

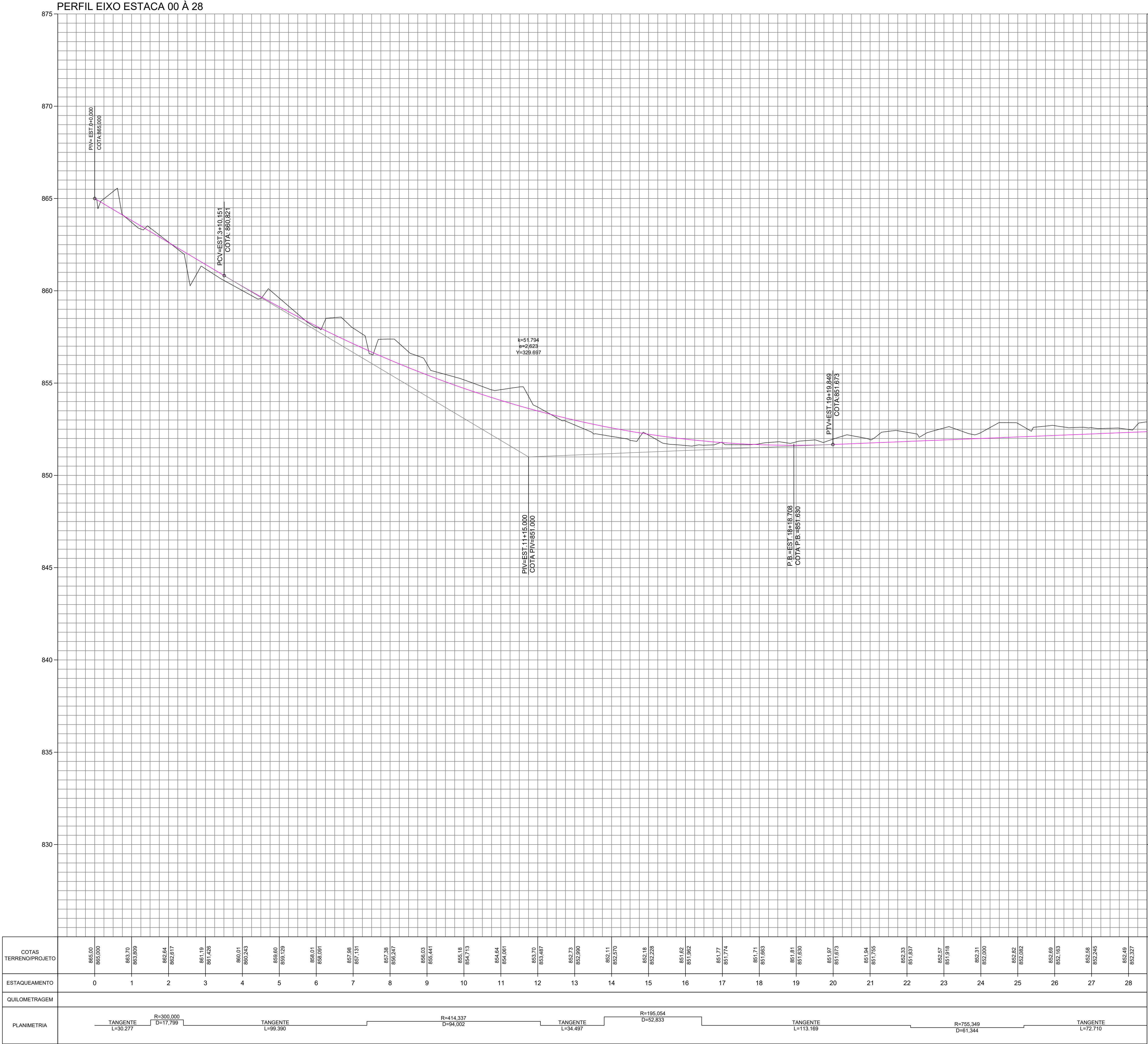
**ENDEREÇO DA OBRA**

ESTRADA SÃO ROQUE DE MINAS / VARGEM BONITA, KM 01, NO MUNICÍPIO DE  
SÃO ROQUE DE MINAS / MG.

<b>ESCALA</b>	<b>DATA</b>
INDICADA	JULHO/2025

<p><b>CONTEÚDO</b></p> <p>PLANTA , CORTES E DETALHES</p>	<p><b>PRANCHA</b></p> <p><b>1/5</b></p>
--	---





- NOTAS:
- 1 – MEDIDAS EM CENTÍMETRO NOS DETALHES, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;

2 – AS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO PROPOSTAS DEVEM ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO DEMONSTRADAS NA TABELA E AS ESPECIFICAÇÕES PARTICULARES INDICADAS NO QUADRO;

3 – VERIFICAR ANTES DA INICIAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PAVIMENTO SE HAVERÁ A INSTALAÇÃO DE ELEMENTOS SUBTERRÂNEOS, COMO: DRENAGEM, ÁGUA, ESGOTO, ENERGIA ELÉTRICA, TELEFONIA, TUBULAÇÕES ETC.;

4 – SUPÕE-SE SEMPRE QUE HÁ UMA DRENAGEM ADEQUADA E QUE O LENÇOL D’ÁGUA SUBTERRÂNEO FOI REBAIXADO A, PELO MENOS, 1,50 M EM RELAÇÃO AO GREIDE DE REGULARIZAÇÃO;

5 – CAMADA DE REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (CAMADA FINAL DE TERRAPLENAGEM), EXECUTADA COM MATERIAL ISENTO DE MATÉRIA ORGÂNICA, IMPUREZAS OU DETRITOS, COM CBR ≥8% E EXPANSÃO ≤ 2%, COMPACTADA NA ENERGIA DE 1,5 VEZES O PROCTOR NORMAL, COM ESPESSURA VARIÁVEL, CONFORME DNIT 007/2006–PRO e ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO/L;

6 – CAMADA DE REFORÇO DO SUBLEITO COM MATERIAL GRANULAR DE JAZIDA, NATURAL, SEM MISTURA, ISENTO DE MATÉRIA ORGÂNICA, COM CBR ≥12% E EXPANSÃO ≤ 2%, COMPACTADA COM ENERGIA DE 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO, ESPESSURA DE 20,00 cm, CONFORME DNIT 138/2010–ES.;

7 – CAMADA DE SUB-BASE EM MATERIAL GRANULAR DE JAZIDA, SEM MISTURA, ISENTO DE IMPUREZAS, COM CBR ≥20% E EXPANSÃO ≤ 1%, COMPACTADA COM ENERGIA DE 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO, ESPESSURA DE 20,00 cm, CONFORME DNIT 139/2010–ES.

