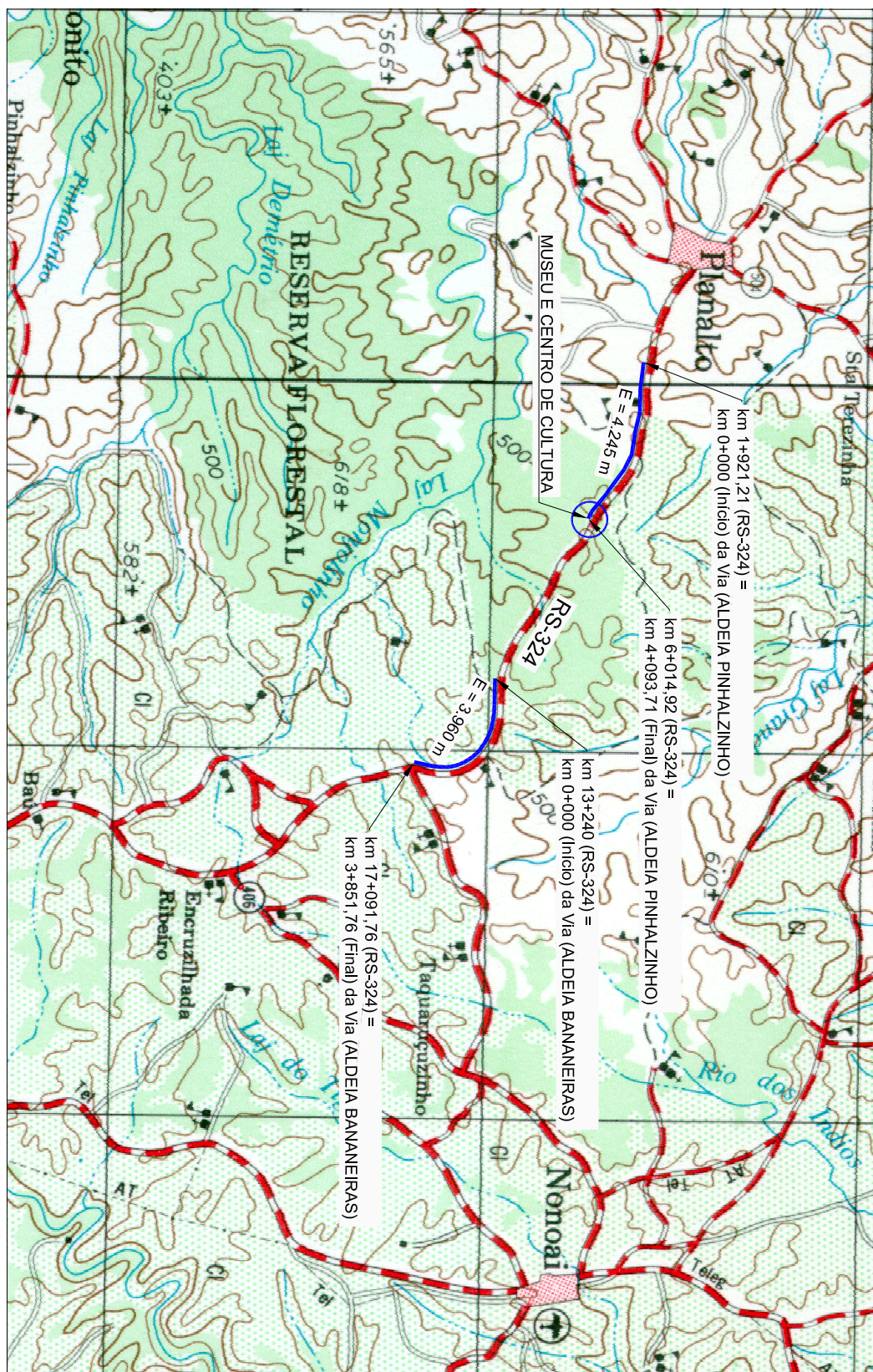
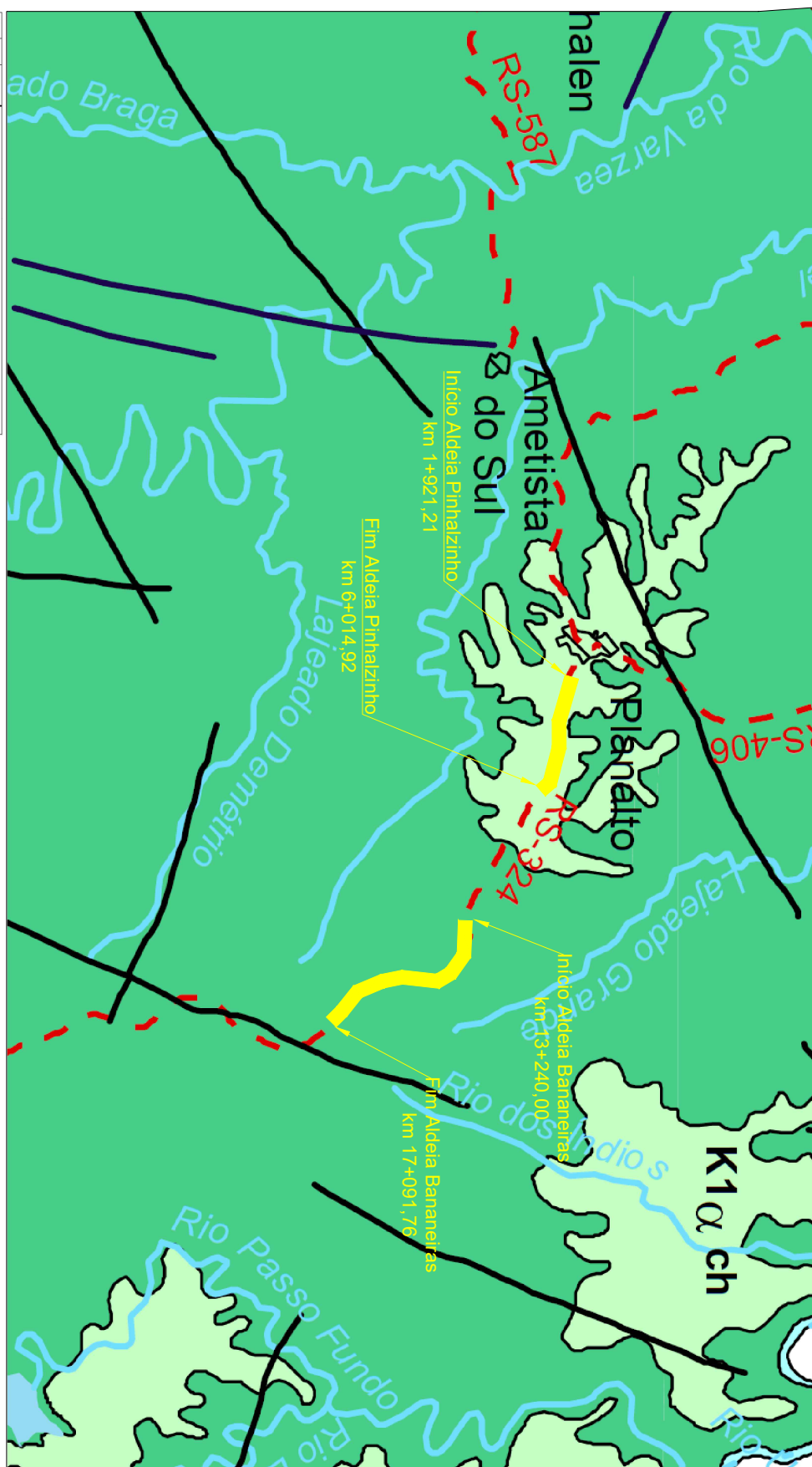




