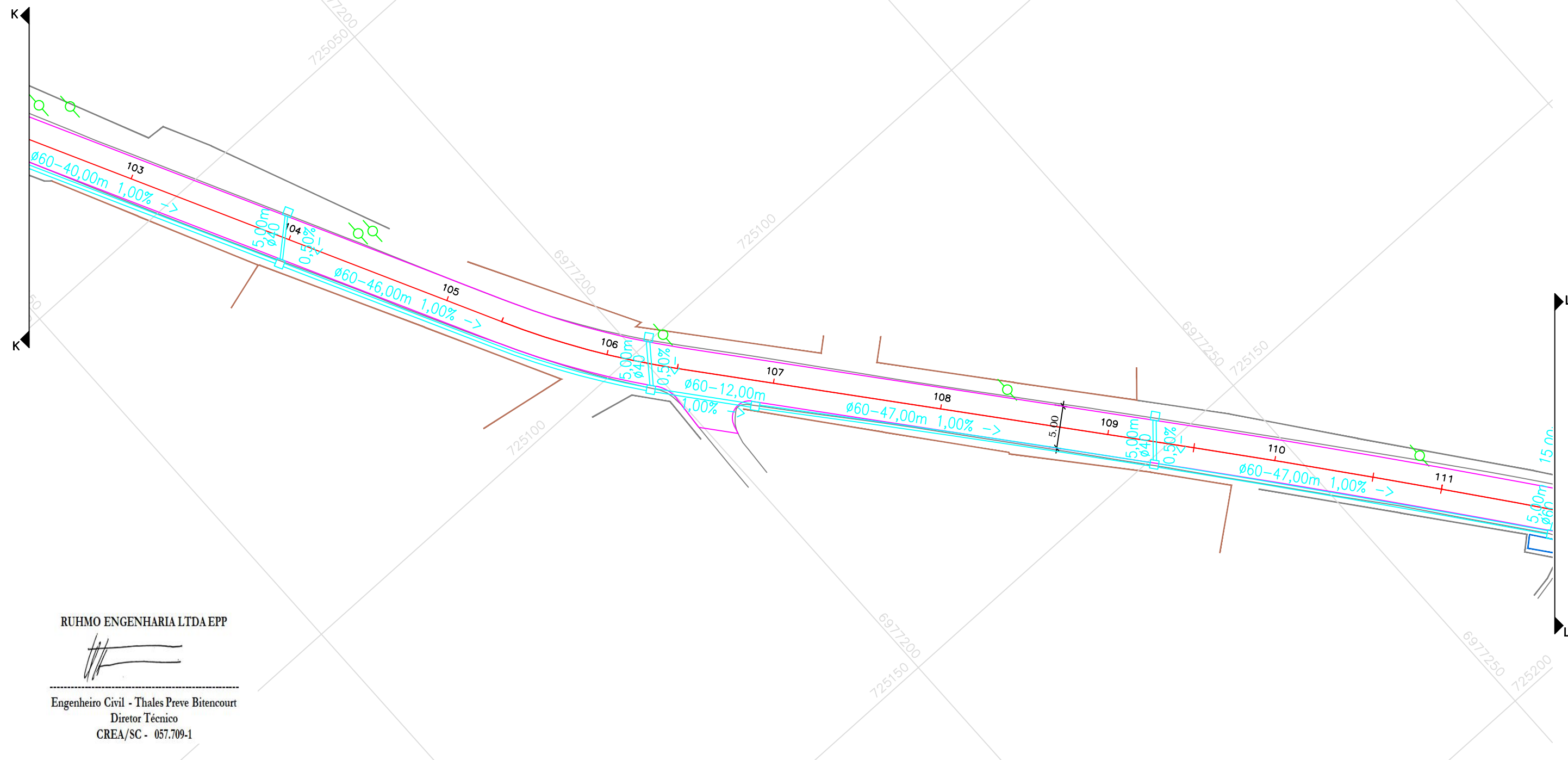
PRANCHA  
PLANTA GEOMÉTRICA

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:500

FOLHA Nº:  
65



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| — CERCA                  | □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE                       |
| — MEIO FIO               | — EIXO PROJETADO                                  |
| ○ POSTE EXISTENTES       | — BORDO PROJETADO                                 |
| □ BOCA DE LOBO EXISTENTE | — SARJETA PROJETADA                               |
| ○ TUBO EXISTENTE         | — TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA PROJETADA               |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC   | — TUBULAÇÃO PROJETADA (DIÂMETRO CONFORME IDICADO) |
| — CERCA EXISTENTE        | □ BOCA DE LOBO PROJETADA                          |
| — CALÇADAS EXISTENTES    | — ALA PROJETADA                                   |
| — MURO EXISTENTE         |   |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:

ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA

PLANTA GEOMÉTRICA

RESP. TÉCNICOS:

DOUGLAS / THALES

DATA:

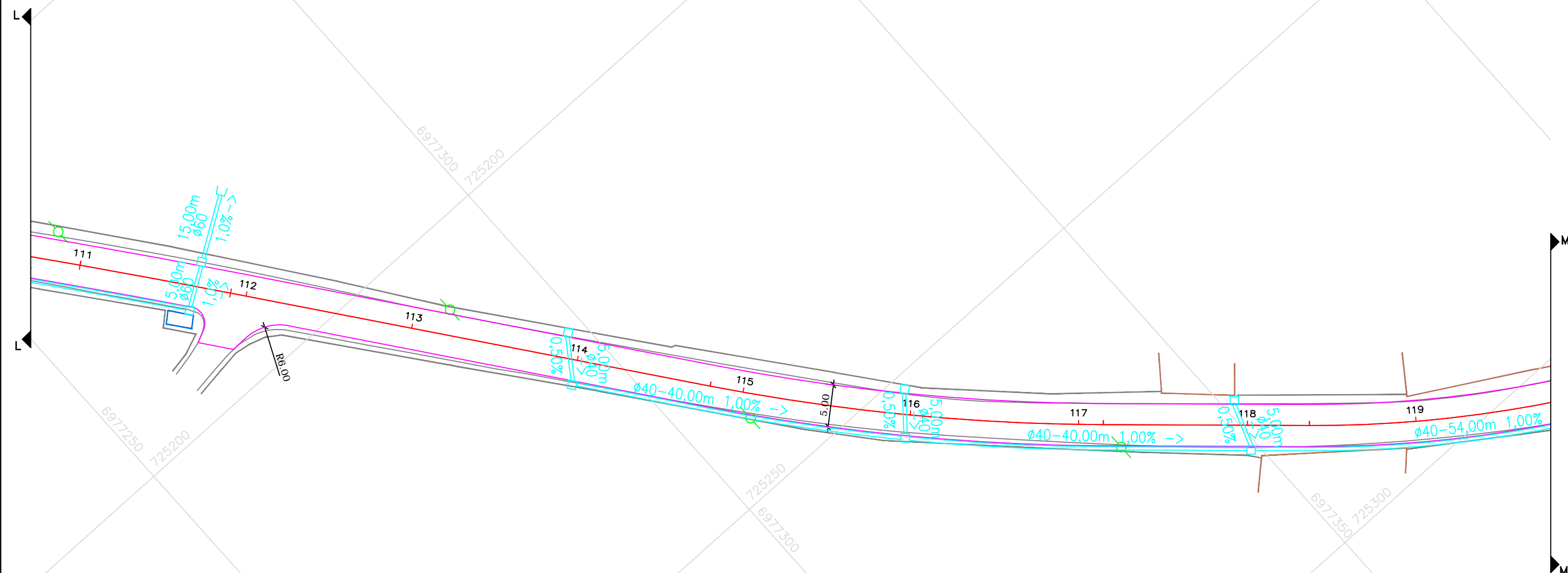
ABRIL/2020

ESCALA:

1:500

FOLHA Nº:

66



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| — CERCA                  | □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE                       |
| — MEIO FIO               | — EIXO PROJETADO                                  |
| ○ POSTE EXISTENTES       | — BORDO PROJETADO                                 |
| □ BOCA DE LOBO EXISTENTE | — SARJETA PROJETADA                               |
| ○ TUBO EXISTENTE         | — TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA PROJETADA               |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC   | — TUBULAÇÃO PROJETADA (DIÂMETRO CONFORME IDICADO) |
| — CERCA EXISTENTE        | □ BOCA DE LOBO PROJETADA                          |
| — CALÇADAS EXISTENTES    | — ALA PROJETADA                                   |
| — MURO EXISTENTE         |   |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:

ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA

PLANTA GEOMÉTRICA

RESP. TÉCNICOS:

DOUGLAS / THALES

DATA:

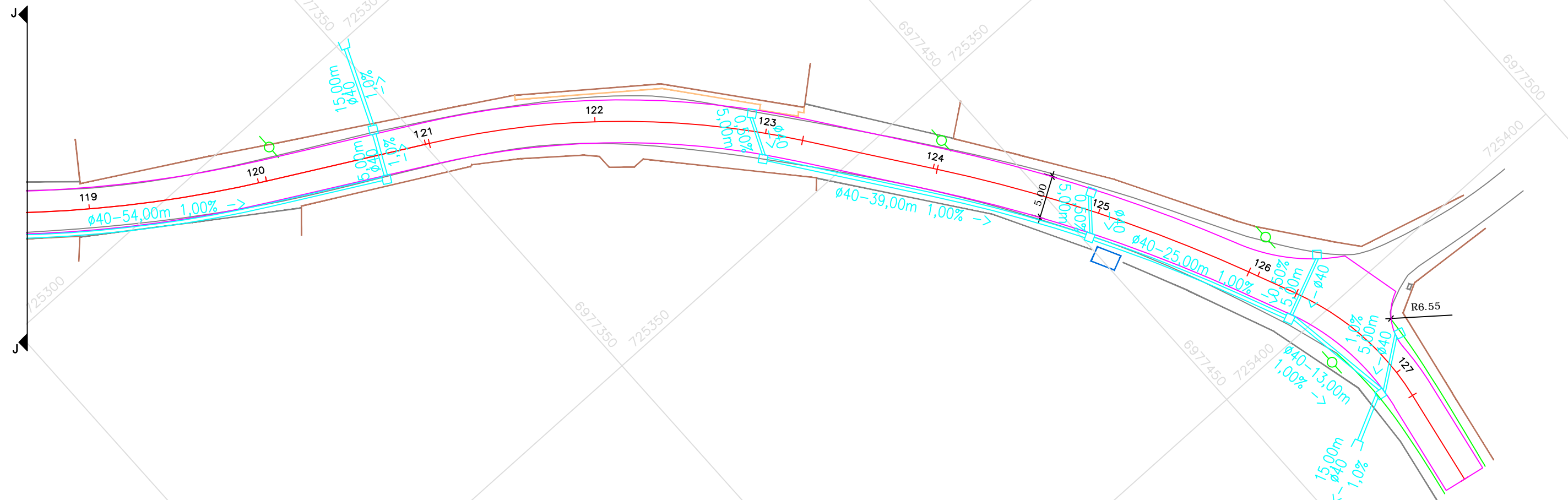
ABRIL/2020

ESCALA:

1:500

FOLHA Nº:

67



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten Signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| — CERCA                  | □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE                       |
| — MEIO FIO               | — EIXO PROJETADO                                  |
| ○ POSTE EXISTENTES       | — BORDO PROJETADO                                 |
| □ BOCA DE LOBO EXISTENTE | — SARJETA PROJETADA                               |
| ○ TUBO EXISTENTE         | ▤ TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA PROJETADA               |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC   | ▤ TUBULAÇÃO PROJETADA (DIÂMETRO CONFORME IDICADO) |
| — CERCA EXISTENTE        | □ BOCA DE LOBO PROJETADA                          |
| — CALÇADAS EXISTENTES    | ▤ ALA PROJETADA                                   |
| — MURO EXISTENTE         |   |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:

ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA

PLANTA GEOMÉTRICA

RESP. TÉCNICOS:

DOUGLAS / THALES

DATA:

ABRIL/2020

ESCALA:

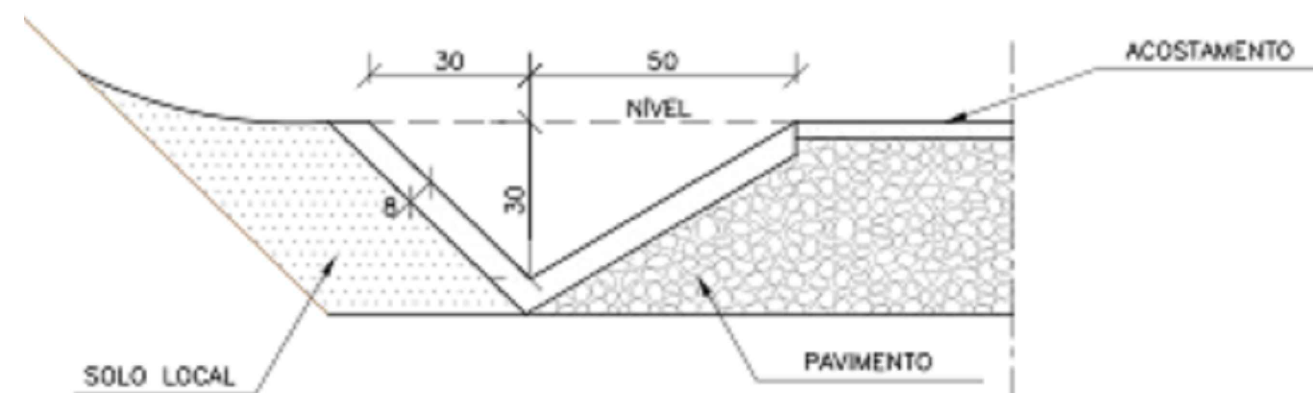
1:500

FOLHA Nº:

68

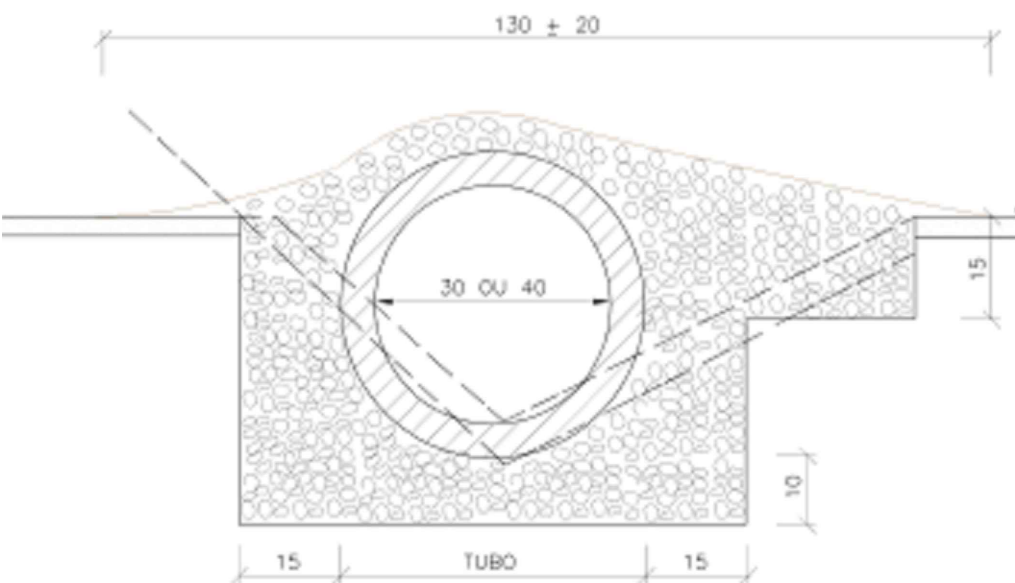
DETALHES TIPO DRENAGEM

SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO (STC03)



CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck > 15MPa	0,075m³/m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 8,0cm)	0,56m/m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,14kg/m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤ 0,17m³/m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤ 0,20m³/m

DETALHE TRANSPOSIÇÃO DE SARJETAS



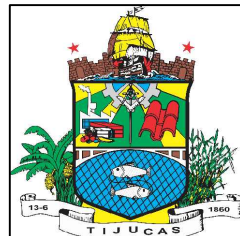
CONSUMOS MÉDIOS		
TUBO DE CONCRETO	Ø=30	Ø=40
CONCRETO fck > 15MPa	≤ 0,30m³/m	≤ 0,35m³/m
ESCAVAÇÃO	≤ 0,35m³/m	≤ 0,40m³/m
TSS 01	TSS 02	

LEGENDA:

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA  
DETALHES TIPO DRENAGEM-SARJETAS

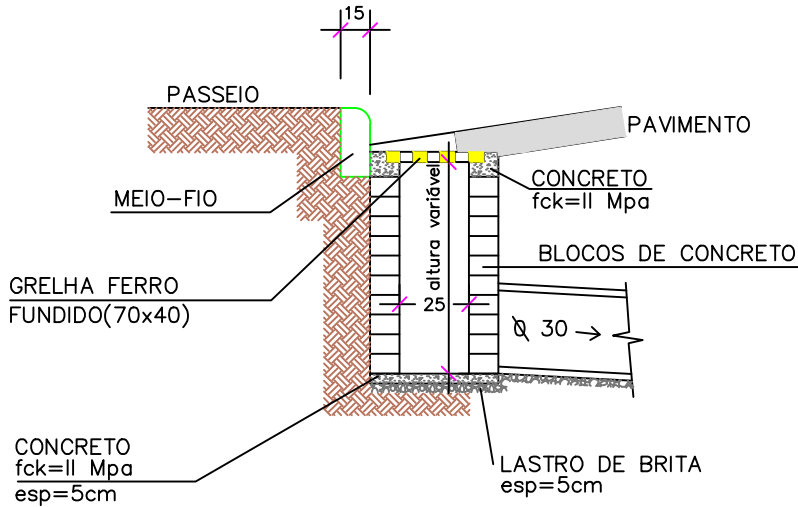
RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

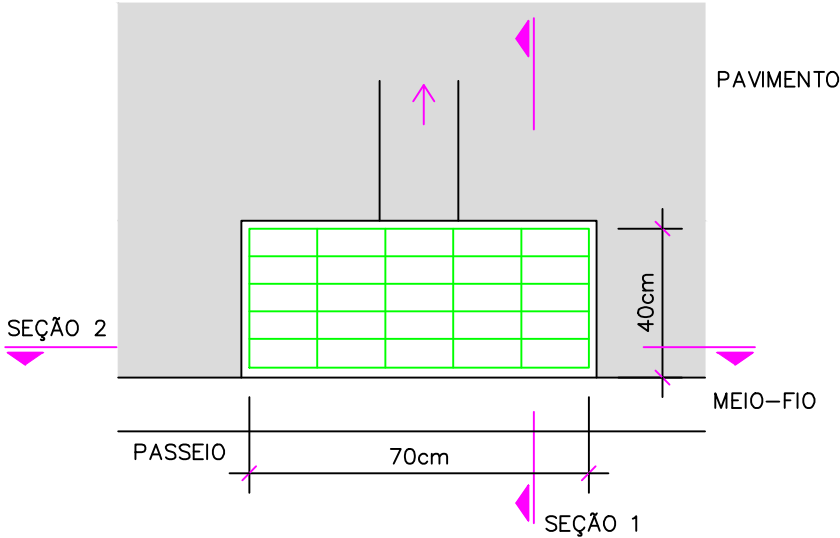
ESCALA:  
S/ESCALA

FOLHA Nº:  
70

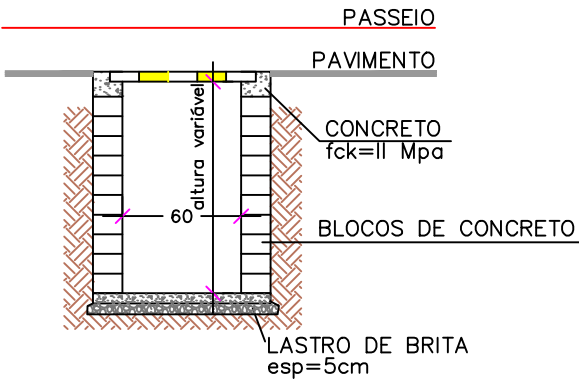
CAIXA COLETORA COM GRELHA



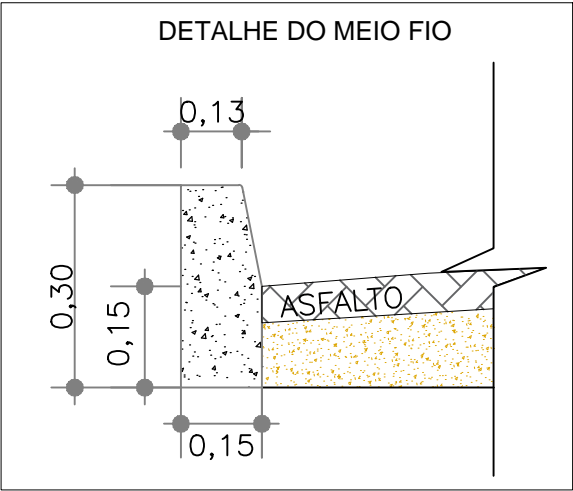
SEÇÃO 1 - TRANSVERSAL



PLANTA BAIXA



SEÇÃO 2 - LONGITUDINAL



LEGENDA:

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA  
CAIXA COLETORA E MEIO FIO

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

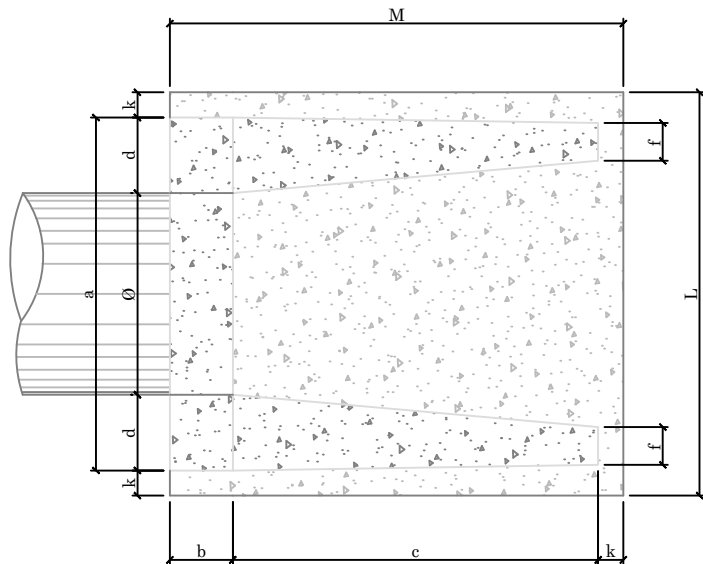
ESCALA:  
S/ESCALA

FOLHA Nº:  
71

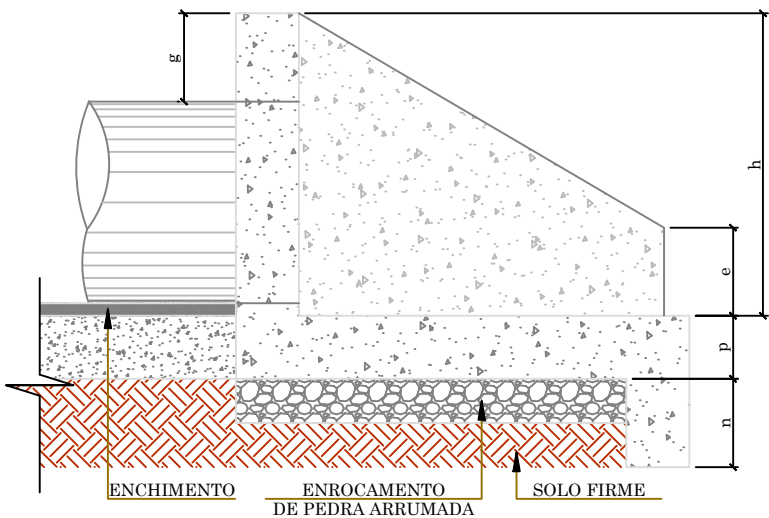
BOCA DE BUEIRO (ALA)