8 – A CAMADA EM BICA CORRIDA DEVERÁ APRESENTAR CBR MAIOR OU IGUAL A 20%, EXPANSÃO MENOR OU IGUAL A 1%. A ENERGIA DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ SER A 100% DO INTER–MODIFICADO, ATENDENDO A ESPECIFICAÇÃO INDICADA;

9 – ENTRE A CAMADA DE BASE E A CAMADA ASFÁLTICA DEVERÃO SER EXECUTADAS IMPRIMADURA IMPERMEABILIZANTE E LIGANTE E ENTRE AS CAMADAS DE CBUQ E BINDER DEVERÁ SER EXECUTADA IMPRIMADURA LIGANTE (PINTURA DE LIGAÇÃO). SOBRE AS CAMADAS IMPRIMADAS NÃO DEVERÁ SER PERMITIDO O TRÁFEGO DE VEÍCULOS;

10 – A FAIXA GRANULOMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE DEVERÁ SER A FAIXA “C” PARA A CAMADA FINAL DE ROLAMENTO E A FAIXA “B” – BINDER – PARA A CAMADA INTERMEDIÁRIA DA ESTRUTURA DO PAVIMENTO.

CONTROLE DEFLECTOMÉTRICO			
VALORES MÁXIMOS ADMISSÍVEIS – PAVIMENTO FLEXÍVEL			
CONC. BETUM. USINADO A QUENTE	faixa “C” (40x10	mm)	–2
	faixa “B” (45x10	mm)	–2
BRITA GRADUADA SIMPLES	(60x10 <sup>–2</sup> mm)		
BICA CORRIDA	(80x10 <sup>–2</sup> mm)		
SUBLEITO	(100x10 <sup>–2</sup> mm)		

RG CONSTRUÇÕES E IMÓVEIS

CNPJ:40.892.550/0001-87

CONTATO:(37)99934-4672

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROQUE DE MINAS | MG  
CNPJ: 18.306.670.0001/04

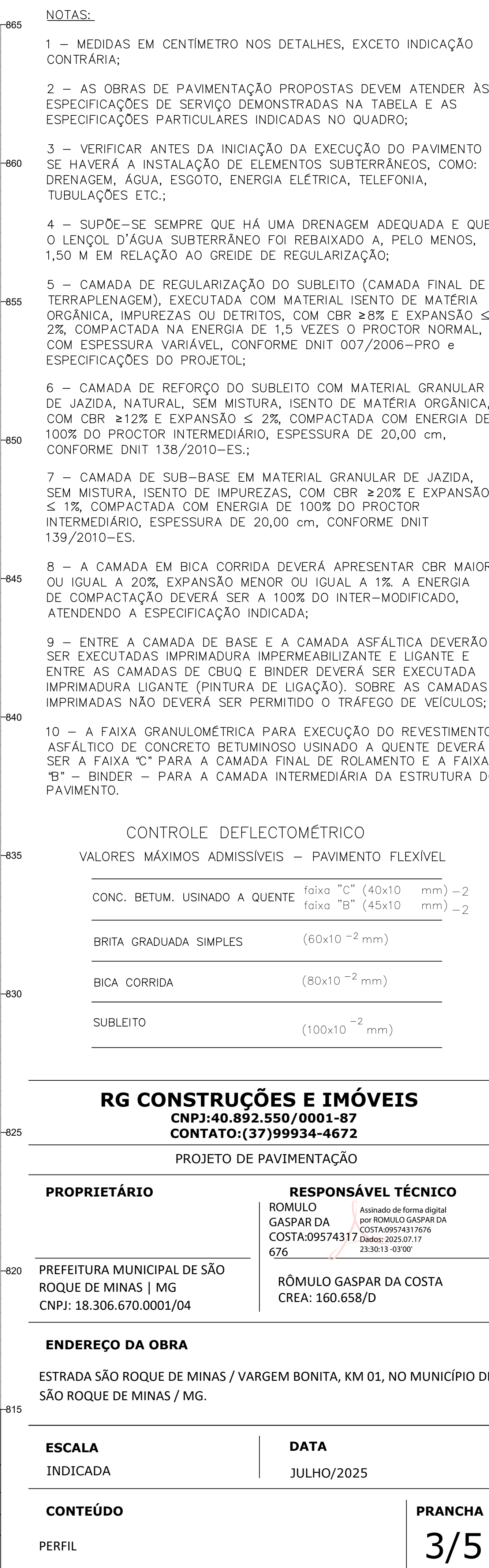
RESPONSÁVEL TÉCNICO

ROMULO GASPAR DA COSTA

Assinado de forma digital por ROMULO GASPAR DA COSTA:09574317676  
Dados: 2025.07.17 23:29:51 -03'00'

RÔMULO GASPAR DA COSTA  
CREA: 160.658/D

ENDEREÇO DA OBRA	
ESTRADA SÃO ROQUE DE MINAS / VARGEM BONITA, KM 01, NO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE DE MINAS / MG.	
ESCALA INDICADA	DATA JULHO/2025
CONTEÚDO	PRANCHA
PERFIL	2/5