PROJETOADO POR		ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
BECK DE SOUZA		SESC.	RODOVIA RS-324	
ENGENHEIRO		DATA:	TRECHO CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
		FEV/2017	MAPA DE LOCALIZAÇÃO	FOUR: DV-02

MAPA GEOLÓGICO INDIOVIA



Formação	Período	Descrição Sumária das Unidades Litológicas
Favosítico	Favosítico	
Mezozóico	Mezozóico	
Cretáceo	Cretáceo	

UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

Fm. Serra Geral (K1α ch)
 Fm. Serra Geral (K1β pr)

PROJETO POR	S.T.	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
BECK DE SOUZA	BRUNO	RODOVIA ERS-324	
DATA:	FEV/2017	TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
FOLHA:	DV/03	QUADRO DE CARACTERÍSTICA TÉCNICA	

II.A.3 – QUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA RODOVIA EXISTENTE

CARACTERÍSTICAS GERAIS - SEGMENTOS 01 - ALDEIA PINHALZINHO

CLASSE DA RODOVIA:	I VA	PISTA DE ROLAMENTO:	7,00 m
EXTENSÃO TOTAL:	4.083,71	ACOSTAMENTO:	0,50m
REGIÃO:	Ondulada	SUPERELEVÇÃO MÁXIMA:	6%
VELOCIDADE DIRETRIZ:	40 km/h	PLATAFORMA DE ATERRRO:	11,00 m
DECLIVIDADE DA PISTA:	3,00%	PLATAFORMA DE CORTE:	12,00 m
GREIDE, RAMPA MÁXIMA:	6,00%	FAIXA DE DOMÍNIO:	2 x 25 m
TALUDES:		Corte: 1 H. / 1 V.	Aterro: 1,5 H. / 1 V.
			Rocha: 1 H. / 4 V.
		DISTÂNCIA MÍNIMA DE VISIBILIDADE	Parada: 30,00 m
			Ultrapassagem: 180,00 m

PLANIMETRIA E ALTIMETRIA

P L A N I M E T R I A	T R A S E R	RAIOS (m)	FREQUÊNCIA	DESENVOLV.+2Lc (m)	%	ACÍVES				NÍVEL		DECLIVES	
						INTERVALO	EXTENSÃO	%		INTERVALO	EXTENSÃO	INTERVALO	EXTENSÃO
C U R V A S	T R A S E R	"R = 120	01	93,84	2,29	0 < I ≤ 1	376,35	9,19		0 < I ≤ 1	455,37		11,12
		120 < R ≤ 400	02	228,66	5,59	1 < I ≤ 2	215,35	5,26		1 < I ≤ 2	410,38		10,02
		400 < R ≤ 500	02	383,66	9,37	2 < I ≤ 3	196,17	4,79		2 < I ≤ 3	278,41		6,80
		500 < R ≤ 600	-	-	-	3 < I ≤ 4	289,23	7,07		3 < I ≤ 4	564,17		13,78
T A N G E N T E S	T R A S E R	600 < R	02	597,62	14,60	4 < I ≤ 5	129,59	3,17		4 < I ≤ 5	510,95		12,48
		0 < R ≤ 400	-	-	-	5 < I ≤ 6	574,93	14,04		-	-		-
		400 < R ≤ 600	-	-	-	6 < I ≤ 7	92,82	2,27		-	-		-
		600 < R ≤ 800	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	800 < R ≤ 1000	-	-	-	-	-	-		-	-		-
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-	-	-		-	-		-	
		-	-	-	-	-	-	-		-	-		-
T A N G E N T E S	T R A S E R	-	-	-	-								

PROJETO POR



BECK DE SOUZA

ENGENHARIA

S.T.

