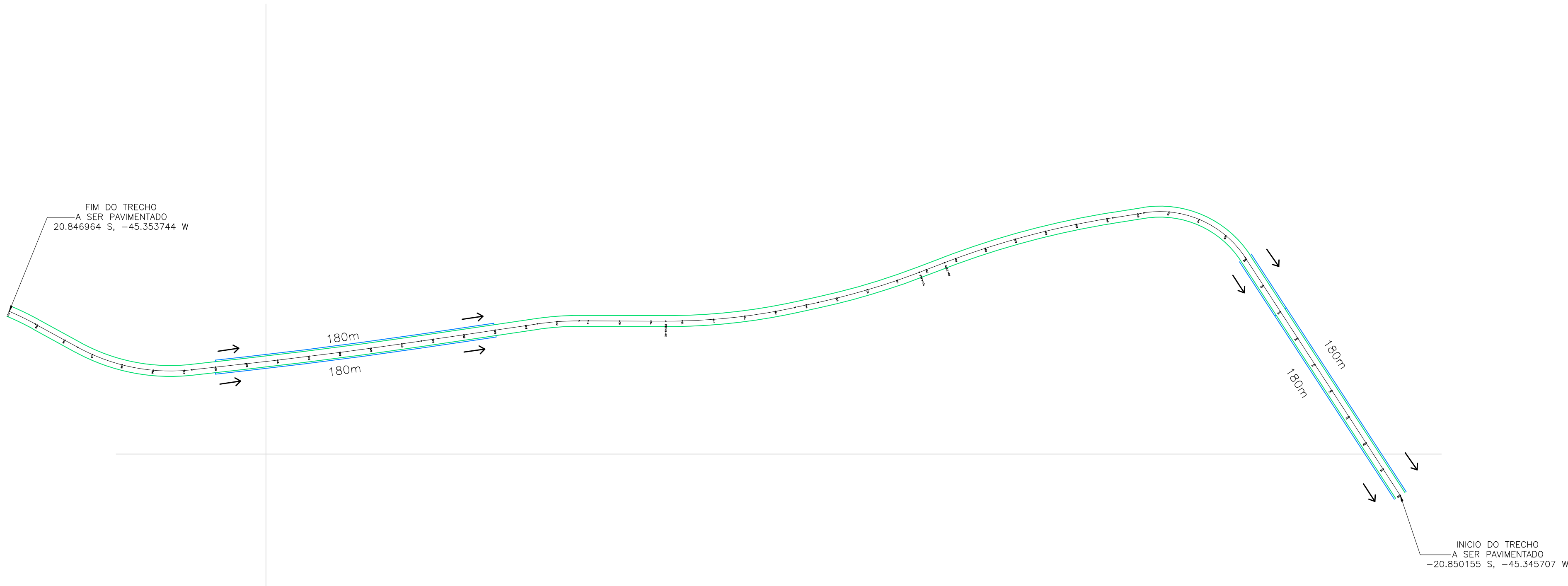
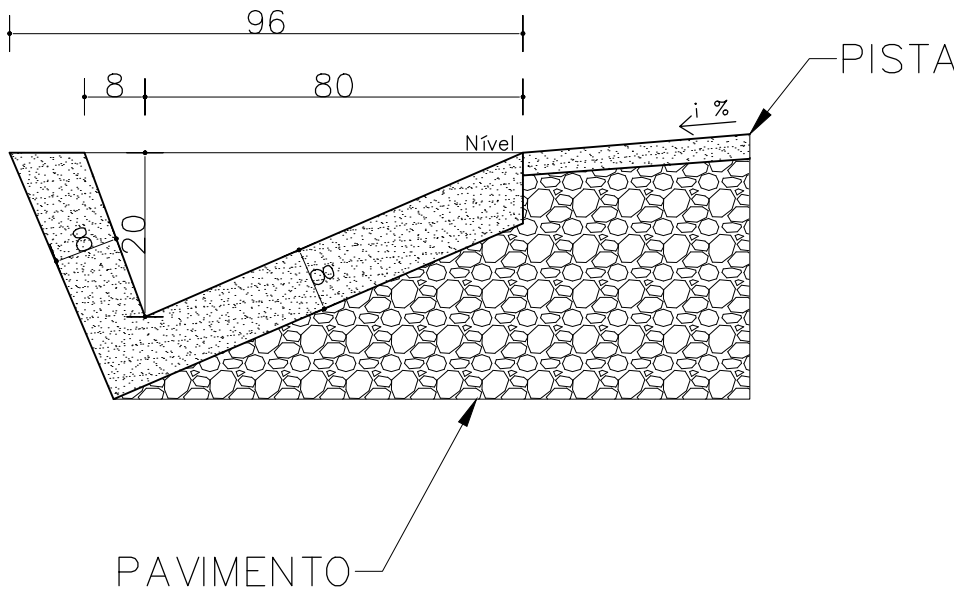