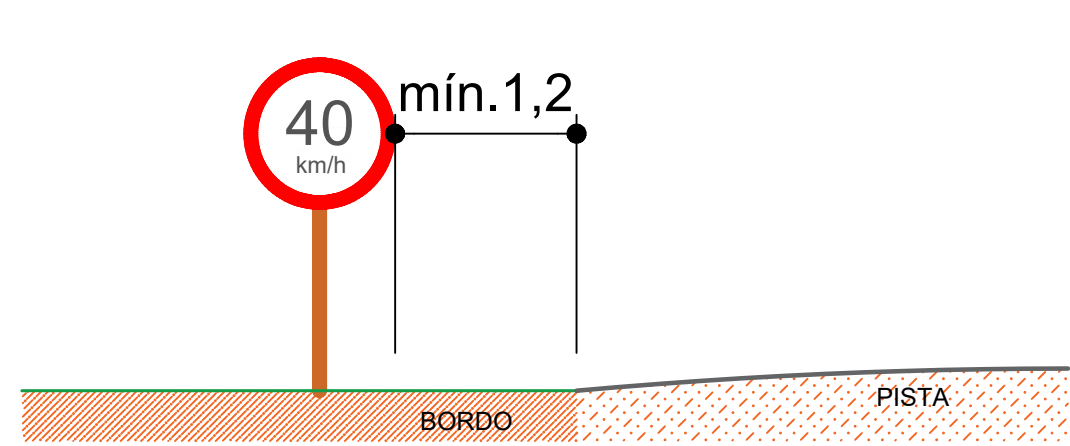




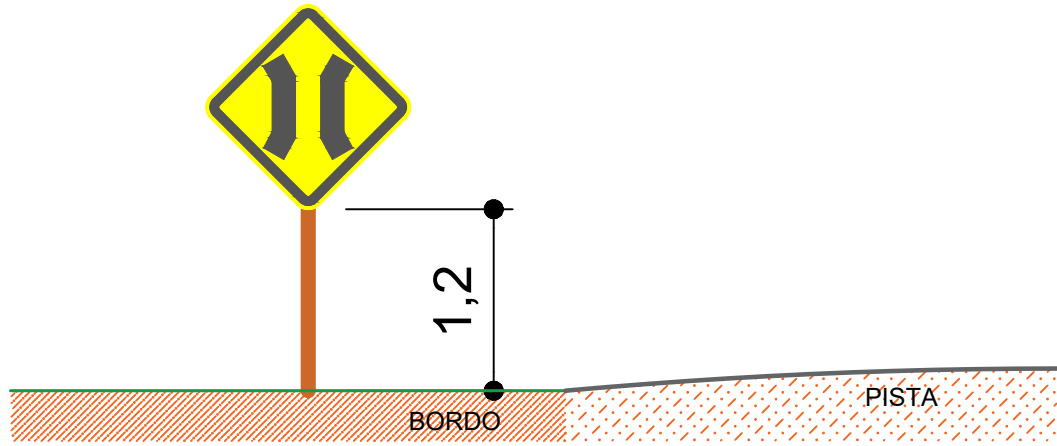
Sinal	Código	Nome
	R-19	Velocidade máxima permitida
	R-33	Sentido de circulação na rotatória
	A-22	Ponte Estreita
	A-20b	Active acentuado
	A-3b	Pista sinuosa à direita
	A-3a	Pista sinuosa à esquerda
	A-2b	Curva à direita
	A-2a	Curva à esquerda
	A-1b	Curva acentuada à direita
	A-1a	Curva acentuada à esquerda

### SINALIZAÇÃO VIÁRIA

ESC.: 1/2.000



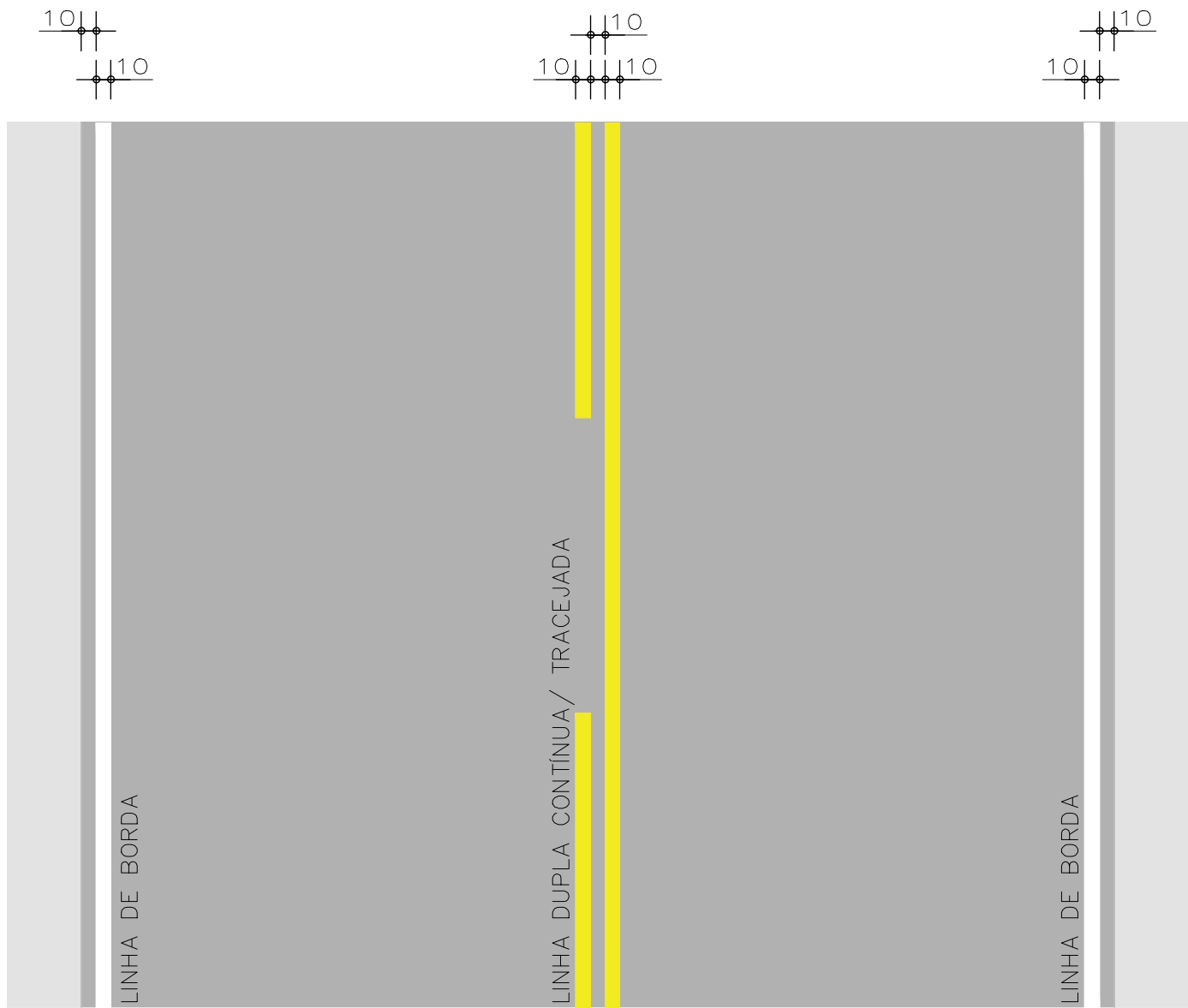
As placas devem ser implantadas com um afastamento mínimo de 1,2 m do bordo externo do acostamento, ou pista, quando este não existir.