BOCA DE BUEIRO SIMPLES - BBS

PLANTA BAIXA  
(BOCA DE BUEIRO SIMPLES)  
ESCALA 1:25



VISTA LATERAL  
ESCALA 1:25



BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø40														FORMAS (m2)	CONCRETO (m3)	CIMENTO SACO (50Kg)	AREIA (m2)	BRITA 1 BRITA 2 (m3)	ÁGUA (m3)	MADEIRA (m3)
a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
75	15	85	18	18	8	20	60	8	15	22	15	90	105	2,78	0,621	3,045	0,423	0,460	0,099	0,069

BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø60														FORMAS (m2)	CONCRETO (m3)	CIMENTO SACO (50Kg)	AREIA (m2)	BRITA 1 BRITA 2 (m3)	ÁGUA (m3)	MADEIRA (m3)
a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
110	20	125	25	25	10	30	88	10	23	33	23	130	155	4,17	0,932	4,567	0,634	0,690	0,149	0,104

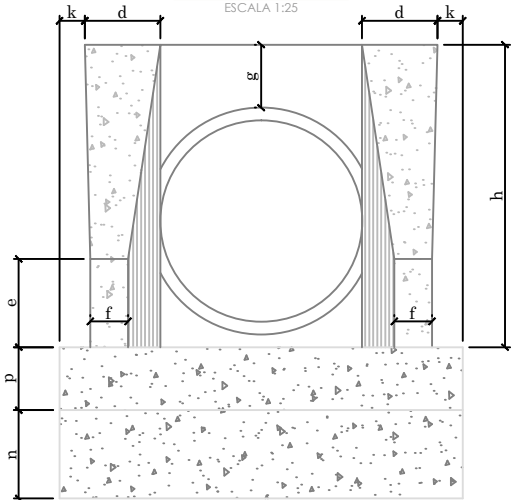
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø80														FORMAS (m2)	CONCRETO (m3)	CIMENTO SACO (50Kg)	AREIA (m2)	BRITA 1 BRITA 2 (m3)	ÁGUA (m3)	MADEIRA (m3)
a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
140	25	145	30	35	15	30	120	10	25	35	25	160	180	6,83	1,619	7,932	1,101	1,198	0,259	0,171

BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø100														FORMAS (m2)	CONCRETO (m3)	CIMENTO SACO (50Kg)	AREIA (m2)	BRITA 1 BRITA 2 (m3)	ÁGUA (m3)	MADEIRA (m3)
a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
170	30	165	35	50	20	30	142	10	27	37	27	190	205	9,68	2,514	12,318	1,709	1,860	0,402	0,242

BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø120														FORMAS (m2)	CONCRETO (m3)	CIMENTO SACO (50Kg)	AREIA (m2)	BRITA 1 BRITA 2 (m3)	ÁGUA (m3)	MADEIRA (m3)
a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
200	40	180	40	60	25	30	163	10	28	38	28	220	230	14,92	4,408	21,600	2,998	3,262	0,705	0,373

BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø150														FORMAS (m2)	CONCRETO (m3)	CIMENTO SACO (50Kg)	AREIA (m2)	BRITA 1 BRITA 2 (m3)	ÁGUA (m3)	MADEIRA (m3)
a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
240	50	260	45	75	30	30	194	10	29	39	29	260	320	2,29	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057

VISTA FRONTAL  
ESCALA 1:25

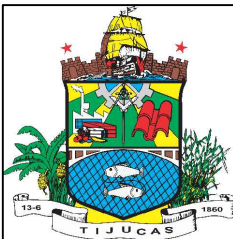


LEGENDA:

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

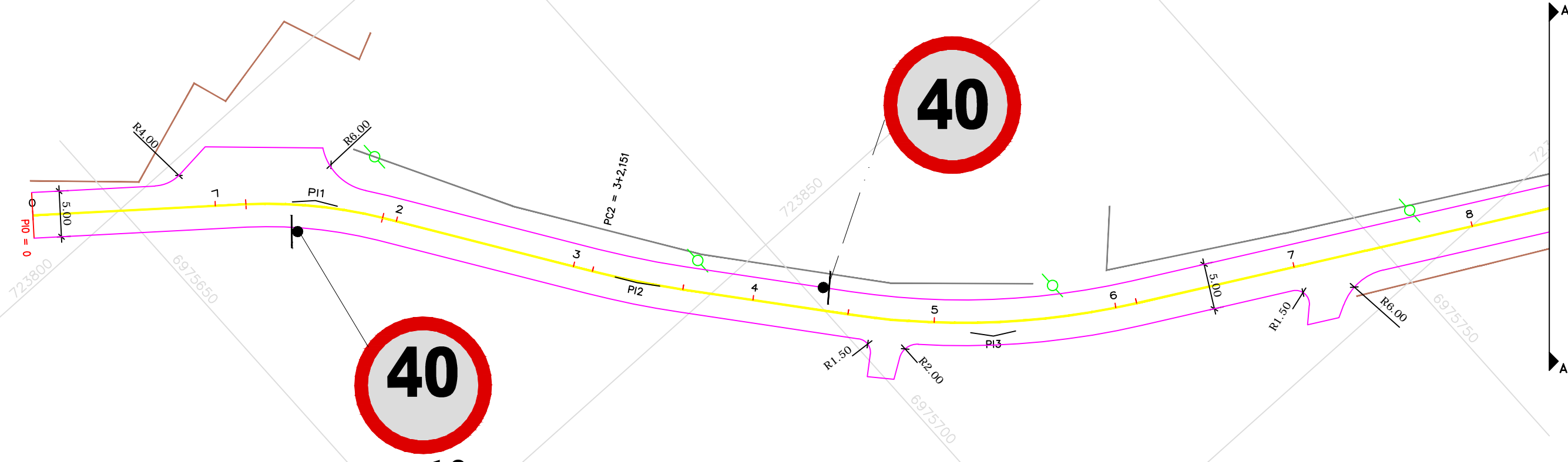
PRANCHA  
DETALHES TIPO DRENAGEM-BOCA BUEIRO

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
S/ESCALA

FOLHA Nº:  
72



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| — CERCA                     | — MURO EXISTENTE                                |
| — MEIO FIO                  | — EIXO PROJETADO                                |
| ○ POSTE EXISTENTES          | — BORDO PROJETADO                               |
| □ BOCA DE LOBO              | — PINTURA DE SINALIZAÇÃO SIMPLES NO EIXO e=12cm |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC      |   |
| — CERCA EXISTENTE           |   |
| — CALÇADAS EXISTENTES       |   |
| □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |   |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

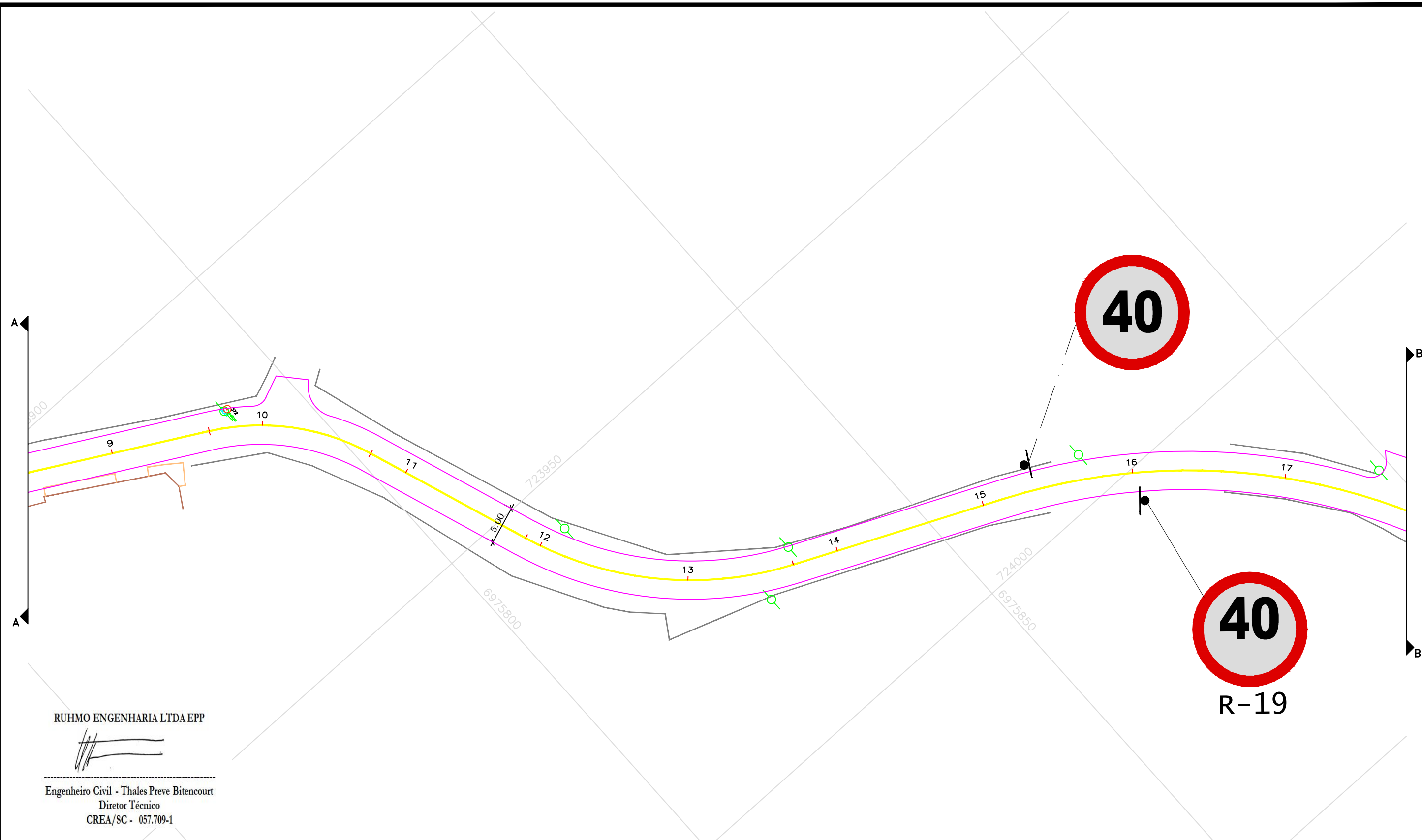
PRANCHA  
PLANTA DE SINALIZAÇÃO

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:500

FOLHA Nº:  
75



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| — CERCA                     | — MURO EXISTENTE                               |
| — MEIO FIO                  | — EIXO PROJETADO                               |
| ○ POSTE EXISTENTES          | — BORDO PROJETADO                              |
| □ BOCA DE LOBO              | — PINTURA DE SINALIAÇÃO SIMPLES NO EIXO e=12cm |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC      |  |
| — CERCA EXISTENTE           |  |
| — CALÇADAS EXISTENTES       |  |
| □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |  |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:

ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA

PLANTA DE SINALIZAÇÃO

RESP. TÉCNICOS:

DOUGLAS / THALES

DATA:

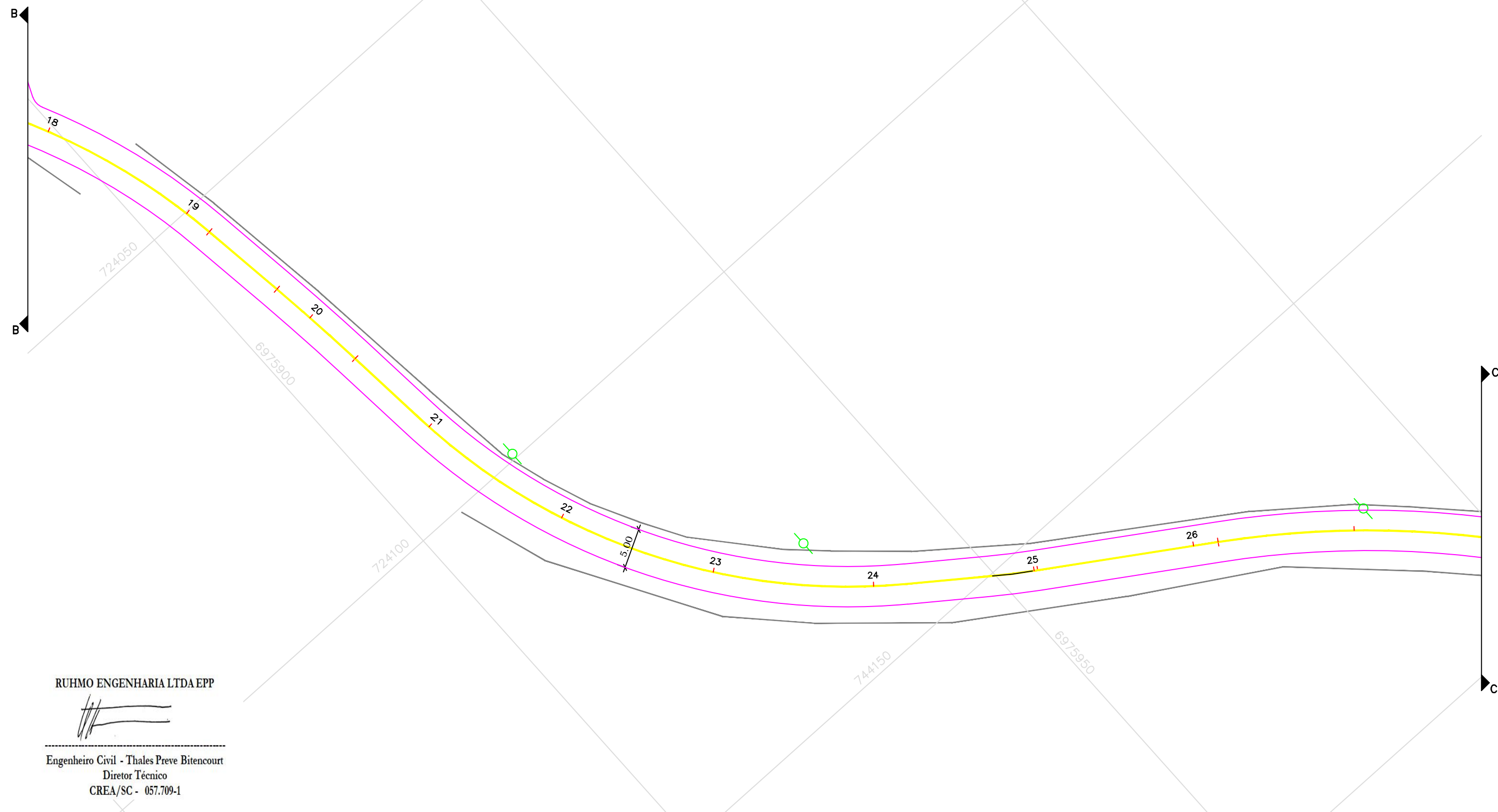
ABRIL/2020

ESCALA:

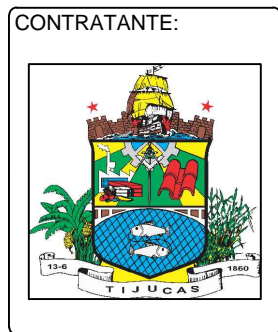
1:500

FOLHA Nº:

76

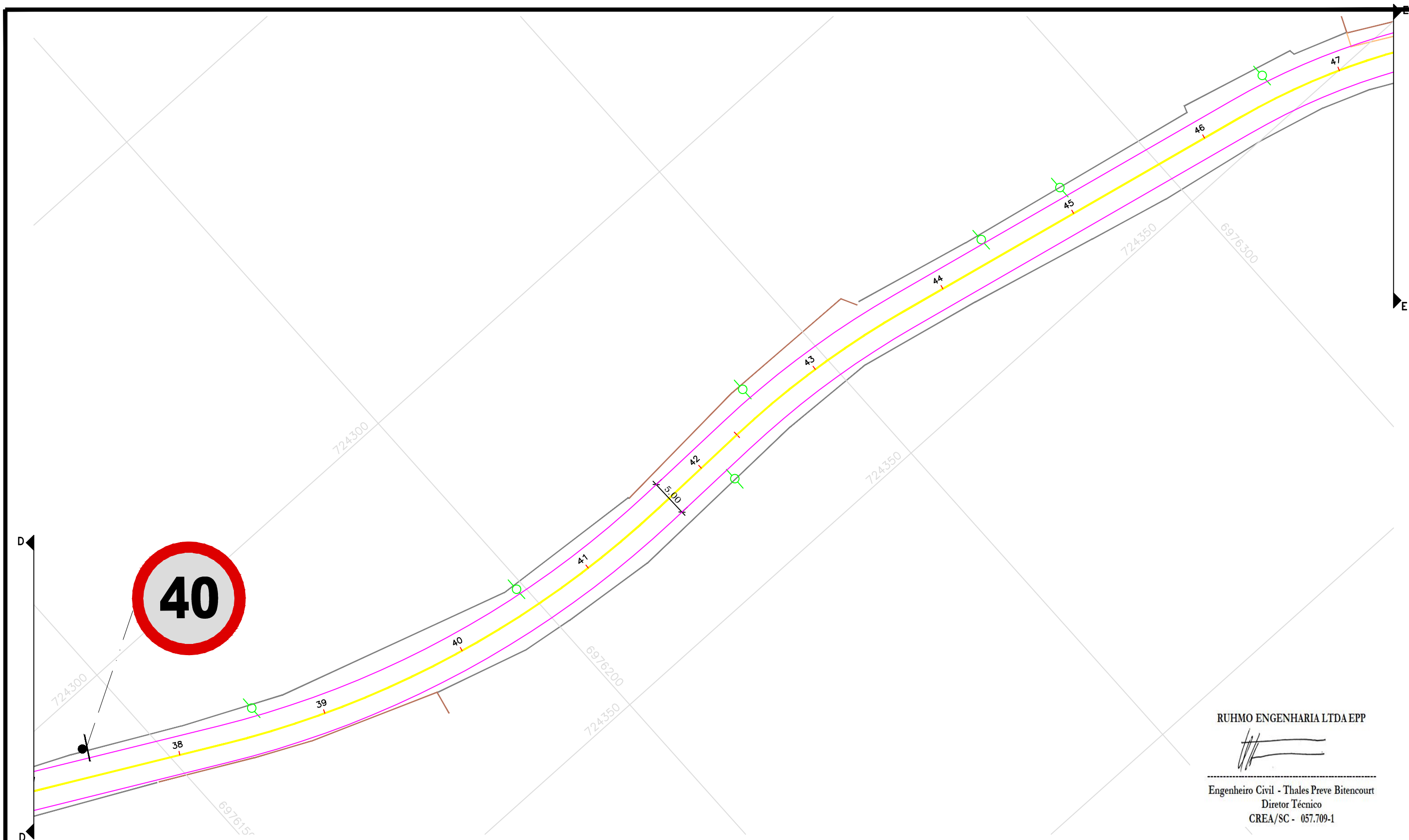


LEGENDA:	
	CERCA
	MEIO FIO
	POSTE EXISTENTES
	BOCA DE LOBO
	CAIXAS CELESC/TELESC
	CERCA EXISTENTE
	CALÇADAS EXISTENTES
	PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE
	MURO EXISTENTE
	EIXO PROJETADO
	BORDO PROJETADO
	PINTURA DE SINALIZAÇÃO SIMPLES NO EIXO e=12cm



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS			
LOCALIZAÇÃO: ESTRADA GERAL ITINGA			
PRANCHA PLANTA DE SINALIZAÇÃO			
RESP. TÉCNICOS: DOUGLAS / THALES	DATA: ABRIL/2020	ESCALA: 1:500	FOLHA Nº: 77





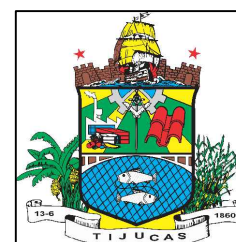
RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| — CERCA                     | — MURO EXISTENTE                                |
| — MEIO FIO                  | — EIXO PROJETADO                                |
| ○ POSTE EXISTENTES          | — BORDO PROJETADO                               |
| □ BOCA DE LOBO              | — PINTURA DE SINALIZAÇÃO SIMPLES NO EIXO e=12cm |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC      |   |
| — CERCA EXISTENTE           |   |
| — CALÇADAS EXISTENTES       |   |
| □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |   |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

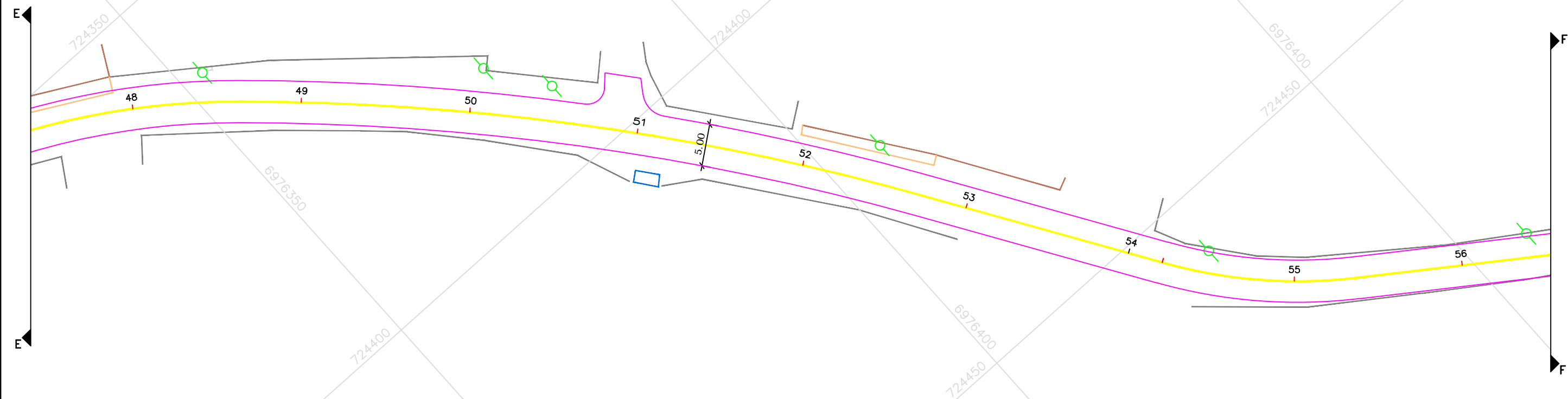
PRANCHA  
PLANTA DE SINALIZAÇÃO

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:500

FOLHA Nº:  
79



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| — CERCA                     | — MURO EXISTENTE                                |
| — MEIO FIO                  | — EIXO PROJETADO                                |
| ○ POSTE EXISTENTES          | — BORDO PROJETADO                               |
| □ BOCA DE LOBO              | — PINTURA DE SINALIZAÇÃO SIMPLES NO EIXO e=12cm |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC      |   |
| — CERCA EXISTENTE           |   |
| — CALÇADAS EXISTENTES       |   |
| □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |   |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:

ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA

PLANTA DE SINALIZAÇÃO

RESP. TÉCNICOS:

DOUGLAS / THALES

DATA:

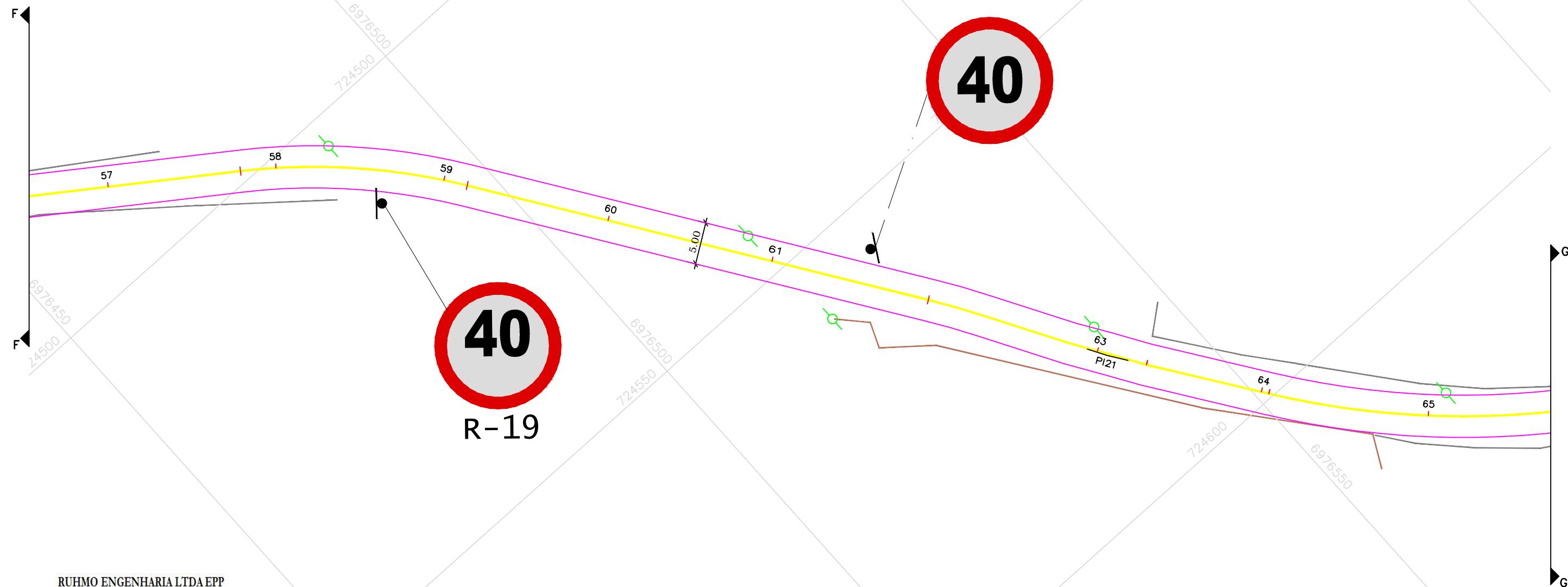
ABRIL/2020

ESCALA:

1:500

FOLHA Nº:

80



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| — CERCA                     | — MURO EXISTENTE                                |
| — MEIO FIO                  | — EIXO PROJETADO                                |
| ○ POSTE EXISTENTES          | — BORDO PROJETADO                               |
| □ BOCA DE LOBO              | — PINTURA DE SINALIZAÇÃO SIMPLES NO EIXO e=12cm |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC      |   |
| — CERCA EXISTENTE           |   |
| — CALÇADAS EXISTENTES       |   |
| □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |   |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:

**Ruhmo**  
ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

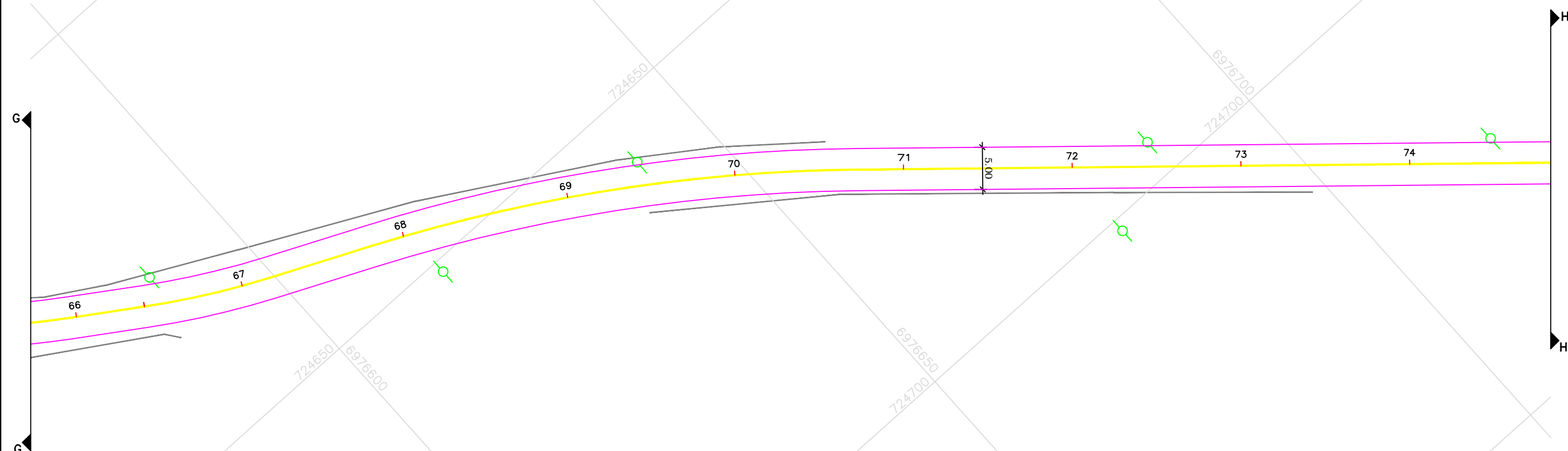
PRANCHA  
PLANTA DE SINALIZAÇÃO

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:500

FOLHA Nº:  
81



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| — CERCA                     | — MURO EXISTENTE                                |
| — MEIO FIO                  | — EIXO PROJETADO                                |
| ○ POSTE EXISTENTES          | — BORDO PROJETADO                               |
| □ BOCA DE LOBO              | — PINTURA DE SINALIZAÇÃO SIMPLES NO EIXO e=12cm |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC      |   |
| — CERCA EXISTENTE           |   |
| — CALÇADAS EXISTENTES       |   |
| □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |   |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:

ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA

PLANTA DE SINALIZAÇÃO

RESP. TÉCNICOS:

DOUGLAS / THALES

DATA:

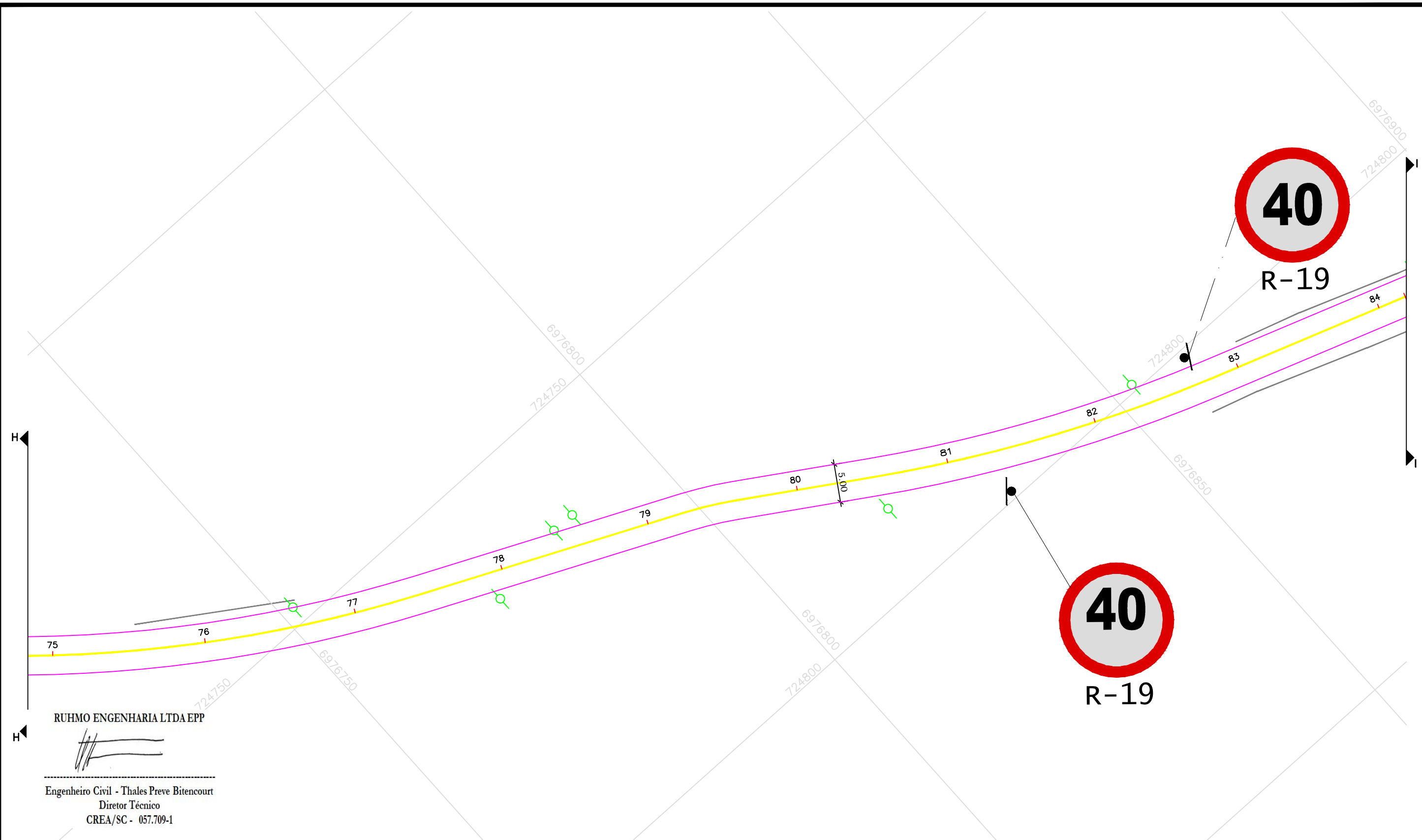
ABRIL/2020



ESCALA:

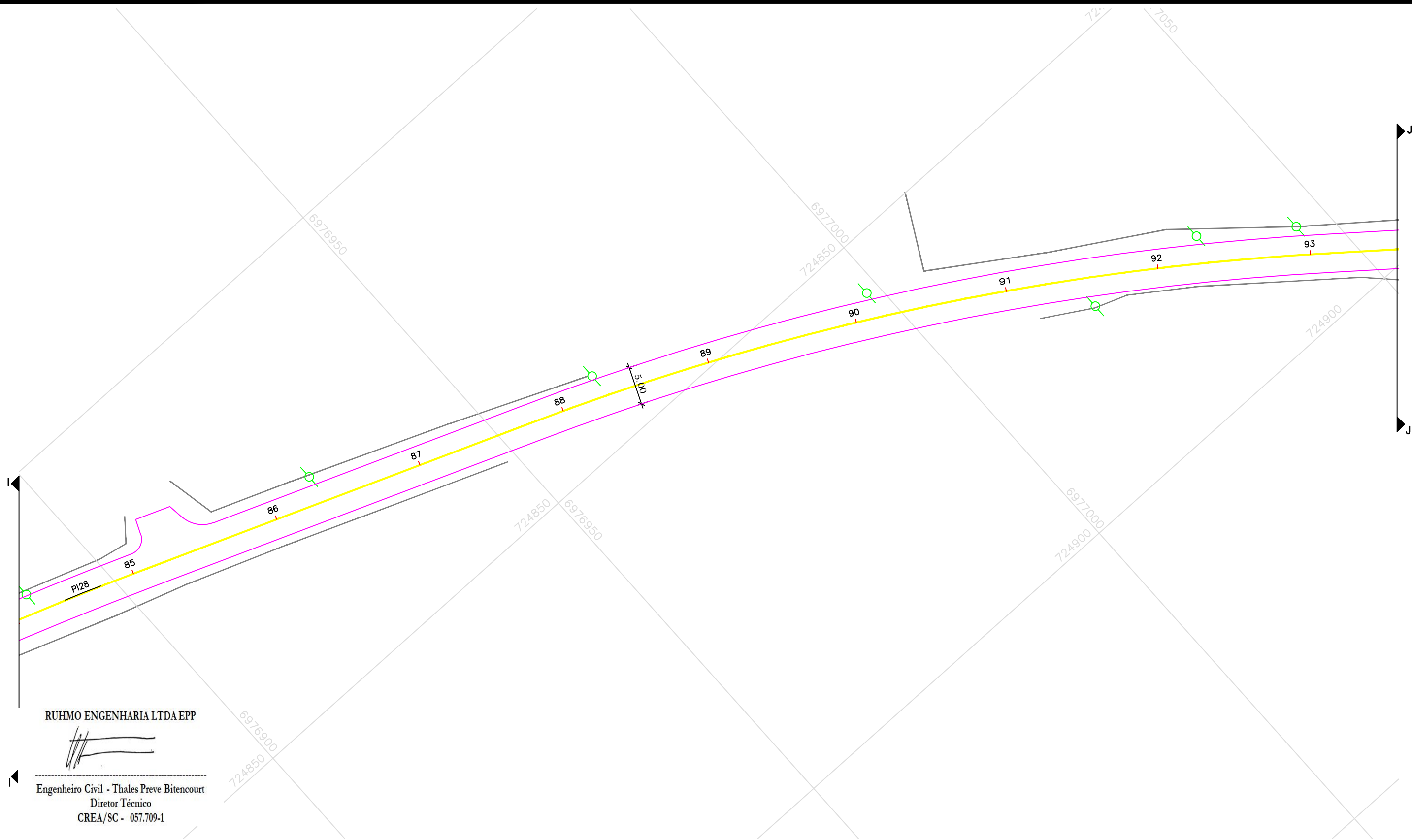
1:500

FOLHA Nº:

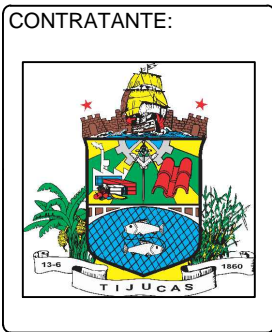
82



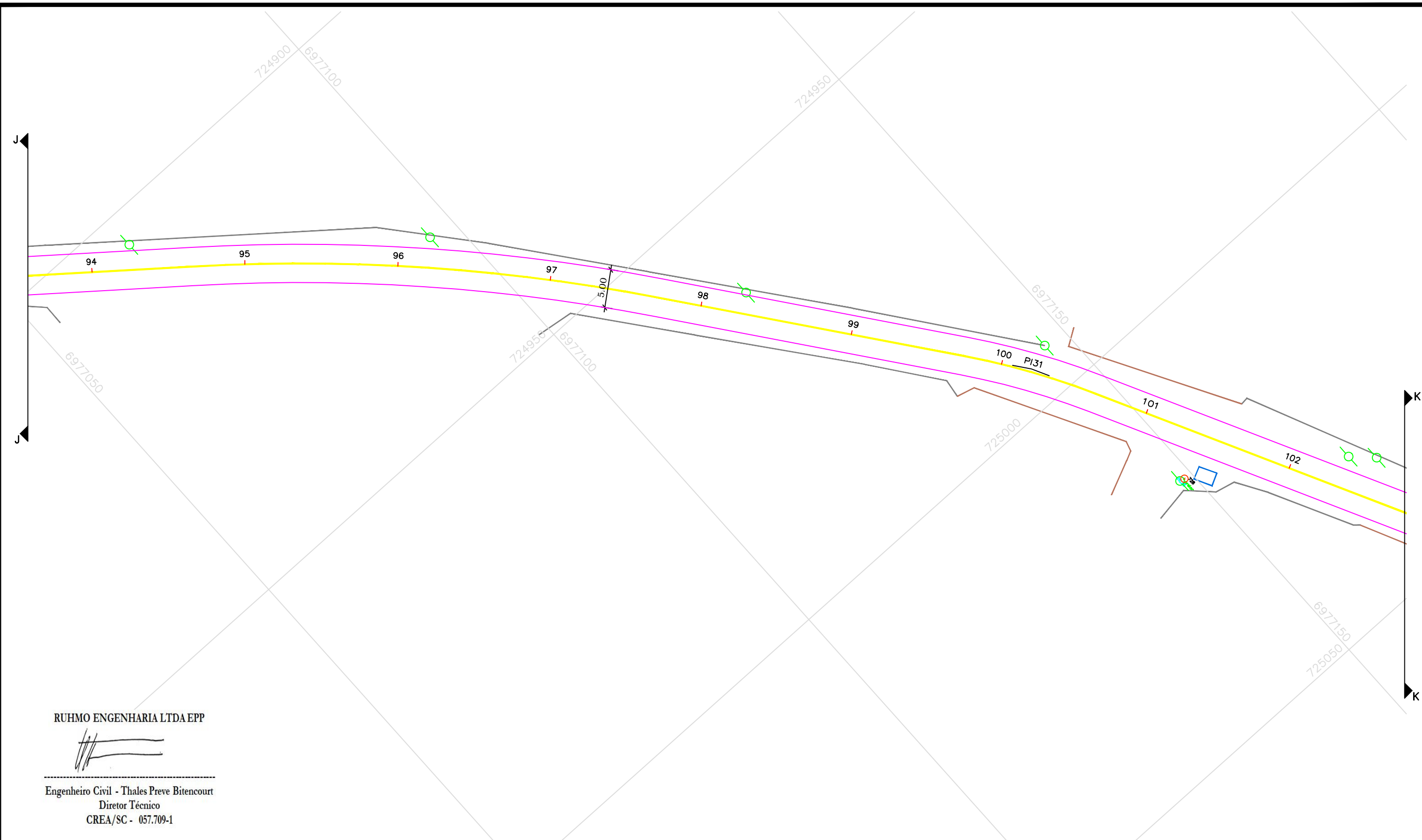
<b>LEGENDA:</b> — CERCA — MEIO FIO — POSTE EXISTENTES □ BOCA DE LOBO □ CAIXAS CELESC/TELESC — CERCA EXISTENTE — CALÇADAS EXISTENTES □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE — MURO EXISTENTE — EIXO PROJETADO — BORDO PROJETADO — PINTURA DE SINALIZAÇÃO SIMPLES NO EIXO e=12cm		<b>CONTRATANTE:</b> 	<b>ELABORAÇÃO:</b> 	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS</b>		
				<b>LOCALIZAÇÃO:</b> <b>ESTRADA GERAL ITINGA</b>		
				<b>PRANCHA</b> <b>PLANTA DE SINALIZAÇÃO</b>		
<b>RESP. TÉCNICOS:</b> DOUGLAS / THALES		<b>DATA:</b> ABRIL/2020	<b>ESCALA:</b> 1:500	<b>FOLHA Nº:</b> <b>83</b>		



LEGENDA:	
	CERCA
	MEIO FIO
	POSTE EXISTENTES
	BOCA DE LOBO
	CAIXAS CELESC/TELESC
	CERCA EXISTENTE
	CALÇADAS EXISTENTES
	PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE
	MURO EXISTENTE
	EIXO PROJETADO
	BORDO PROJETADO
	PINTURA DE SINALIZAÇÃO SIMPLES NO EIXO e=12cm



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS			
LOCALIZAÇÃO: ESTRADA GERAL ITINGA			
PRANCHA PLANTA DE SINALIZAÇÃO			
RESP. TÉCNICOS: DOUGLAS / THALES	DATA: ABRIL/2020	ESCALA: 1:500	FOLHA Nº: 84



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| — CERCA                     | — MURO EXISTENTE                                |
| — MEIO FIO                  | — EIXO PROJETADO                                |
| ○ POSTE EXISTENTES          | — BORDO PROJETADO                               |
| □ BOCA DE LOBO              | — PINTURA DE SINALIZAÇÃO SIMPLES NO EIXO e=12cm |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC      |   |
| — CERCA EXISTENTE           |   |
| — CALÇADAS EXISTENTES       |   |
| □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |   |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
**ESTRADA GERAL ITINGA**