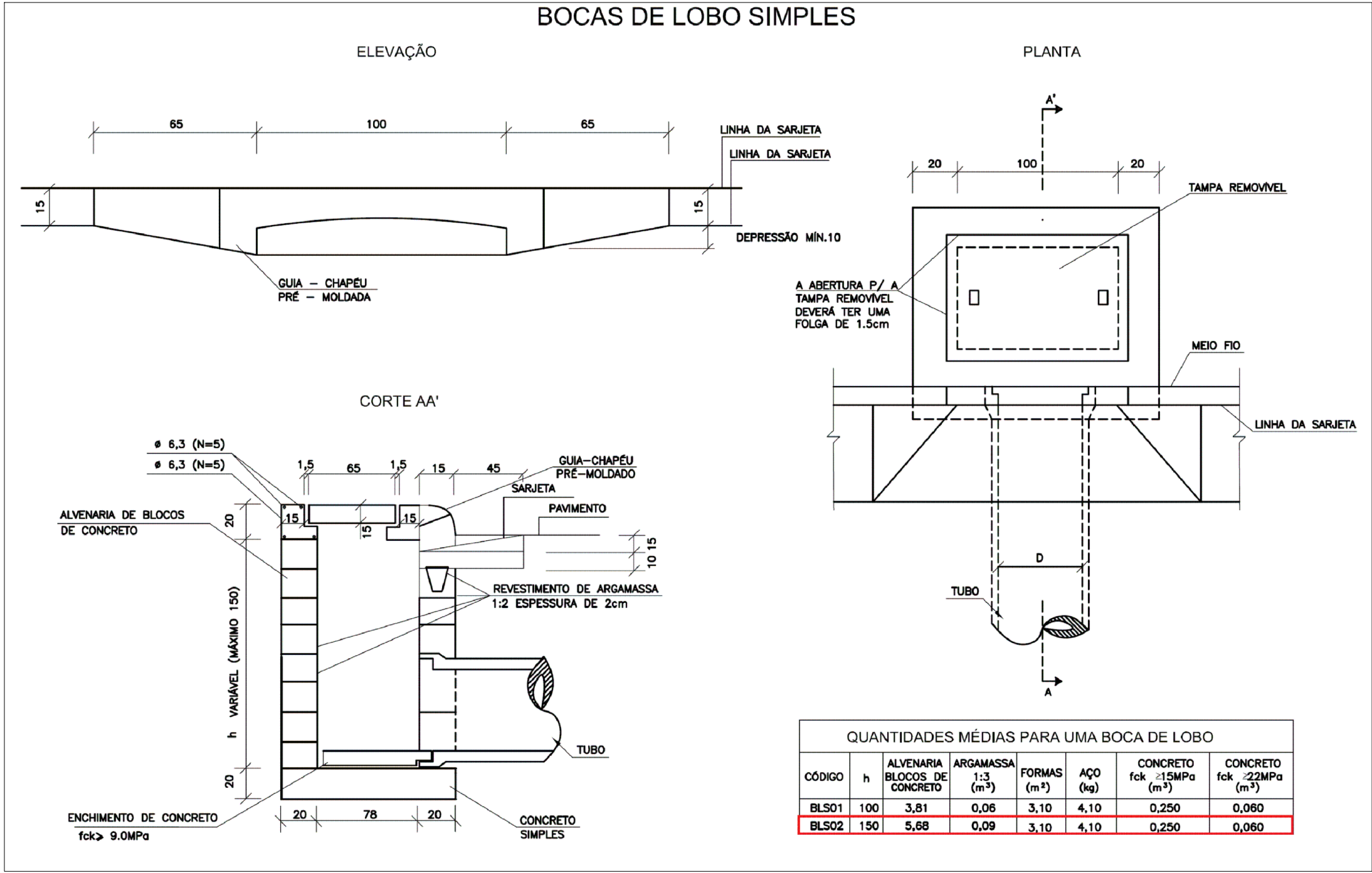