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

FECHA

RODOVIA: ERS-324

DATA

TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS

FOLHA

QUADRO DE CARACTERÍSTICA TÉCNICA

AP-03

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA RODOVIA EXISTENTE

CARACTERÍSTICAS GERAIS - SEGMENTOS 02 - ALDEIA BANANEIRAS

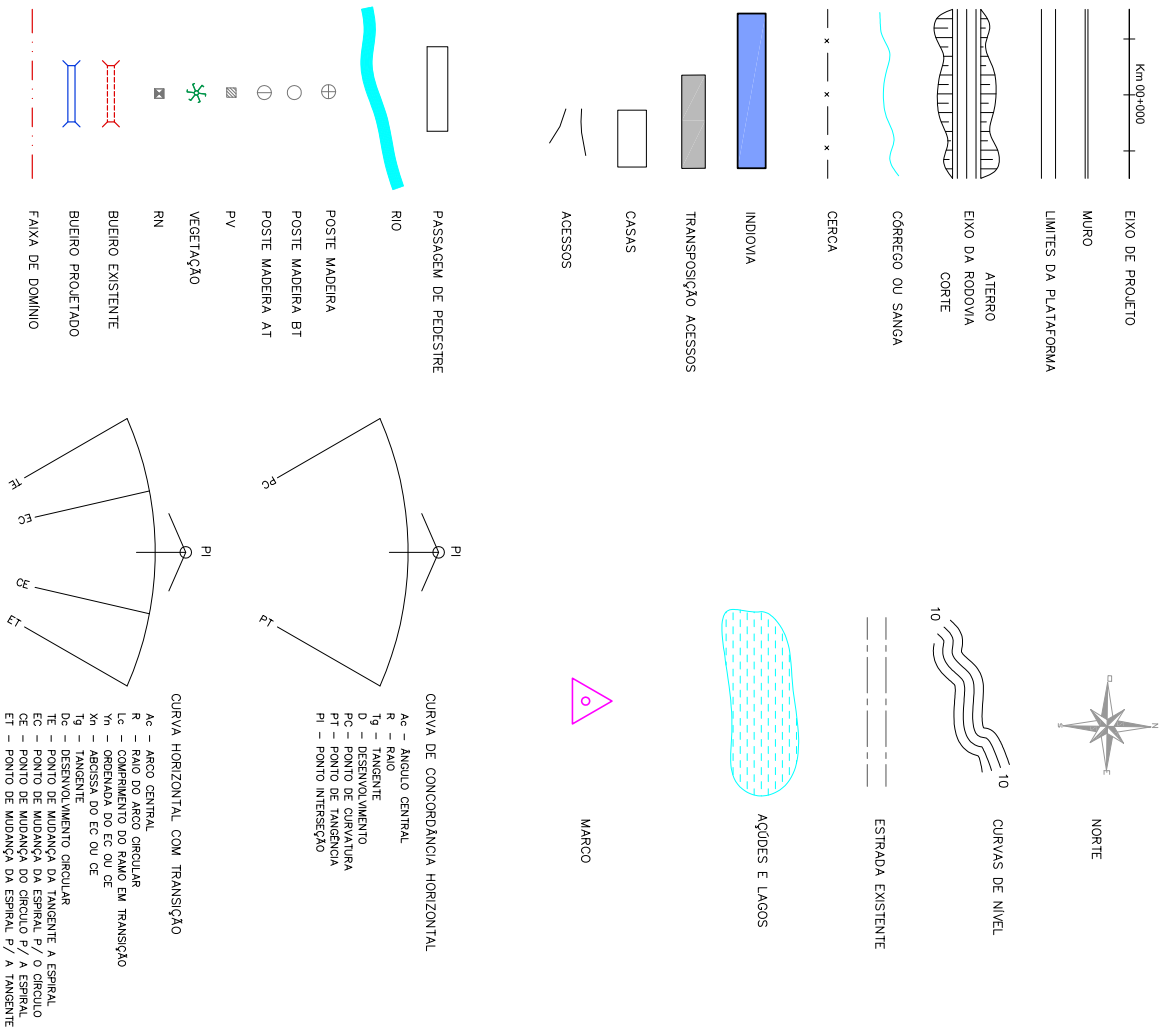
CLASSE DA RODOVIA:	I VA	PISTA DE ROLAMENTO:	7,00 m
EXTENSÃO TOTAL:	3.851,76	ACOSTAMENTO:	0,50m
REGIÃO:	Ondulada	SUPERELEVÇÃO MÁXIMA:	6%
VELOCIDADE DIRETRIZ:	40 km/h	PLATAFORMA DE ATERRRO:	11,00 m
DECLIVIDADE DA PISTA:	3,00%	PLATAFORMA DE CORTE:	12,00 m
GREIDE, RAMPA MÁXIMA:	6,00%	FAIXA DE DOMÍNIO:	2 x 25 m
TALUDES:		Corte: 1 H. / 1 V.	Aterro: 1,5 H. / 1 V.
			Rocha: 1 H. / 4 V.
		DISTÂNCIA MÍNIMA DE VISIBILIDADE	Parada: 30,00 m
			Ultrapassagem: 180,00 m

PLANIMETRIA E ALTIMETRIA

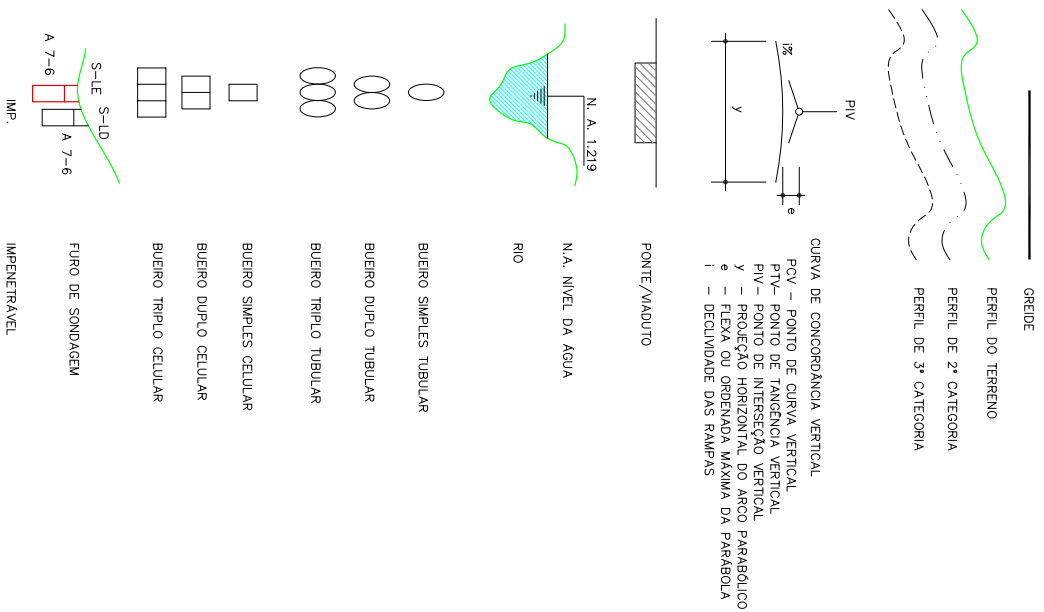
P	L	A	N	I	M	E	T	R	I	A	RAIOS (m)		FREQUÊNCIA	DESENVOLV.+2L (m)		%
											T R A S S E N C I M E N T E	R A I O				
											"R = 220		01		187,24	-
											220 < R ≤ 400		-		-	-
											400 < R ≤ 500		03		805,39	-
											500 < R ≤ 600		02		558,87	14,51
											600 < R		01		137,24	3,56
											0 < R ≤ 400		-		-	-
											400 < R ≤ 600		-		-	-
											600 < R ≤ 800		-		-	-
											800 < R ≤ 1000		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-		-	-
											-		-			