As placas devem ser implantadas com 1,2 m de altura, a contar da borda inferior da placa à superfície da pista de rolamento.

### DET. SINALIZAÇÃO VERTICAL

ESC.: 1/50



### DET. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ESC.: s/escala

### RG CONSTRUÇÕES E IMÓVEIS

CNPJ:40.892.550/0001-87  
CONTATO:(37)99934-4672

#### PROPRIETÁRIO

**RESPONSÁVEL TÉCNICO**  
ROMULO GASPAR DA  
COSTA:09574317676  
Dados: 2025-07-17 23:30:38 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO  
ROQUE DE MINAS | MG  
CNPJ: 18.306.670.0001/04

RÔMULO GASPAR DA COSTA  
CREA: 160.658/D

#### ENDEREÇO DA OBRA

ESTRADA SÃO ROQUE DE MINAS / VARGEM BONITA, KM 01, NO MUNICÍPIO DE  
SÃO ROQUE DE MINAS / MG.

#### ESCALA

INDICADA

#### DATA

JULHO/2025

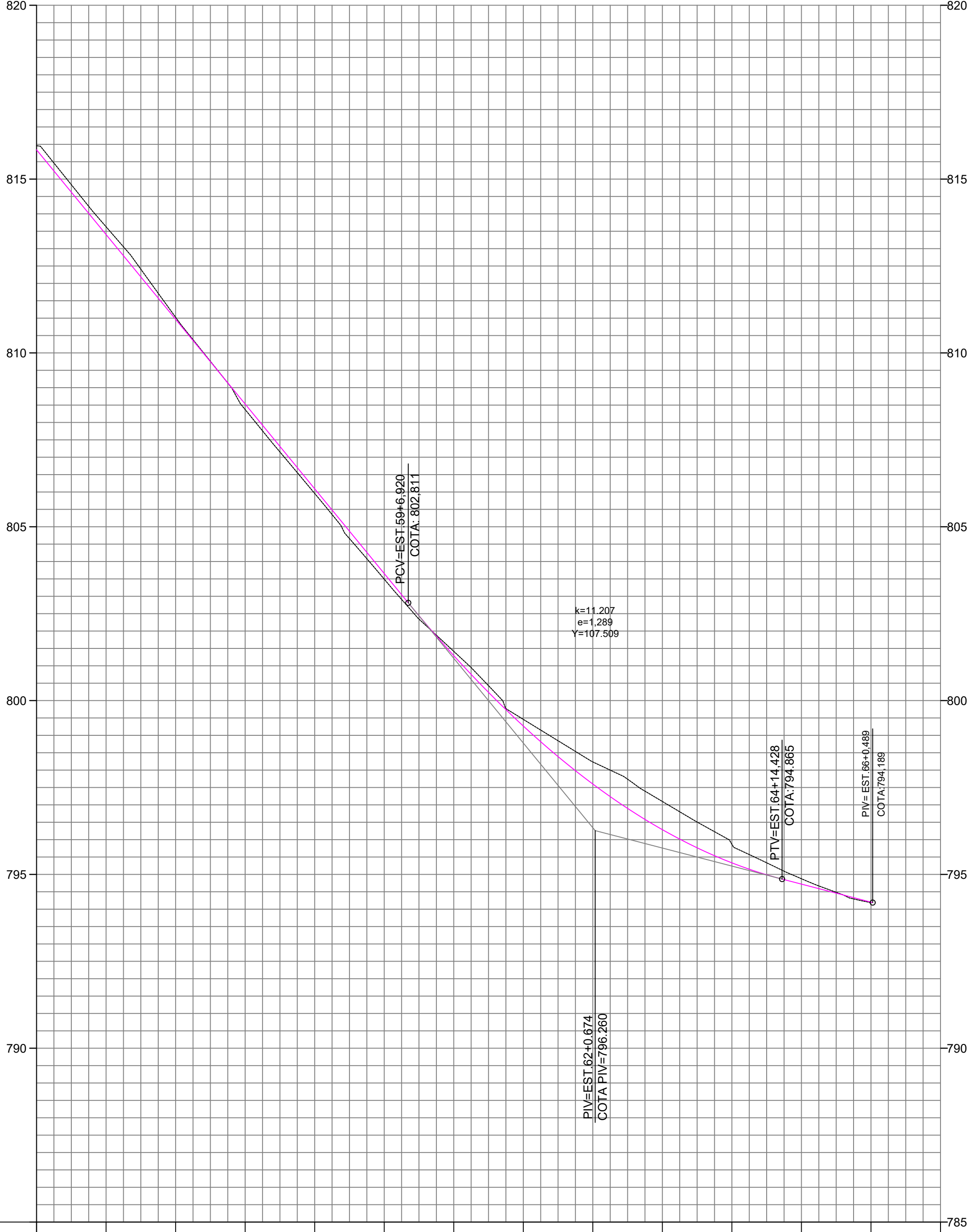