CONSUMOS MÉDIOS³	
ESCAVAÇÃO	0,1773 m³/m
APILOAMENTO MANUAL	1,1917 m²/m
GUIA DE MADEIRA (2,5 cm x 8,0 cm)	0,5959 m/m
CONCRETO fck ≥ 20 MPa	0,0893 m³/m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,1265 kg/m
FORMA (UTILIZAÇÃO 3X)	0,2154 m²/m



SARJETA – STC 88–20
SEM ESCALA



Documento assinado digitalmente
KESLEY ANTONIO DE ALMEIDA DORNELAS
Data: 14/11/2025 10:32:22-0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

1 2 ESTAQUEAMENTO – DISTÂNCIA ENTRE ESTACAS DE 20M

SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – MODELO STC 07 DO ALBUM DE PROJETOS DO DNIT

FLUXO NAS SARJETAS

BLS0 – BOCA DE LOBO SIMPLES – MODELO 0 DO ALBUM DE PROJETOS DO DNIT

BST – TUBO DE CONCRETO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BEL0 MG

OBRA

PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA RURAL POVOADO DO CAPÃO - FASE 2

DESENHO Nº

01

AUTOR DO PROJETO
KESLEY ANTONIO DE ALMEIDA DORNELAS
DES
KESLEY ANTONIO DE ALMEIDA DORNELAS
ART Nº
MG2025440327

VISTO

CREA MG
321241/D

VISTO

DATA
OUTUBRO/2025

VISTO

DATA
OUTUBRO/2025

PROPRIETÁRIO
PREF. MUNICIPAL DE CAMPO BEL0 MG

VISTO

CONTEÚDO

PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM
TRAÇADO EM PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA

INDICADA

UNIDADE

METRO

REVISÃO

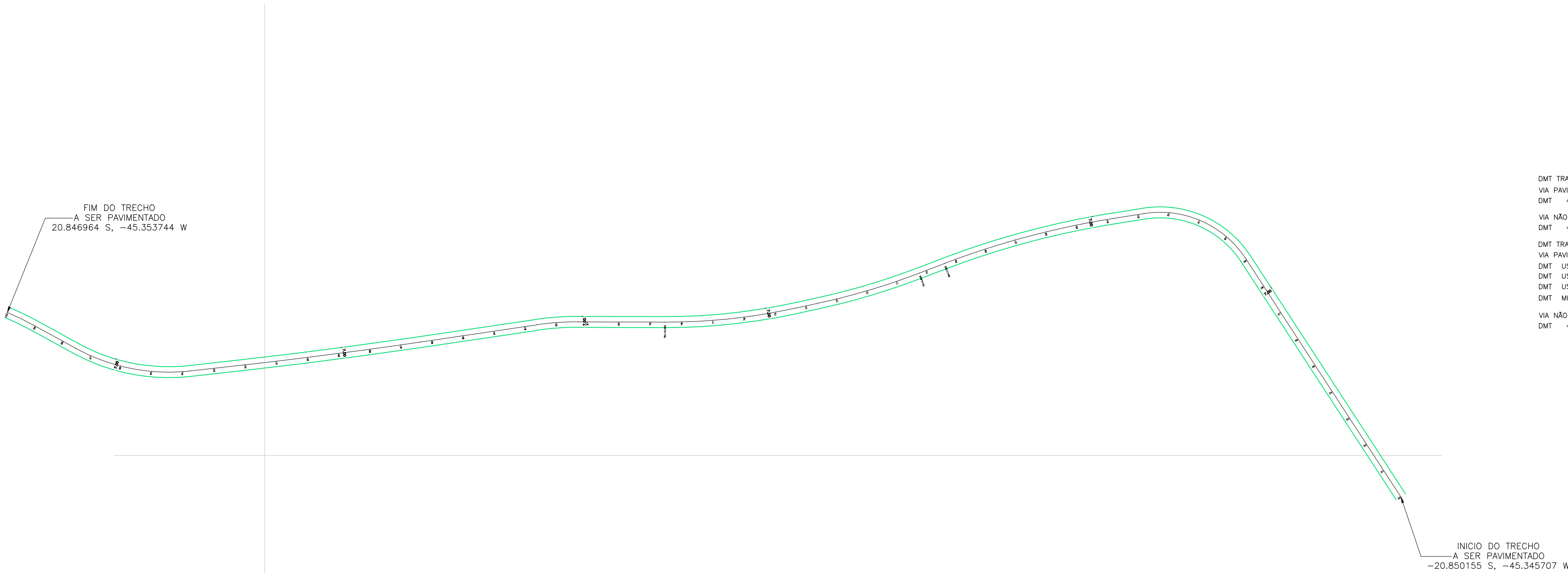
0

FOLHA

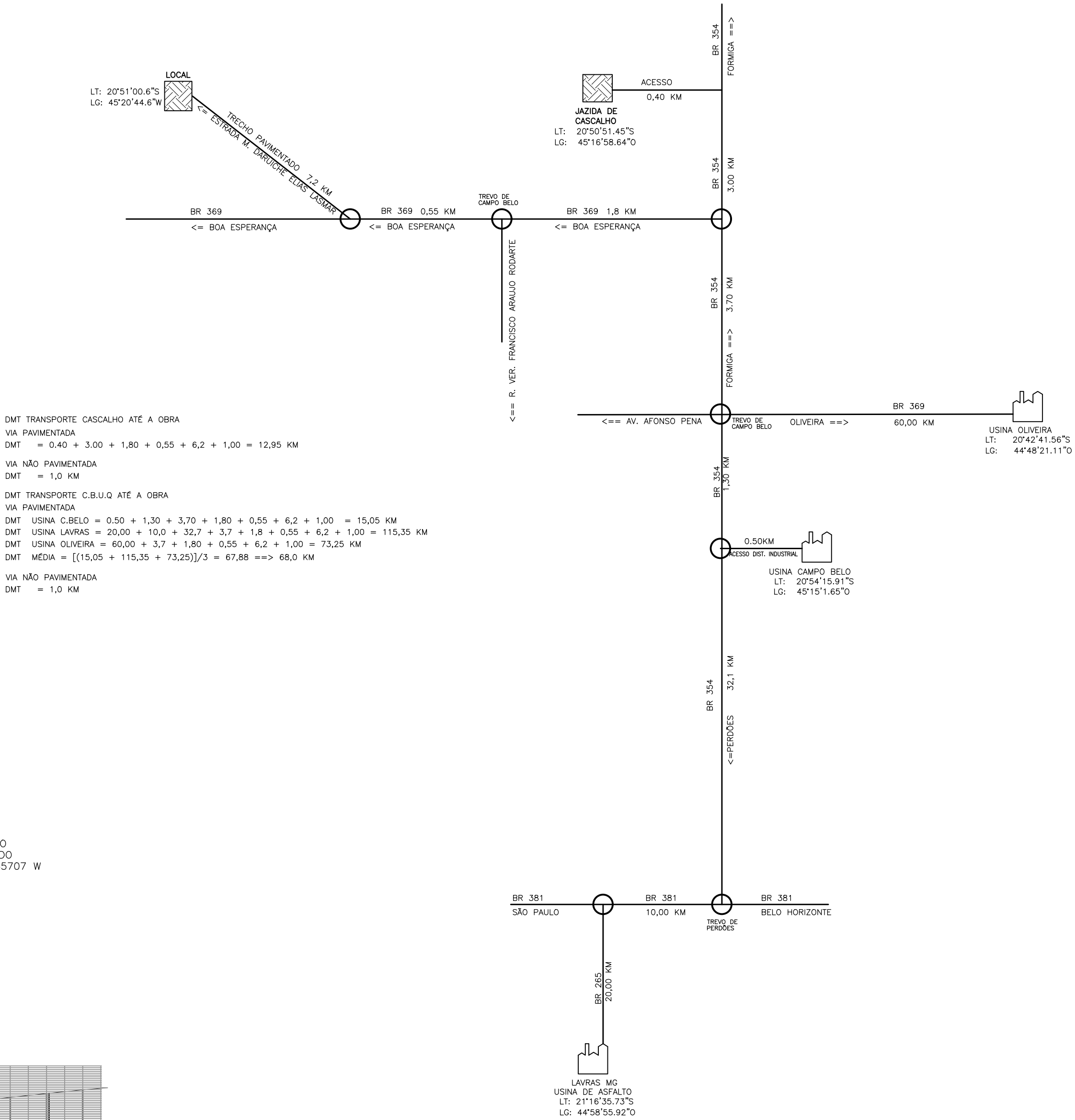
01/01

TRAÇADO EM PLANTA

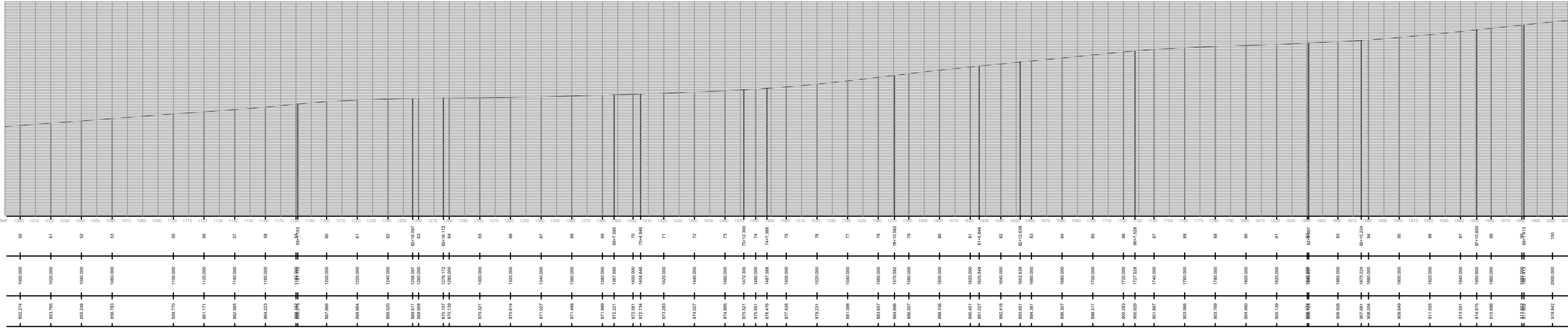
ESCALA 1:1000



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DAS USINAS DE ASFALTO E JAZIDA DE CASCALHO



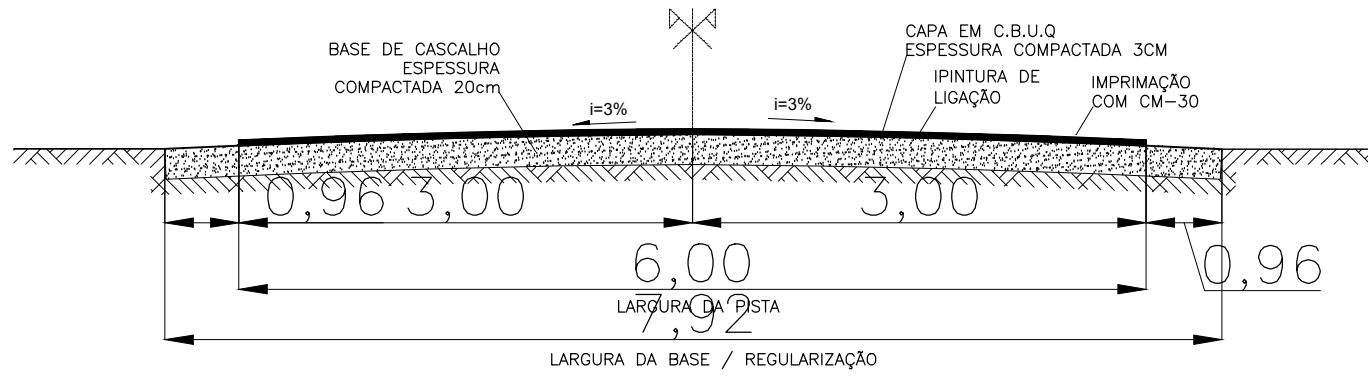
DMT TRANSPORTE CASCALHO ATÉ A OBRA
VIA PAVIMENTADA
DMT = 0,40 + 3,00 + 1,80 + 0,55 + 6,2 + 1,00 = 12,95 KM
VIA NÃO PAVIMENTADA
DMT = 1,0 KM
DMT TRANSPORTE C.B.U.Q ATÉ A OBRA
VIA PAVIMENTADA
DMT USINA C.BELO = 0,50 + 1,30 + 3,70 + 1,80 + 0,55 + 6,2 + 1,00 = 15,05 KM
DMT USINA LAVRAS = 20,00 + 10,0 + 32,7 + 3,7 + 1,8 + 0,55 + 6,2 + 1,00 = 115,35 KM
DMT USINA OLIVEIRA = 60,00 + 3,7 + 1,80 + 0,55 + 6,2 + 1,00 = 73,25 KM
DMT MÉDIA = [(15,05 + 115,35 + 73,25)]/3 = 67,88 ==> 68,0 KM
VIA NÃO PAVIMENTADA
DMT = 1,0 KM