II.B – PROJETO GEOMÉTRICO

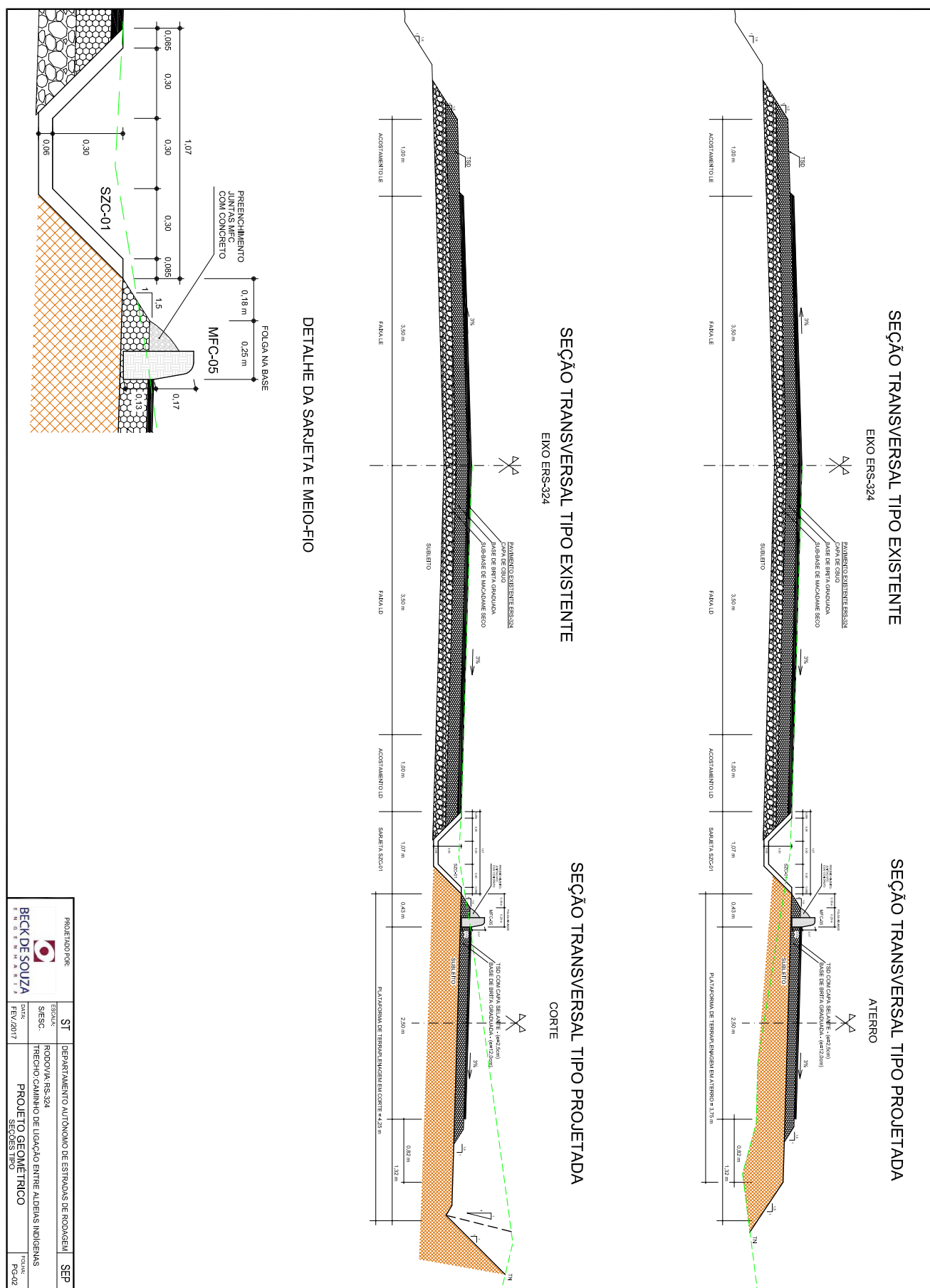
EM PLANTA



EM PERFIL



PROJETO POR		ST		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODOVIA		SEP
BECK DE SOUZA		SERC.		RODOVIA-RS-324		
F. N. G. E. N. E. R. A. I. A		DATA		TRECHO CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS		
		FEB/2017		PROJETO GEOMÉTRICO		
				FOLHA DE CORTAÇÕES		
				Folha		Pg01



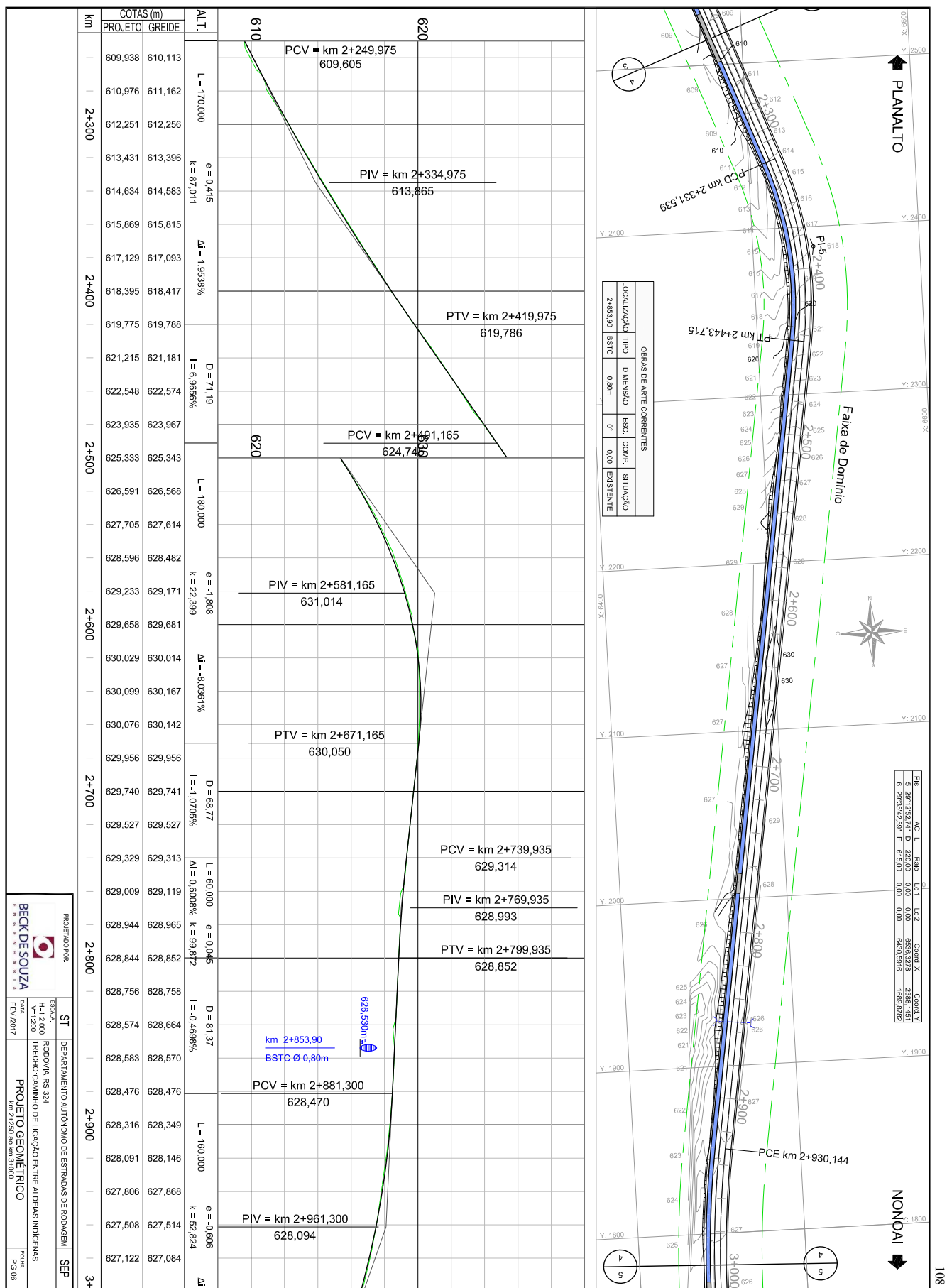


ALDEIA PINHALZINHO (Segmento 01)