#### CONTEÚDO

SINALIZAÇÃO VIÁRIA  
PERFIL

#### PRANCHA

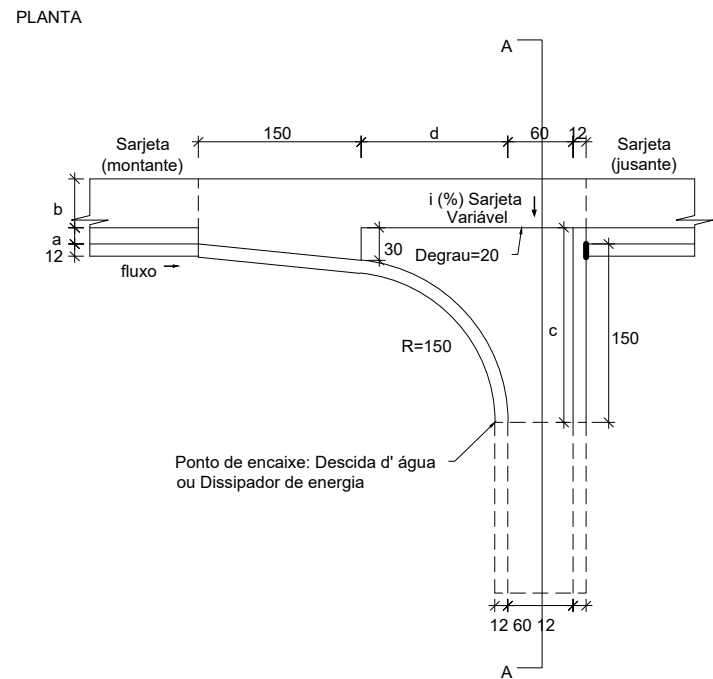
4/5

### PERFIL EIXO ESTACA 55 À 66

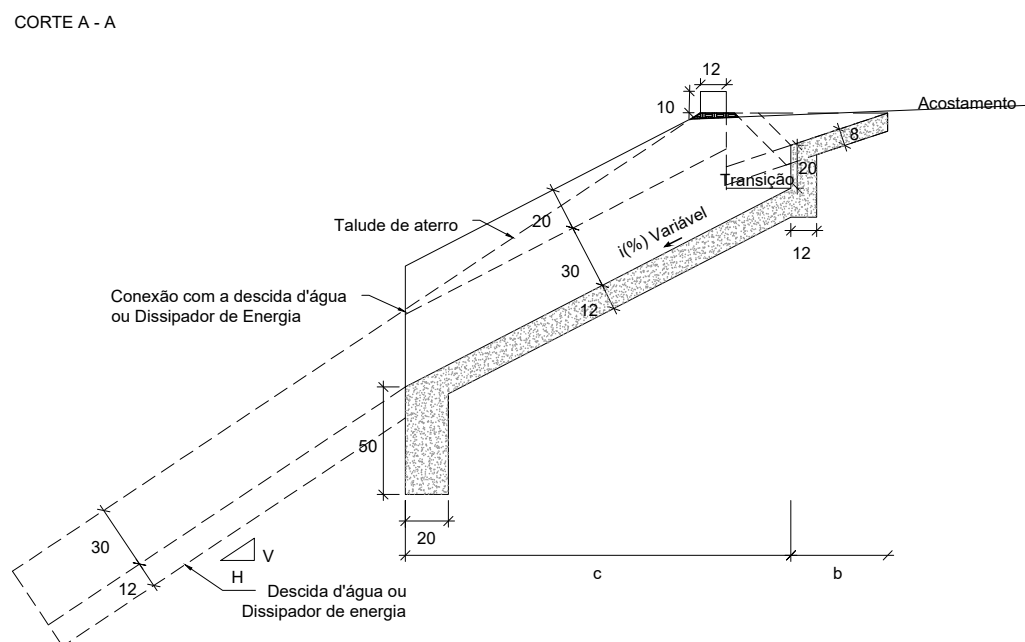


COTAS TERRENO/PROJETO	813.63	813.404	813.03	810.987	808.37	806.529	805.96	805.092	803.49	803.654	801.42	801.293	799.46	799.208	798.23	797.599	797.10	796.287	795.87	795.332	794.88	794.720	794.201
ESTAQUEAMENTO	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66											
QUILOMETRAGEM																							
PLANIMETRIA	R=355.812 D=138.224					R=100.000 D=58.595										TANGENTE L=62.488						R=147.666 D=26.761	TANGENTE L=11.854

## SSA 02 - SAÍDA D'ÁGUA SIMPLES EM TALUDE DE ATERRO

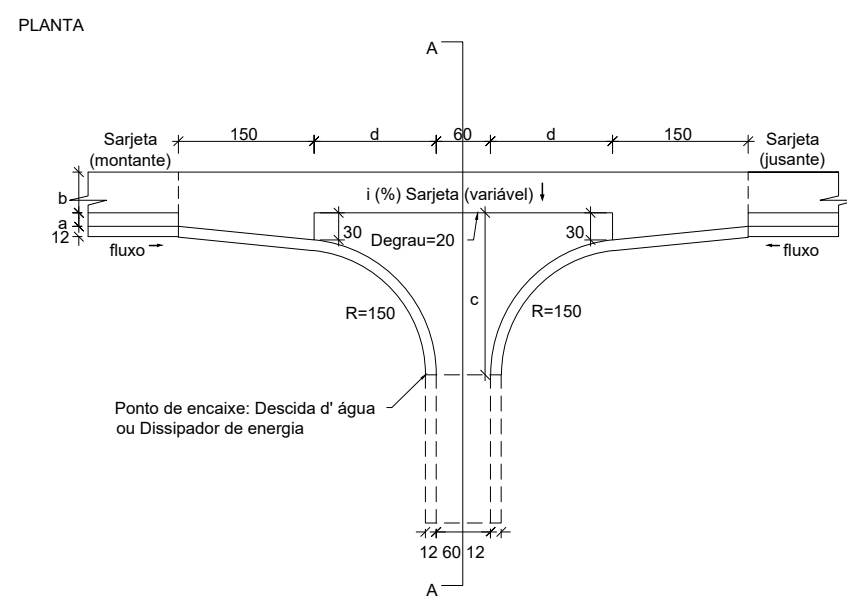
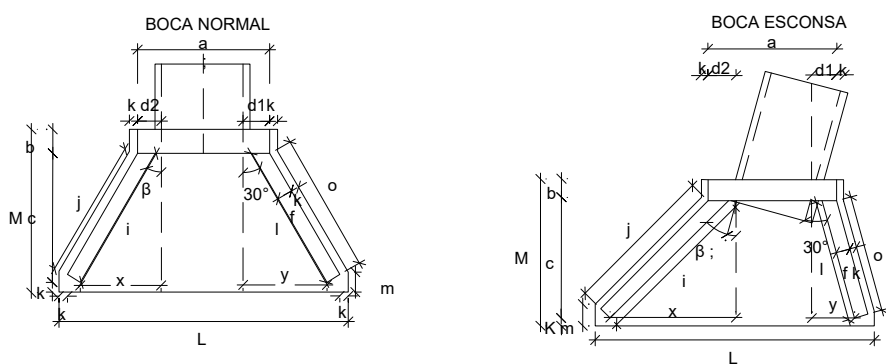