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA H: 1000V/100H

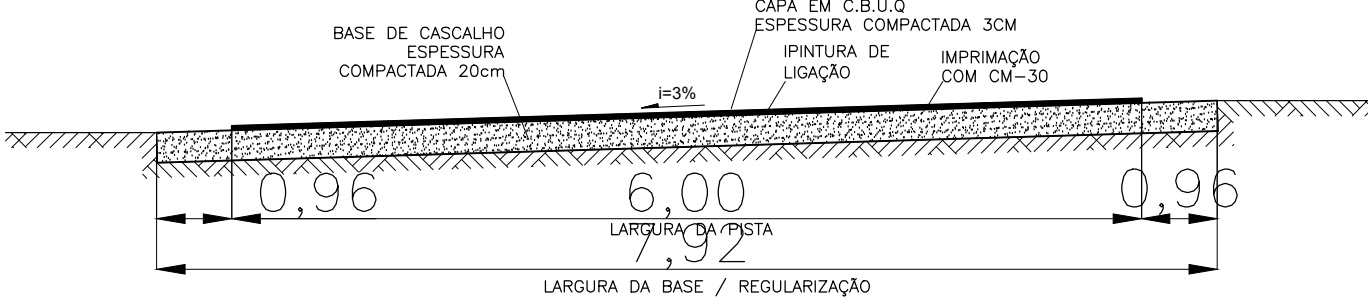
SEÇÃO TRANSVERSAL – PAVIMENTAÇÃO – TRECHO EM TANGENTE

SEM ESCALA



SEÇÃO TRANSVERSAL – PAVIMENTAÇÃO – TRECHO EM CURVA

SEM ESCALA



QUANTITATIVOS

ESTACAS 50 A 100

DIMENSÕES E QUANTITATIVOS

- EXTENSÃO TOTAL= 50 X 20,00 m = 1.000 m = 1,00 KM
- ÁREA DE REGULARIZAÇÃO = 8,92 m X 1.000 m = 8.920 m²
- ÁREA DA BASE = 1.000 m X 8,92 m = 8.920 m²
- VOLUME DA BASE = 8,920 m² X 0,20 m = 1.784 m³
- ÁREA DE IMPRIMAÇÃO = 1.000 m X 7,00 m = 7.000 m²
- ÁREA DE PINTURA DE LIGAÇÃO = 1.000 m X 7,00 m = 7.000 m
- ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO EM C.B.U.Q = 7.000 m²
- VOLUME DE C.B.U.Q = 7.000 m² X 0,03 m = 210 m³

TRANSPORTE DE MATERIAL DE BASE

DMT ATÉ A OBRA – VIA PAVIMENTADA = 12,95 KM

DMT ATÉ A OBRA – VIA NÃO PAVIMENTADA = 1,0 KM

TRANSPORTE VIA PAVIMENTADA = 1.784 m³ X 12,95 KM = 23.102,80 m³xKM

TRANSPORTE VIA NÃO PAVIMENTADA = 1.784 M³ X 1,0 KM = 1.784,00 m³xKM

TRANSPORTE DE C.B.U.Q

DMT ATÉ A OBRA – VIA PAVIMENTADA = 68 KM

DMT ATÉ A OBRA – VIA NÃO PAVIMENTADA = 1,0 KM

TRANSPORTE VIA PAVIMENTADA = 210,00 M³ X 68 KM = 14.280,00 m³xKM

TRANSPORTE VIA NÃO PAVIMENTADA = 210,00 M³ X 1,0 KM = 210,00 m³xKM

1 2 ESTAQUEAMENTO – DISTÂNCIA ENTRE ESTACAS DE 20M

SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – MODELO STC 07 DO ALBUM DE PROJETOS DO DNIT

FLUXO NAS SARJETAS

BLSO – BOCA DE LOBO SIMPLES – MODELO O DO ALBUM DE PROJETOS DO DNIT

BST – TUBO DE CONCRETO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BELO MG				OBRA		PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA RURAL POVOADO DO CAPÃO - FASE 2		DESENHO Nº
AUTOR DO PROJETO		VISTO		CREA MG		PROPRIETÁRIO		01/01
KESLEY ANTONIO DE ALMEIDA DORNELAS		VISTO		3212411 D		PREF. MUNICIPAL DE CAMPO BELO MG		ESCALA
DE		VISTO		DATA		OUTUBRO/2025		INDICADA
ART Nº		VISTO		DATA		OUTUBRO/2025		METRO
MG2025440027								REGIÃO
								0
								FOLHA
								01/01