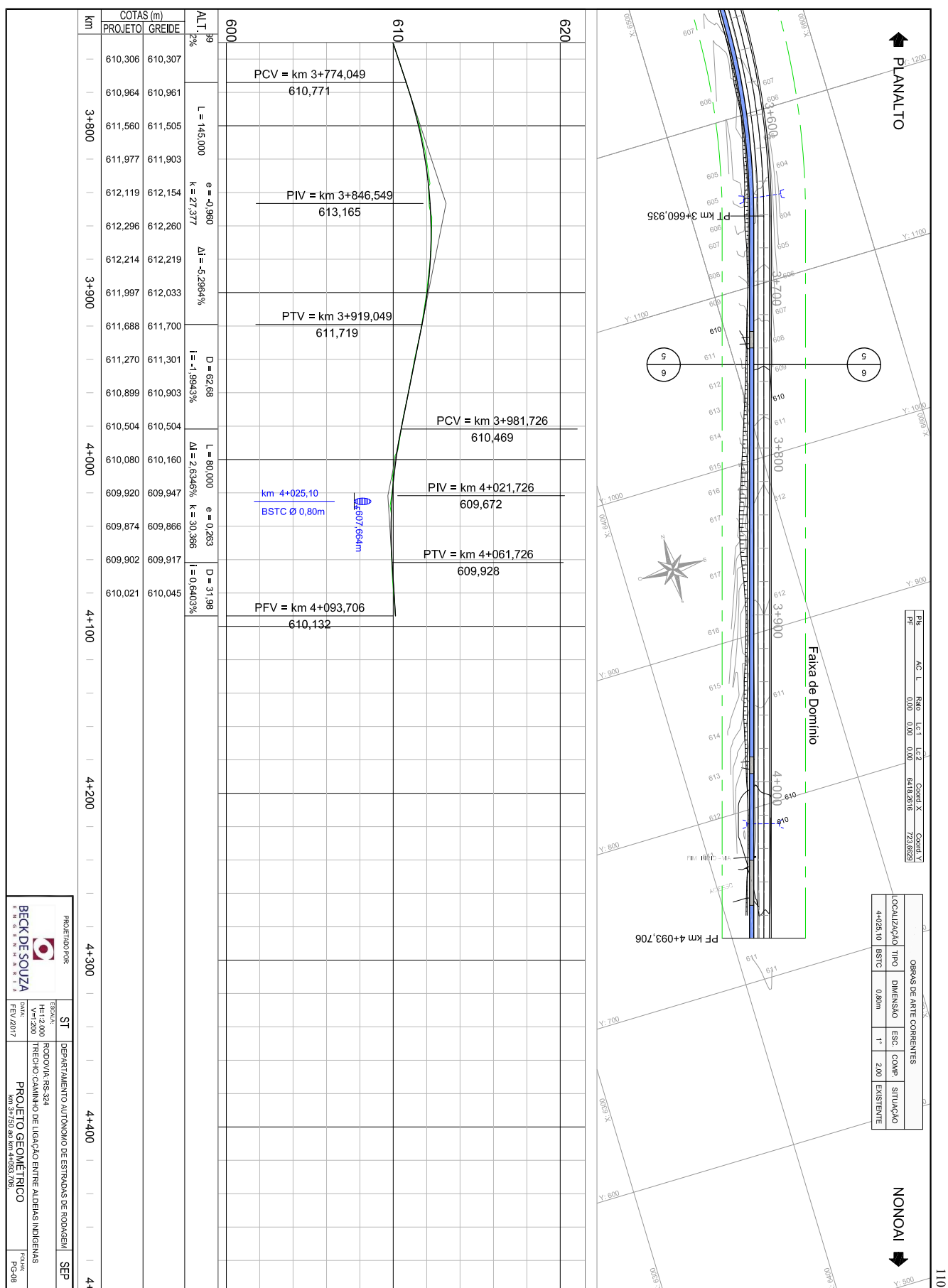










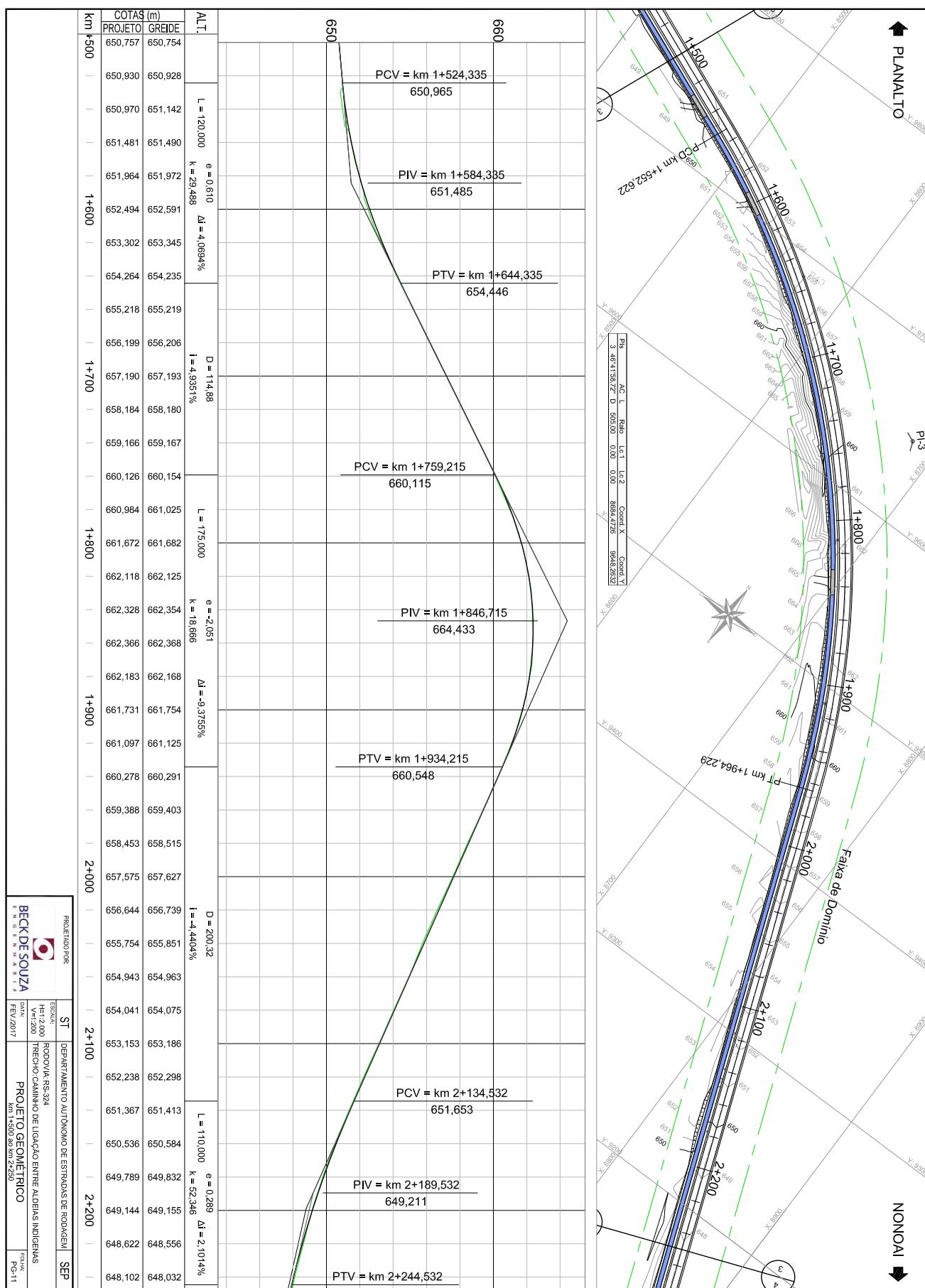