TIPO SSA	DISCRIMINAÇÃO			
	a	b	c	d
02 PV	15	50	165	135
STC 50/15	20	50	170	140

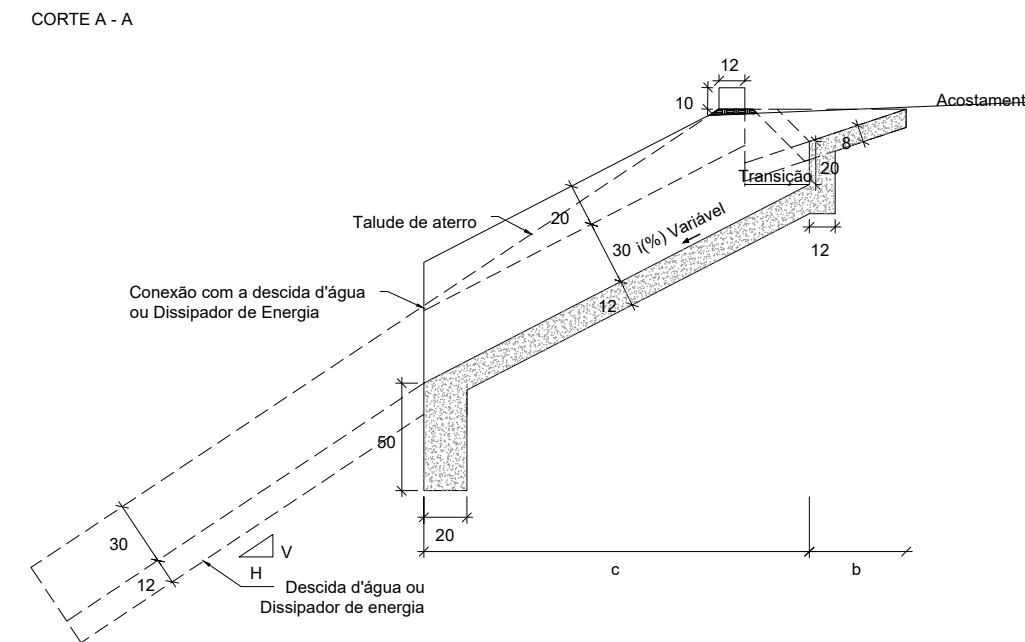


TIPO	DISCRIMINAÇÃO				
	Escavação	Concreto	Fôrma	Aplicamento	Calçamento
01 PV	(m³/un.)	(m³/un.)	(m³/un.)	(m³/un.)	(m³/un.)
STC 50/15	1,8553	0,8634	4,9999	3,5275	7,6695
STC 50/20	1,6786	0,8645	4,4503	3,5034	7,6731

## BBS - BOCA PARA BUEIRO SIMPLES DE CONCRETO

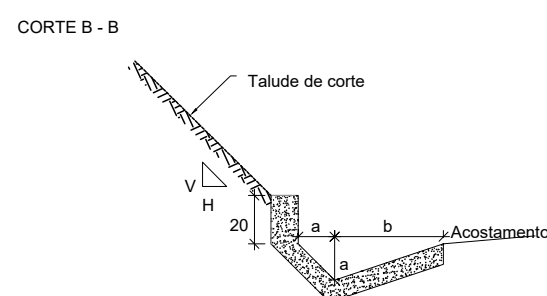
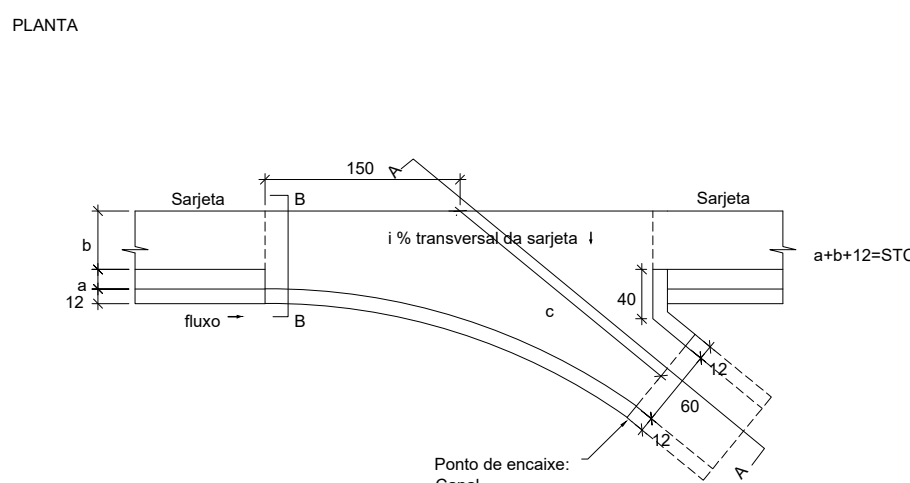


TIPO SDA	DISCRIMINAÇÃO			
	a	b	c	d
02 PV	15	50	165	135
STC 50/15	20	50	170	140



TIPO	DISCRIMINAÇÃO				
	Escavação	Concreto	Fôrma	Aplicamento	Calçamento
SDA	(m³/un.)	(m³/un.)	(m³/un.)	(m³/un.)	(m³/un.)
01 PV	1,8553	0,8634	4,9999	3,5275	7,6695
STC 50/15	2,1900	1,2271	5,7410	4,9844	11,5086
STC 50/20	2,2474	1,2368	5,8824	4,9841	11,5596

## SDC - SAÍDA D'ÁGUA EM TALUDE DE CORTE



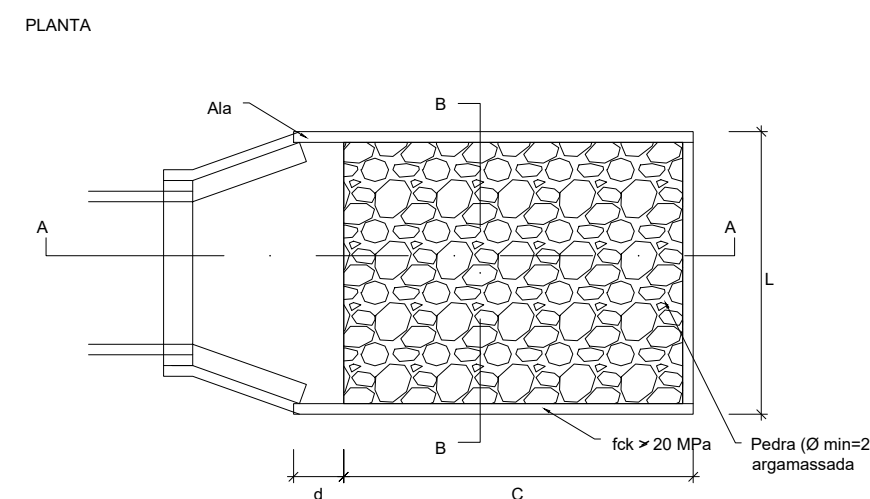
TIPO	DISCRIMINAÇÃO		
	a	b	c
SDC PV	15	50	165
STC 50/15	20	50	170