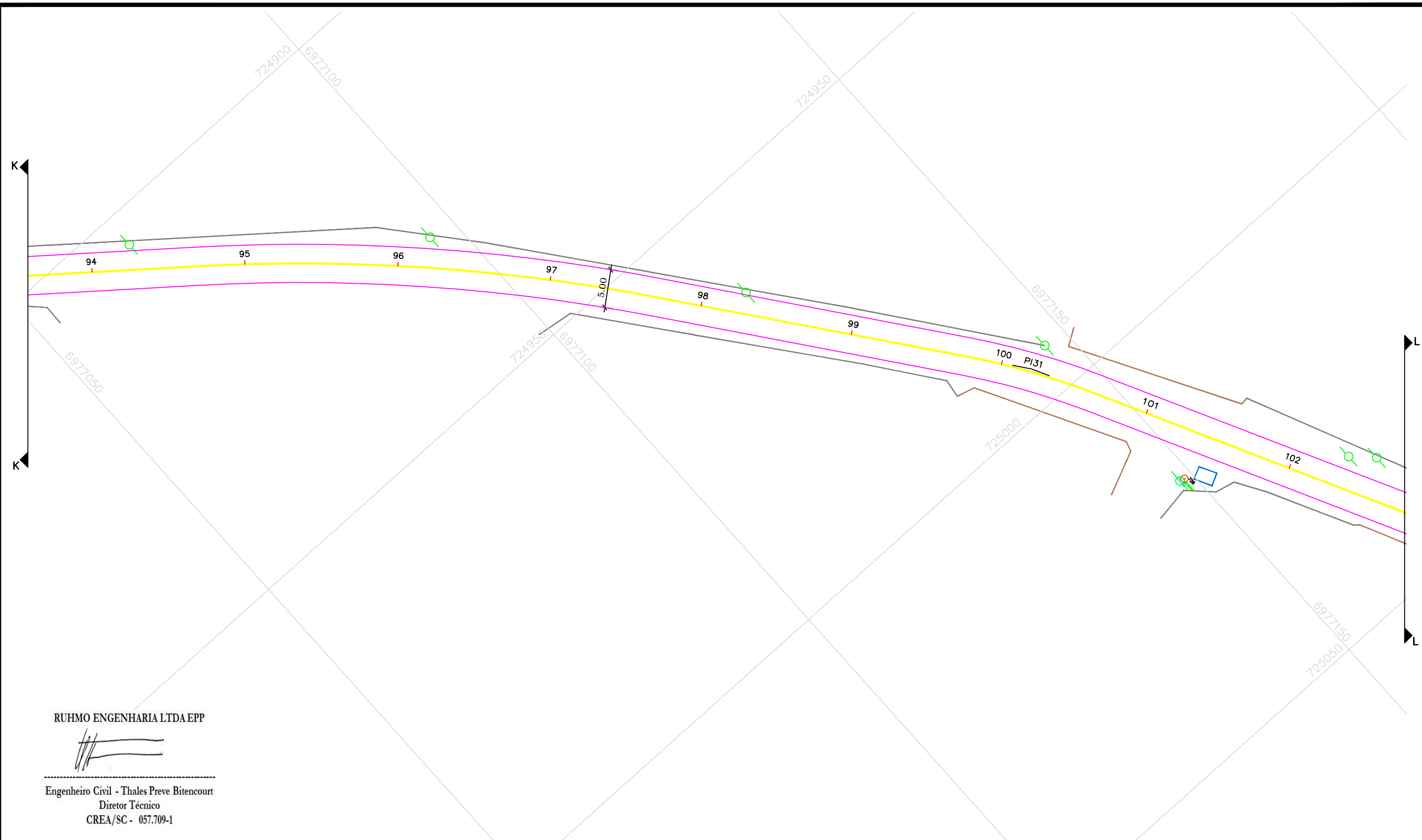
PRANCHA  
**PLANTA DE SINALIZAÇÃO**

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:500

FOLHA Nº:  
**85**



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| — CERCA                     | — MURO EXISTENTE                                |
| — MEIO FIO                  | — EIXO PROJETADO                                |
| ○ POSTE EXISTENTES          | — BORDO PROJETADO                               |
| □ BOCA DE LOBO              | — PINTURA DE SINALIZAÇÃO SIMPLES NO EIXO e=12cm |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC      |   |
| — CERCA EXISTENTE           |   |
| — CALÇADAS EXISTENTES       |   |
| □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |   |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

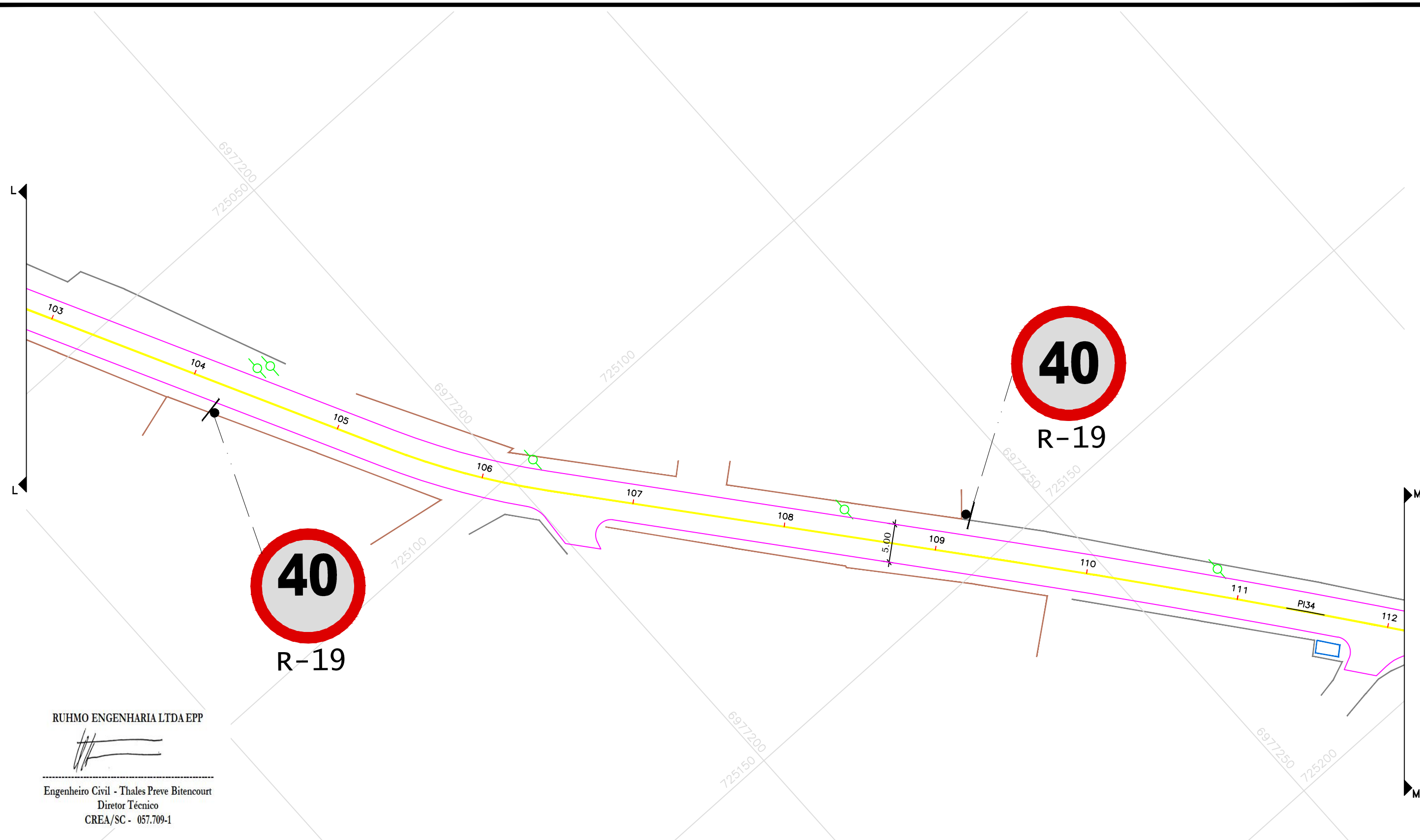
PRANCHA  
PLANTA DE SINALIZAÇÃO

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:500

FOLHA Nº:  
86



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| — CERCA                     | — MURO EXISTENTE                                |
| — MEIO FIO                  | — EIXO PROJETADO                                |
| ○ POSTE EXISTENTES          | — BORDO PROJETADO                               |
| □ BOCA DE LOBO              | — PINTURA DE SINALIZAÇÃO SIMPLES NO EIXO e=12cm |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC      |   |
| — CERCA EXISTENTE           |   |
| — CALÇADAS EXISTENTES       |   |
| □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |   |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

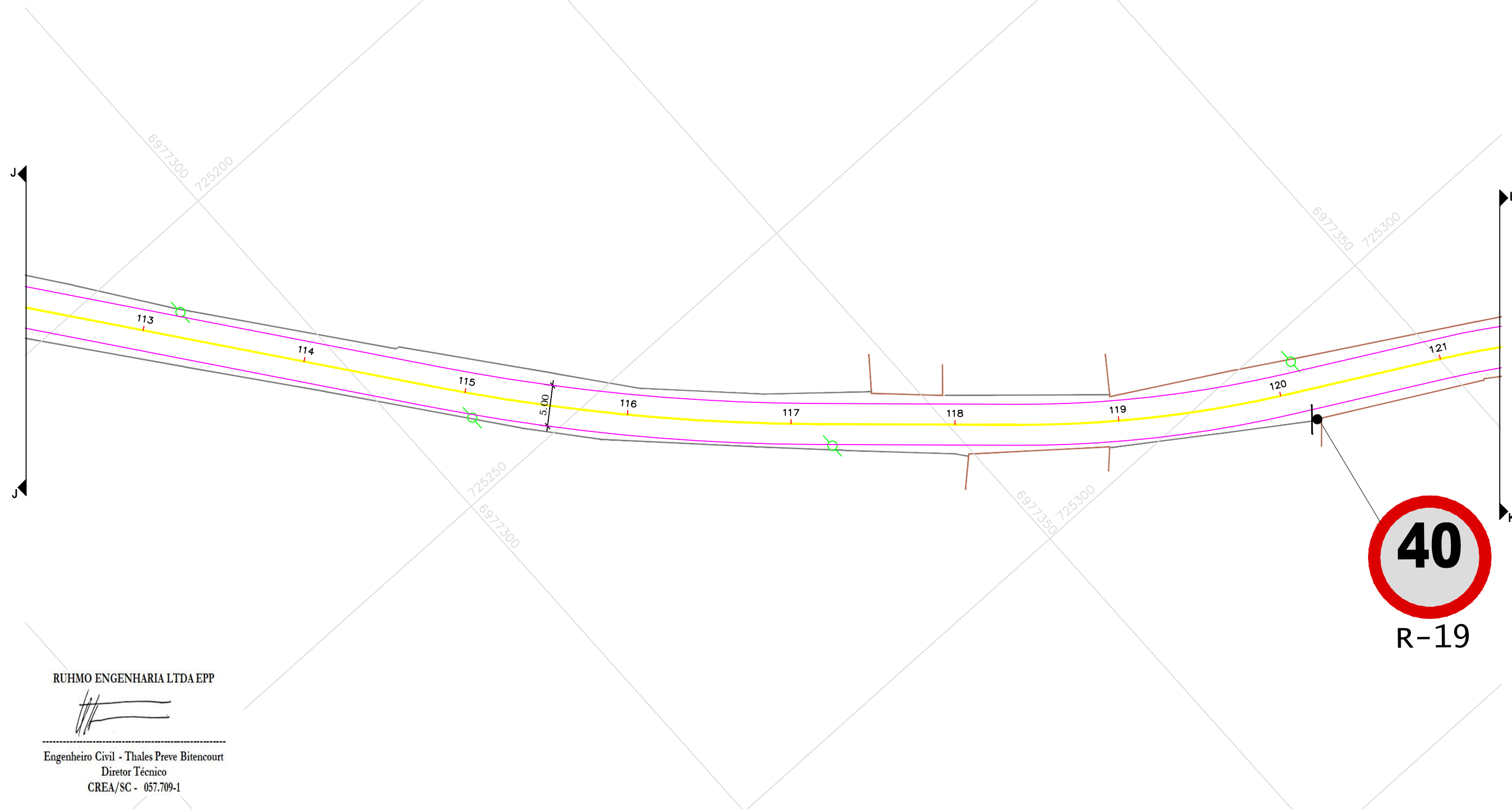
PRANCHA  
PLANTA DE SINALIZAÇÃO

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:500

FOLHA Nº:  
87



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

*[Handwritten signature]*

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| — CERCA                     | — MURO EXISTENTE                                |
| — MEIO FIO                  | — EIXO PROJETADO                                |
| — POSTE EXISTENTES          | — BORDO PROJETADO                               |
| □ BOCA DE LOBO              | — PINTURA DE SINALIZAÇÃO SIMPLES NO EIXO e=12cm |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC      |   |
| — CERCA EXISTENTE           |   |
| — CALÇADAS EXISTENTES       |   |
| □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |   |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:

**Ruhmo**  
ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

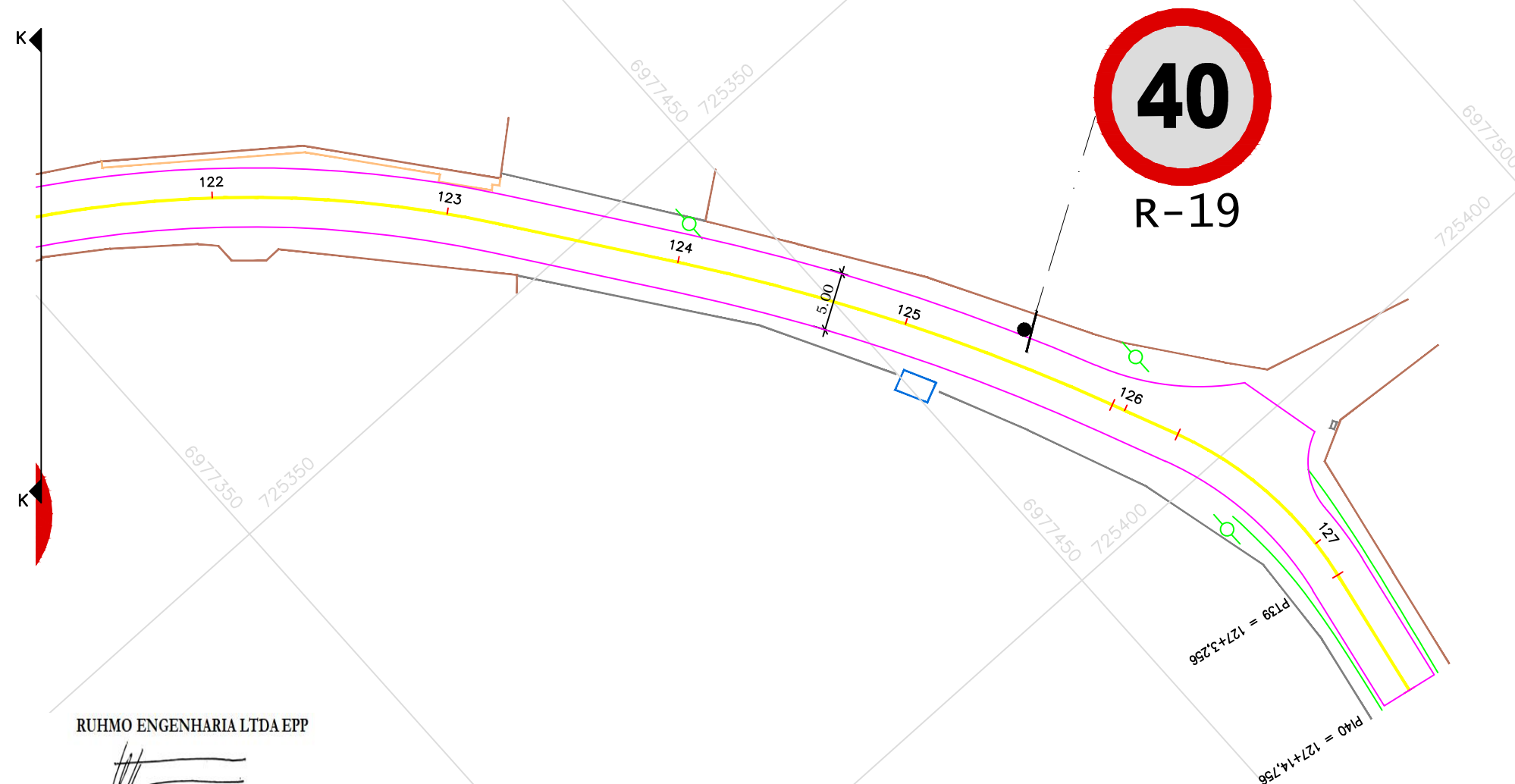
PRANCHA  
PLANTA DE SINALIZAÇÃO

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:500

FOLHA Nº:  
88



RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

LEGENDA:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| — CERCA                     | — MURO EXISTENTE                                |
| — MEIO FIO                  | — EIXO PROJETADO                                |
| ○ POSTE EXISTENTES          | — BORDO PROJETADO                               |
| □ BOCA DE LOBO              | — PINTURA DE SINALIZAÇÃO SIMPLES NO EIXO e=12cm |
| □ CAIXAS CELESC/TELESC      |   |
| — CERCA EXISTENTE           |   |
| — CALÇADAS EXISTENTES       |   |
| □ PONTO DE ÔNIBUS EXISTENTE |   |

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA  
PLANTA DE SINALIZAÇÃO

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

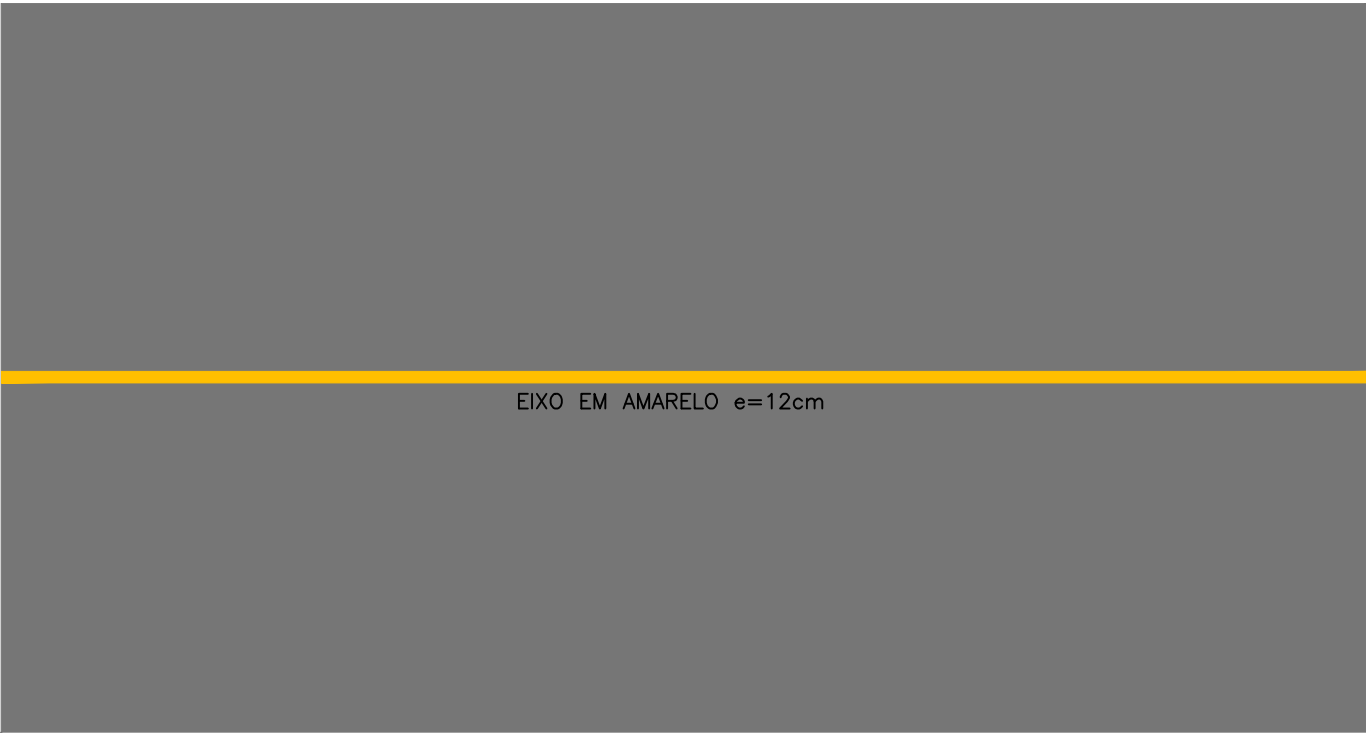
DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
1:500

FOLHA Nº:  
89

DETALHES TIPO SINALIZAÇÃO

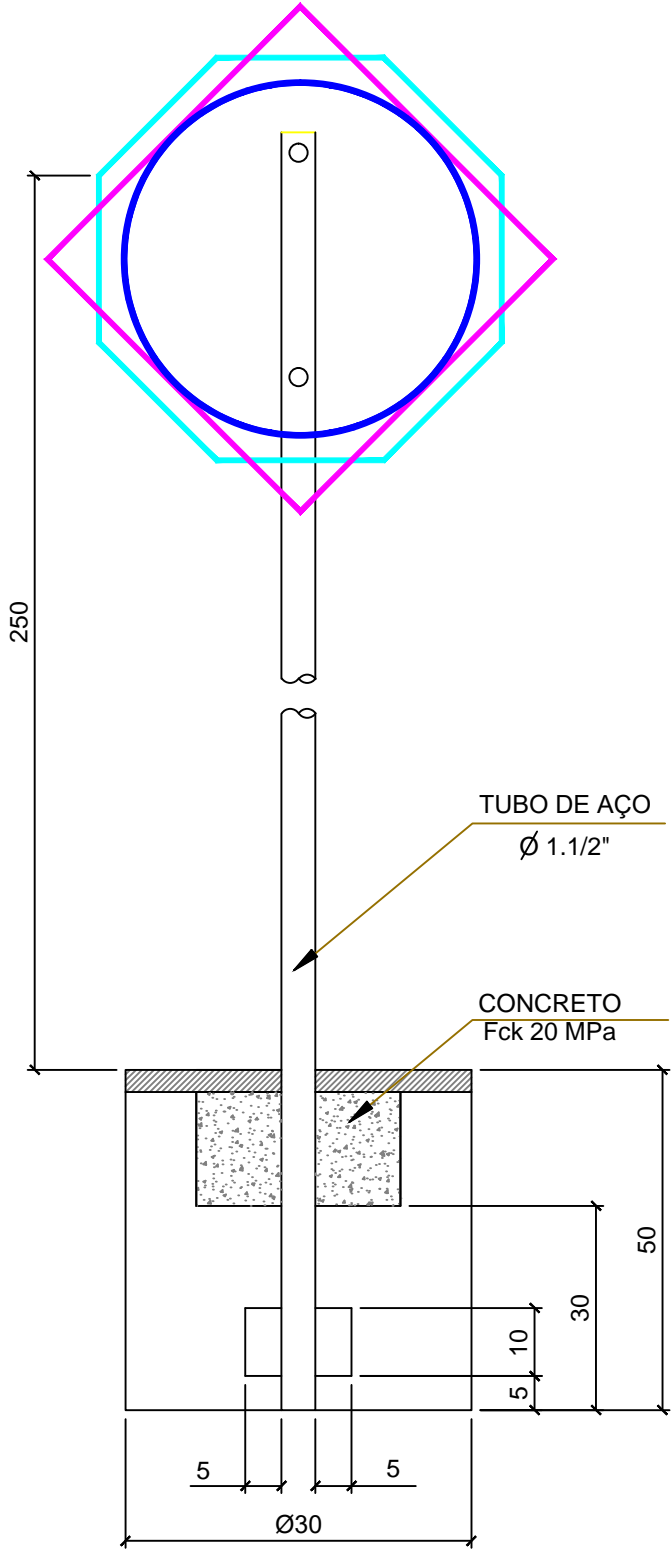
PINTURA EIXO



PLACAS PREVISTAS			
MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO DIMENSÕES	PINTURAS	QUANTIDADE
	R-19 d=0,60m	FUNDO BRANCO ORLA VERMELHA TEXTO PRETO	14

QUANTITATIVO DE MATERIAL PARA UM SUPORTE DE PLACA		
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
ESCAVAÇÃO MANUAL	0,036	m3
CONCRETO Fck 20 MPa	0,036	m3
TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø1.1/2"	1,000	und
ESCAVAÇÃO P/ APILOAMENTO	0,165	m3
MADEIRA (8x8CM)	1,000	und

DETALHE SINALIZAÇÃO - VERTICAL

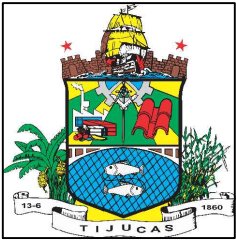


LEGENDA:

RUHMO ENGENHARIA LTDA EPP

Engenheiro Civil - Thales Preve Bitencourt  
Diretor Técnico  
CREA/SC - 057.709-1

CONTRATANTE:



ELABORAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS  
SECRETARIA DE OBRAS, TRANSPORTE E SERVIÇOS PUBLICOS

LOCALIZAÇÃO:  
ESTRADA GERAL ITINGA

PRANCHA  
DETALHE SINALIZAÇÃO

RESP. TÉCNICOS:  
DOUGLAS / THALES

DATA:  
ABRIL/2020

ESCALA:  
S/ESCALA

FOLHA Nº:  
91