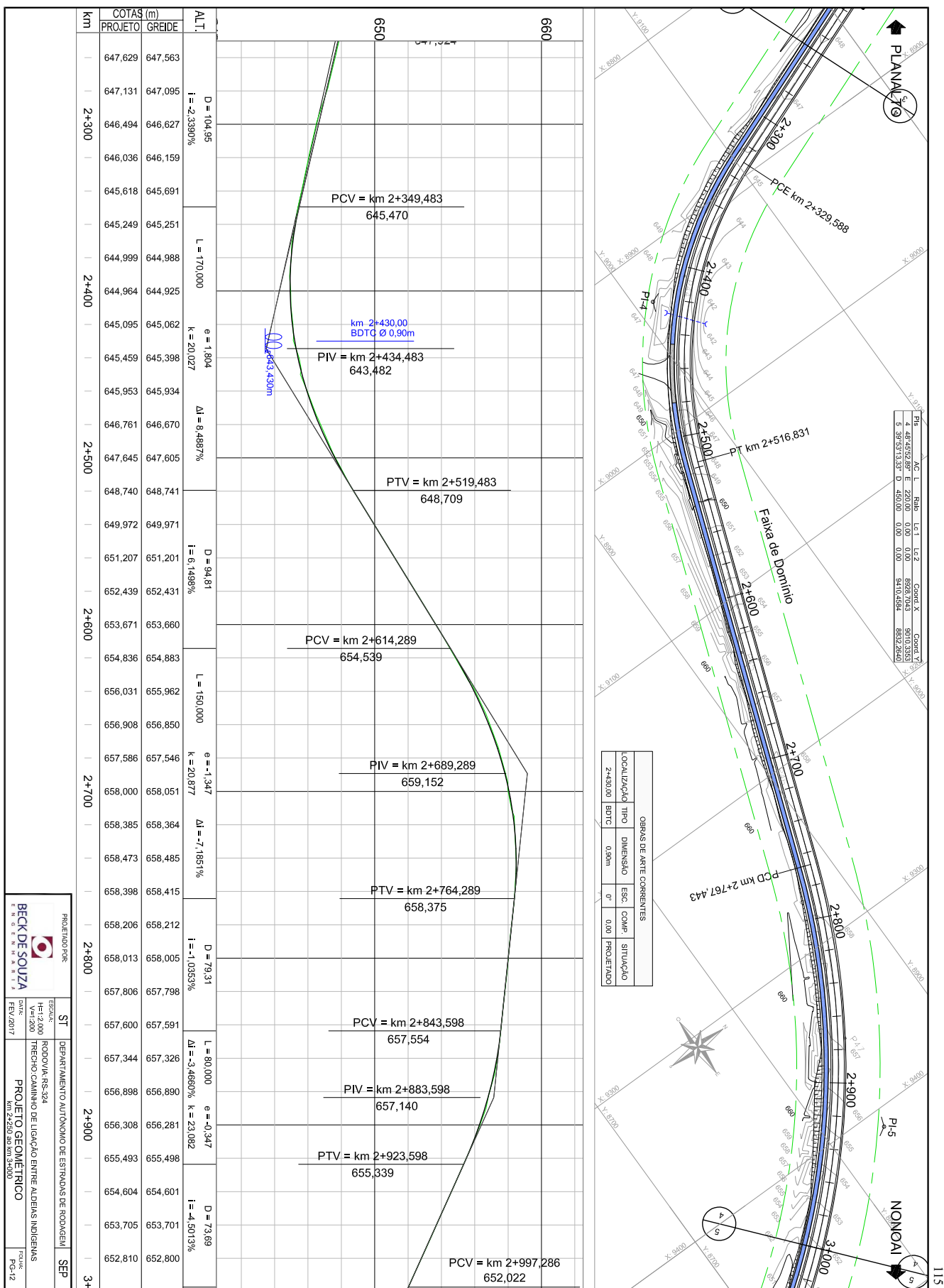
III

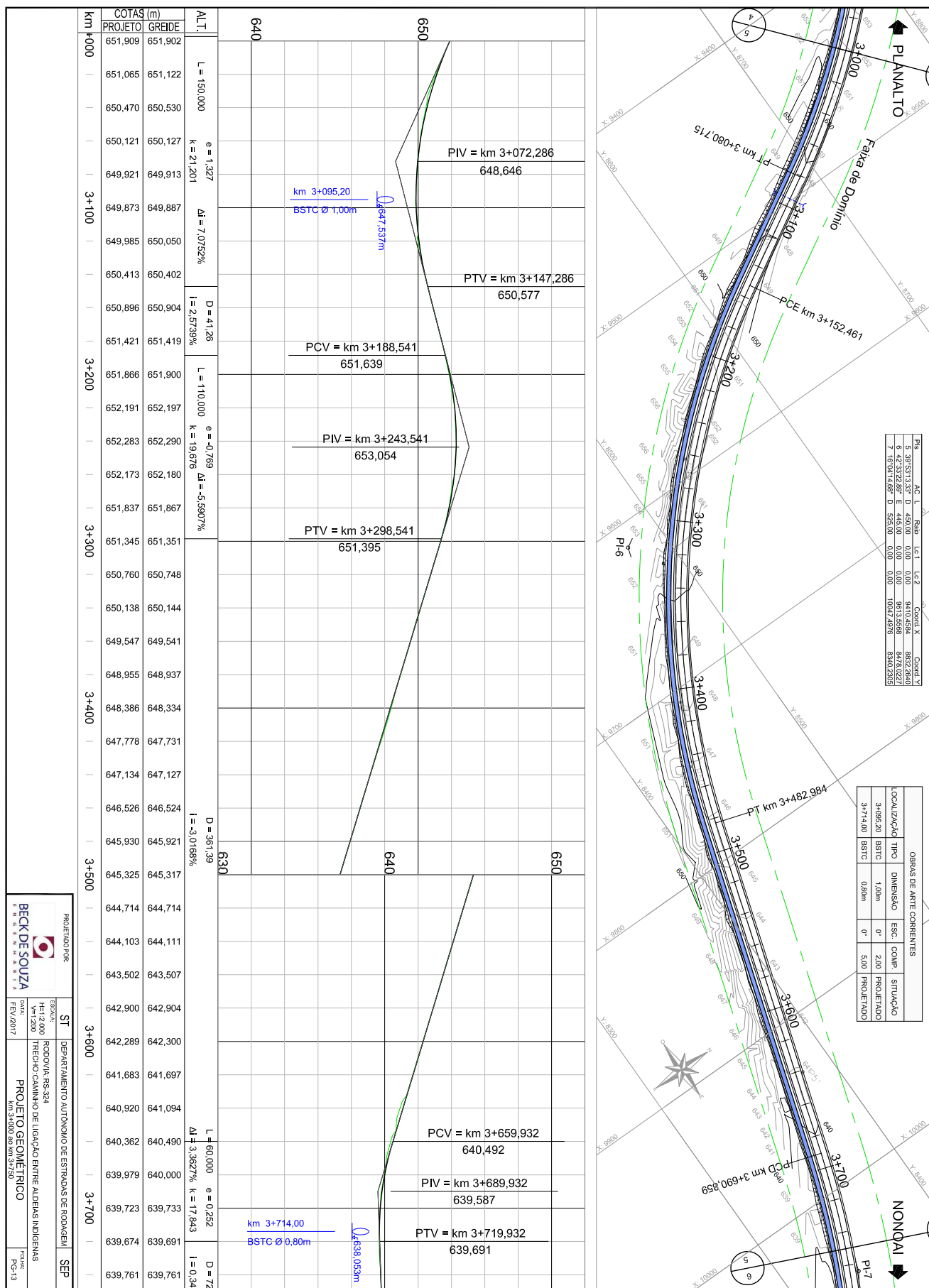
ALDEIA BANANEIRAS (Segmento 02)