TIPO	DISCRIMINAÇÃO				
	Escavação	Aplicamento	Fôrma	Concreto	Calçamento
SDC PV	(m³/un.)	(m³/un.)	(m³/un.)	(m³/un.)	(m³/un.)
STC 50/15	0,4110	2,0000	7,3400	0,3590	3,3337
STC 50/20	0,4110	2,0000	7,3400	0,3620	3,4337

ESQ	DIMENSÃO (cm)												
	b'	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k
BUEIRO SIMPLES TUBULAR DN = 80													
0	30	140	25	145	30	30	20	15	40	120	167	159	10
15	30	145	25	145	31	32	20	15	40	120	205	190	10
30	25	170	25	145	37	40	20	15	40	120	253	231	10
45	20	215	25	145	48	53	20	15	40	120	343	311	10

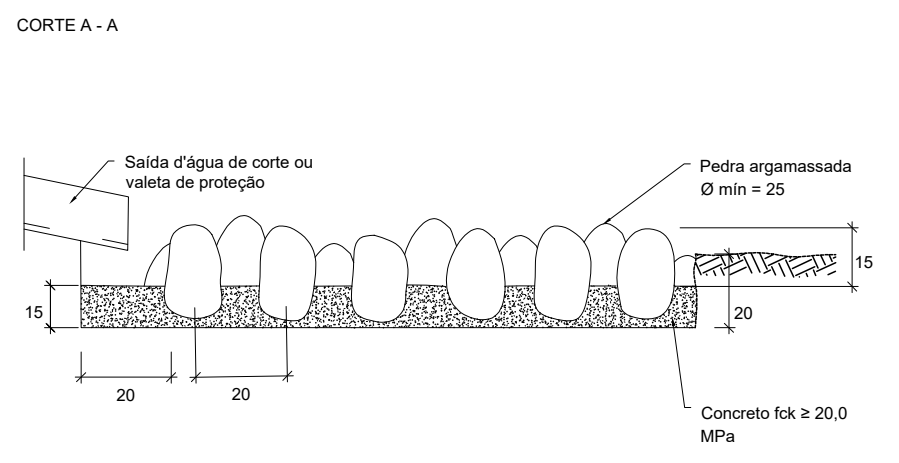
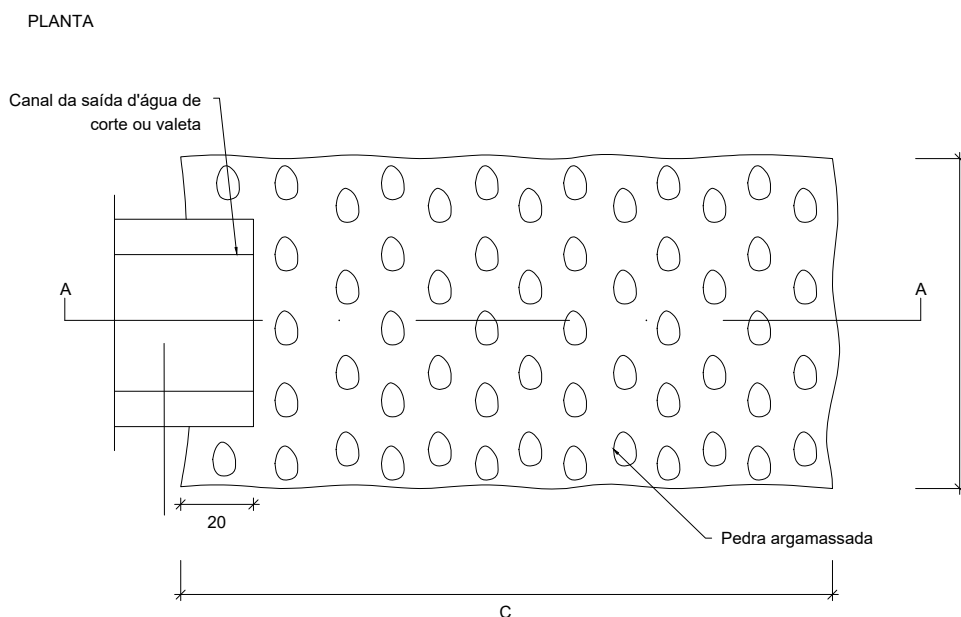
ESQ	CONSUMO MÉDIO		
	Fôrmas	Concreto magro	Concreto fck ≥ 20 MPa
0	8,9188	0,2143	1,6919
15	9,3320	0,2261	1,7823
30	10,5498	0,2593	2,0492
45	12,9284	0,3296	2,5628

## DEN - DISSIPADOR DE ENERGIA PARA DESCIDA D'ÁGUA E BOCAS DE BUEIRO



TIPO DEN	DISCRIMINAÇÃO			
	a	b	c	d
03	200	10	15	70
04	200	10	15	90

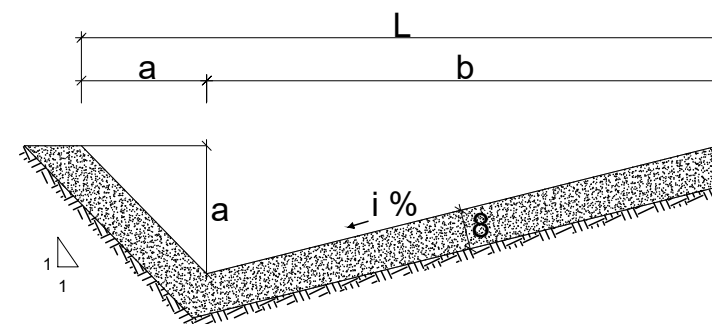
## DEN - DISSIPADOR DE ENERGIA PARA SAÍDA D'ÁGUA E VALETA DE PROTEÇÃO



TIPO DEN	DIMENSÃO (cm)		
	Adaptável em	C	L
01	SDC-01 (canal 60)	200	110
02	VPT, SDC-01 (canal 100)	200	190