Tabela 1 – Diretrizes Básicas Para Regulamentação Da Velocidade Máxima Permitida – Vias Rurais

Classificação Viária Art. 60 CTB	Indicadores físicos	Nº de faixas de trânsito por sentido	Velocidade máxima permitida (km/h)	
			Autos Motos Camionetes	Caminhões Ônibus Demais Veículos
Rodovia	Pista dupla em área rural	2 ou mais	90 a 120	80 ou 90
	Pista dupla em área urbana	2 ou mais	ver nota 1	ver nota 1
	Pista simples com sentido de circulação único em área rural	2 ou mais	100 a 120	80 ou 90
	Pista simples com sentido de circulação único em área urbana	2 ou mais	ver nota 1	ver nota 1
	Pista simples com sentido de circulação duplo em área rural	1 ou mais	80 a 110	70 ou 80
	Pista simples com sentido de circulação duplo em área urbana	1 ou mais	ver nota 1	ver nota 1
Estrada	Pista simples em área rural	1 ou mais	50 a 70	40 a 70
	Pista simples em área urbana	1 ou mais	ver nota 1	ver nota 1

Fonte: Manual de Sinalização Vertical de Regulamentação, CONTRAN, 2007

Tabela 2 – Distâncias Máximas entre Placas R-19

Velocidade Regulamentada	Distâncias Máximas	
	Vias Urbanas (km)	Vias Rurais (km)
Velocidade Inferior ou igual a 80 km/h	1,0	10,0
Velocidade Superior a 80 km/h	2,0	15,0

Fonte: Manual de Sinalização Vertical de Regulamentação, CONTRAN, 2007.

Tabela 3 – Critérios de Curva Acentuada

	Raio da curva (R)	Ângulo central (α)	Velocidade (V)
Curva acentuada	$R \leq 60m$ $60m < R \leq 120m$	$\alpha > 30^\circ$ $\alpha \geq 45^\circ$	$V \leq 45 \text{ km/h}$ $45 \text{ km/h} \leq V \leq 60 \text{ km/h}$

Fonte: Manual de Sinalização Vertical de Advertência, CONTRAN, 2007

Tabela 4 – Critérios de Curva

	Raio da curva (R)	Ângulo central (α)
Curva	$60\text{m} \leq R < 120\text{m}$ $120\text{m} \leq R < 450\text{m}$	$30^\circ \leq \alpha < 45^\circ$ $\alpha \leq 45^\circ$

Fonte: Manual de Sinalização Vertical de Advertência, CONTRAN, 2007

Tabela 5 – Critérios de Curva Acentuada em "S"

	Raio da curva (R)	Ângulo central (α)	Velocidade (V)
Curva acentuada	$R \leq 60m$ $60m < R \leq 120m$	$\alpha > 30^\circ$ $\alpha \geq 45^\circ$	$V \leq 45 \text{ km/h}$ $45 \text{ km/h} \leq V \leq 60 \text{ km/h}$

Fonte: Manual de Sinalização Vertical de Advertência, CONTRAN, 2007

Tabela 6 – Critérios de Linha de Borda

VELOCIDADE – v (km/h)	LARGURA DA LINHA – l (m)
v < 80	0,10
v ≥ 80	0,15

Fonte: Manual de Sinalização Horizontal, CONTRAN, 2007.

Tabela 7 – Linha Simples Contínua (LFO-1)

VELOCIDADE – v (km/h)	LARGURA DA LINHA – l (m)
v < 80	0,10*
v ≥ 80	0,15

Fonte: Manual de Sinalização Horizontal , CONTRAN, 2007.

Tabela 8 – Dimensões Mínimas – Sinais de Forma Circular

Via	Diâmetro mínimo (m)	Tarja mínima (m)	Orla mínima (m)
Urbana	0,40	0,040	0,040
Rural (estrada)	0,50	0,050	0,050
Rural (rodovia)	0,75	0,075	0,075
Áreas protegidas por legislação especial(*)	0,30	0,030	0,030

Fonte: Manual de Sinalização Vertical de Regulamentação, CONTRAN, 2007.