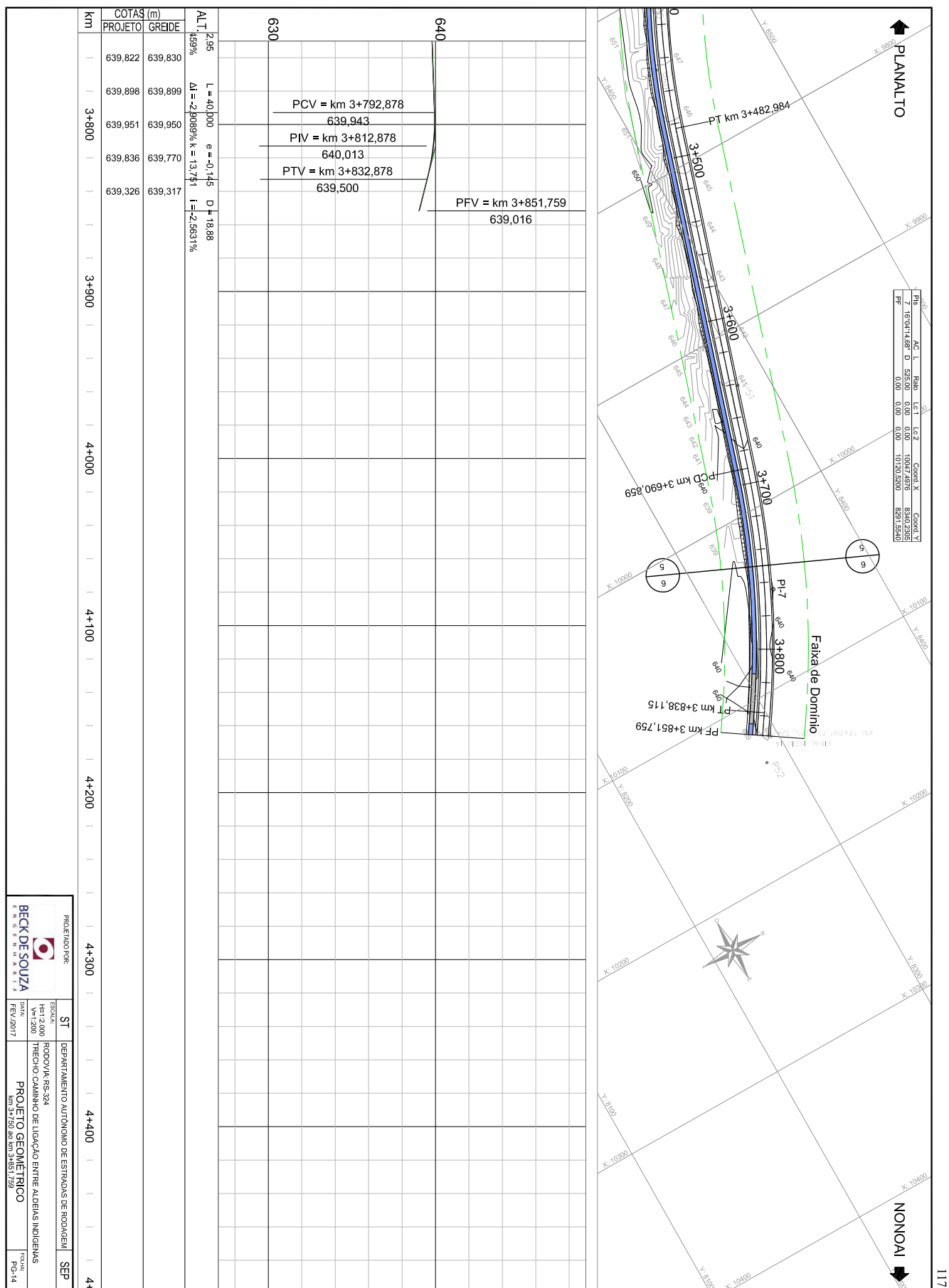






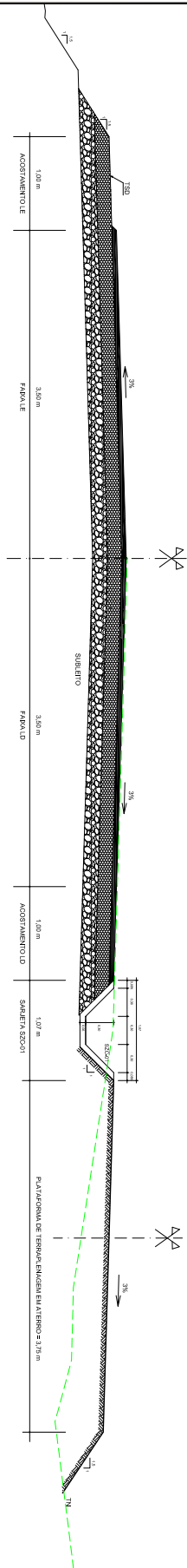






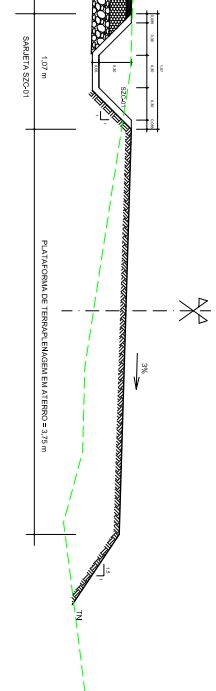
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO EXISTENTE

EIXO ERS-324



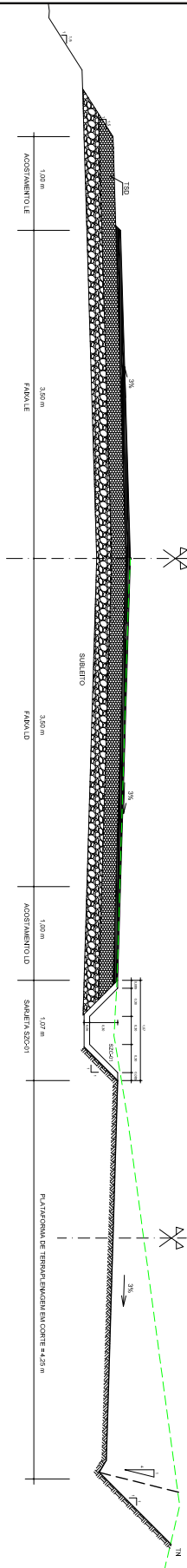
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO PROJETADA