TIPO DEN	DISCRIMINAÇÃO			
	Escavação	Aplicamento	Concreto	Pedra
UN	(m³/un.)	(m³/un.)	(m³/un.)	(m³/un.)
01	0,4400	2,2000	0,2603	0,1980
02	0,7600	3,8000	0,4496	0,3420

## STC - SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO

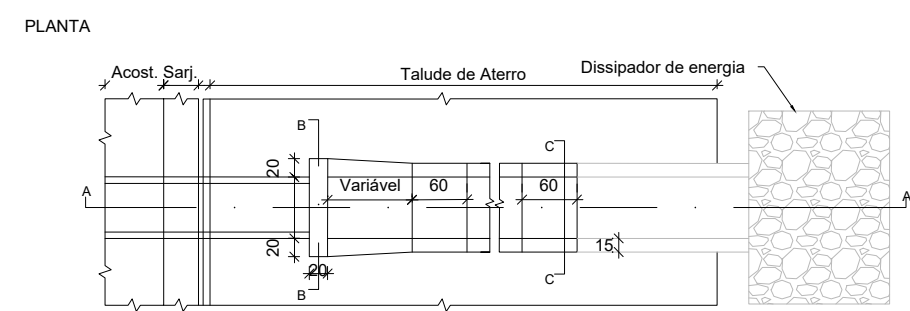


TIPO	DIMENSÃO (cm)	
	a	b
STC 50/15	15	35
STC 50/20	20	30

TIPO STC	DISCRIMINAÇÃO				
	Esc.	Conc.	G. Mast.	Calçamento	Arg. 16.
50/15	0,0911	0,0536	0,0179	0,7051	0,0001
50/20	0,1078	0,0578	0,0193	0,7565	0,0001

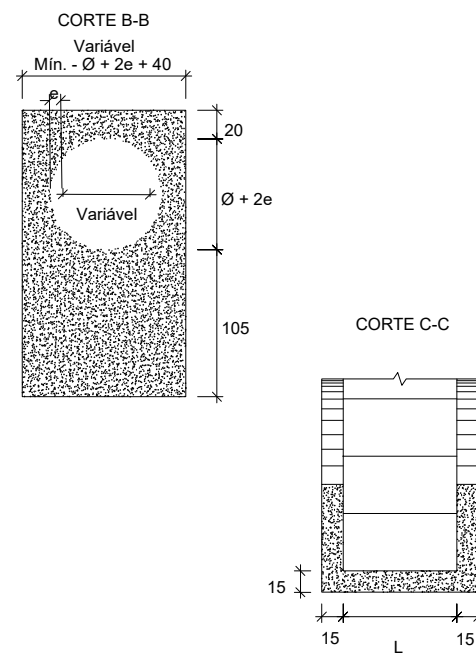
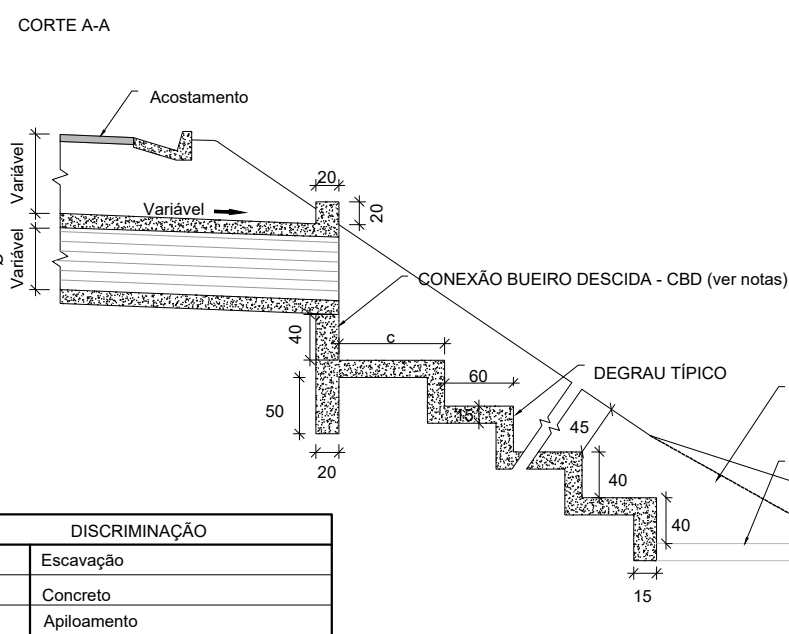
TIPO	DISCRIMINAÇÃO				
	Esc.	Conc.	G. Mast.	Calçamento	Arg. 16.
50/15	0,0911	0,0536	0,0179	0,7051	0,0001
50/20	0,1078	0,0578	0,0193	0,7565	0,0001

## DSA - DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO EM DEGRAUS



TIPO	DIMENSÃO (cm)			
	a	b	c	d
03/04	150	140	135	120

TIPO	DISCRIMINAÇÃO			
	Esc.	Conc.	G. Mast.	Arg. 16.
UN	(m³/m)	(m³/m)	(m³/m)	(m³/m)
03	1,6190	1,8272	0,6071	0,9429



TIPO	DISCRIMINAÇÃO			
	Esc.	Conc.	G. Mast.	Arg. 16.
UN	(m³/m)	(m³/m)	(m³/m)	(m³/m)
03	1,6190	1,8272	0,6071	0,9429

## RG CONSTRUÇÕES E IMÓVEIS

CNPJ:40.892.550/0001-87  
CONTATO:(37)99934-4672

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

## PROPRIETÁRIO

## RESPONSÁVEL TÉCNICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO  
ROQUE DE MINAS | MG  
CNPJ: 18.306.670.0001/04

ROMULO GASPAR  
DA  
COSTA:0957431767  
6

RÔMULO GASPAR DA COSTA  
CREA: 160.658/D

## ENDEREÇO DA OBRA

ESTRADA SÃO ROQUE DE MINAS / VARGEM BONITA, KM 01, NO MUNICÍPIO DE  
SÃO ROQUE DE MINAS / MG.

## ESCALA

S/ESCALA

## DATA

JULHO/2025

## CONTEÚDO

DETALHES DRENAGEM

## PRANCHA

5/5