Tabela 9 – Dimensões Mínimas – Sinais de Forma Quadrada

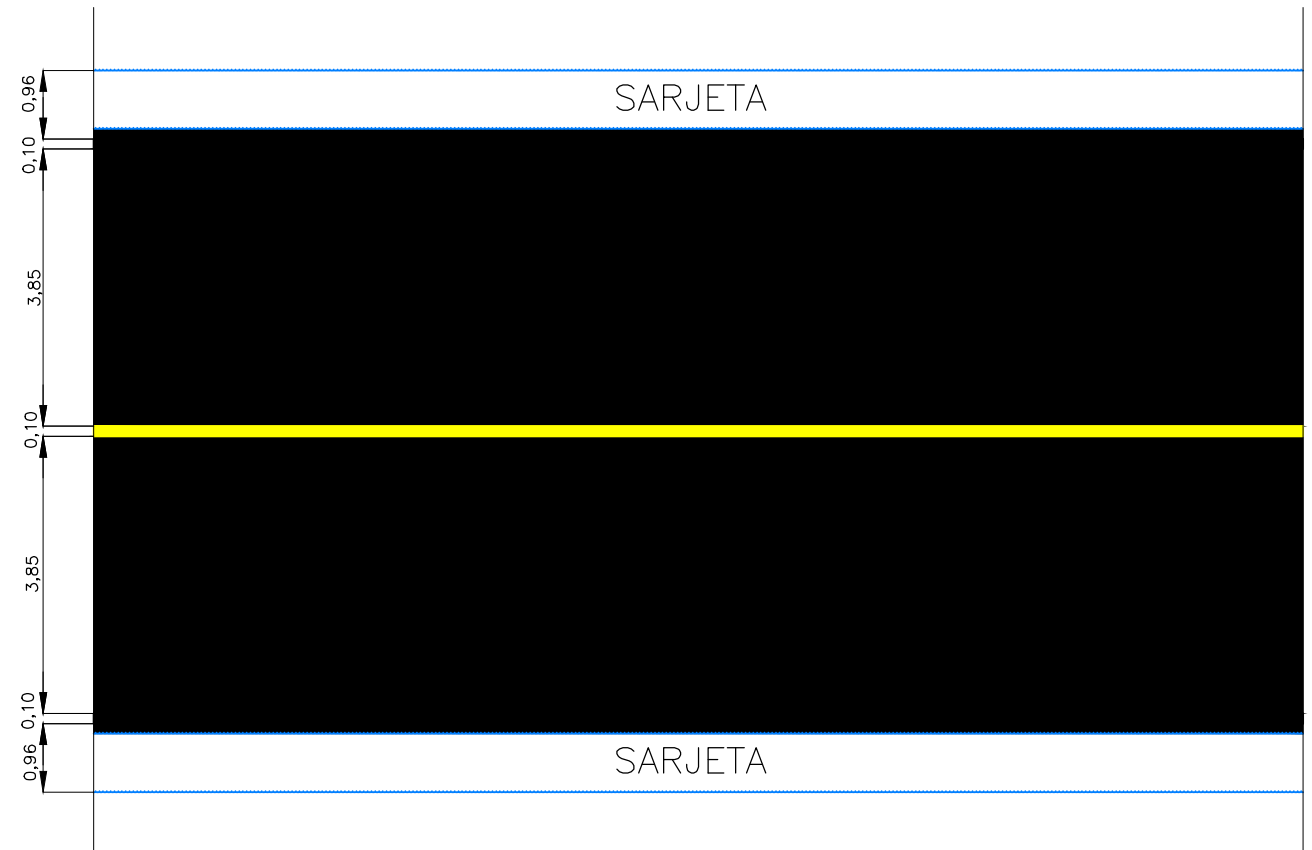
Via	Lado mínimo (m)	Ora externa mínima (m)	Ora interna mínima (m)
Urbana	0,450	0,009	0,018
Rural (estrada)	0,500	0,010	0,020
Rural (rodovia)	0,600	0,012	0,024
Áreas protegidas por legislação especial**)	0,300	0,006	0,012

Fonte: Manual de Sinalização Vertical de Advertência, CONTRAN, 2007.

TRAÇADO EM PLANTA

ESCALA 1:2000

DETALHES DAS MARCAS LONGITUDINAIS



QUANTITATIVO TOTAL PRANCHA EST. 51 A 100 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

EIXO CENTRAL - AMARELO
1.000,00 m

BORDOS - BRANCO
1.000,00x2=2.000,00m

QUANTITATIVO TOTAL PRANCHA EST. 51 A 100 - SINALIZAÇÃO VERTICAL
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO
4 UNIDADES

PLACAS DE ADVERTÊNCIA
4 UNIDADES