ATERRO



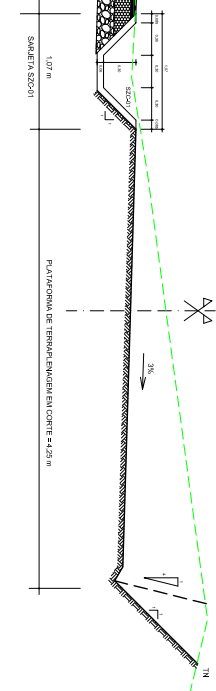
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO EXISTENTE

EIXO ERS-324



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO PROJETADA

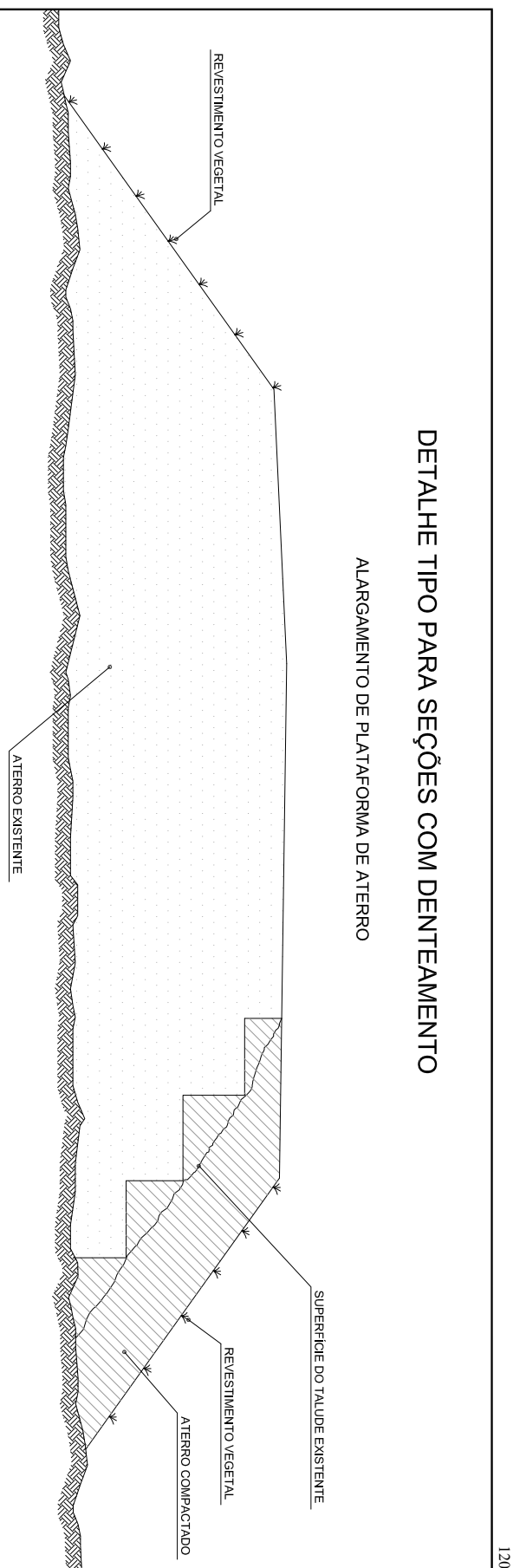
CORTE



PROJETOADO POR:		ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
BECK DE SOUZA		ESCALA:	RODOVIA, RS-324	
F N G E N H E I R I A		SERVIÇO:	TRECHO CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
		DATA:	FEV/2017	
		PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TIPO	PT-01

DETALHE TIPO PARA SEÇÕES COM DENTEAMENTO

ALARGAMENTO DE PLATAFORMA DE ATERRO



ALDEIA PINHEIRINHO				
Estaca	km CM	Extensão (m)	Área (m²)	Volumes Geométrico (m³)
1+860			8,19	164
1+880	1+880	60	5,56	111
1+900			5,63	113
2+280			2,92	58
2+300	2+290	40	1,60	32
2+680	2+680	20	4,92	98
3+060			6,53	131
3+080			8,47	169
3+100	3+100	100	13,50	270
3+120			13,62	272
3+140			4,89	98
3+220			5,84	117
3+240	3+240	60	3,75	75
3+260			6,13	123
				1.831

ALDEIA BANANEIRAS				
Estaca	km CM	Extensão (m)	Área (m²)	Volumes Geométrico (m³)
0+240			4,14	83
0+260	0+260	60	9,40	188
0+280			5,24	105
0+340			7,50	150
0+360	0+350	40	7,39	148
				673

PROJETO POR		ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
BECK DE SOUZA		SESC.	RODOVIA RS-324	
FUNDAMENTAÇÃO		DATA	TRECHO CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
		FEB/2017	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	
			SEÇÕES TIPO DE DENTEAMENTO	
				PT-02

PROJETADO POR:	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
 BECK & SOUZA Engenharia	ESCALA:	RODOVIA: RS-324	
	SFISC.	TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: 07/01/2017 PROJETO DE TERRAPLENAGEM	DATA: 07/01/2017 PROJETO DE TERRAPLENAGEM	FOLHA: 01 DE: 01



ORIGEM										DESTINO					
DESIGNAÇÃO	LOCALIZAÇÃO		VOLUMES ESCAVADOS* (m³)				DESIGNAÇÃO	LOCALIZAÇÃO		UTILIDADE	DMT (km)	VOLUMES (m³)			
	km ao	km	CM	TOTAL	1ª CAT	2ª CAT		3ª CAT	km ao			km	CM	1ª CAT	2ª CAT
C1-G		3 + 000 ao 3 + 500		29		29	0	0							
			3 + 160	29											
				29			29		A12	3 + 030 ao 3 + 730	AS	0,170	3 + 330	29	
C1-H		3 + 500 ao 4 + 083		1.133		1.133	0	0							
				1.115			1.115		A12	3 + 030 ao 3 + 730	AS	0,510	3 + 330	1.115	
				5			5		A13	3 + 770 ao 3 + 810	AS(CL)	0,050	3 + 790	5	
				5			5		A14	3 + 890 ao 3 + 930	AS(CL)	0,050	3 + 920	5	
							8		A15	4 + 010 ao 4 + 050	AS(CL)	0,050	4 + 030	8	
CD-1		1 + 850 ao 1 + 910	1 + 880	388		388	0	0	AD-1	1 + 850 ao 1 + 910	AI(CL)	0,050	1 + 880	388	
CD-2		2 + 270 ao 2 + 310	2 + 290	90		90	0	0	AD-2	2 + 270 ao 2 + 310	AI(CL)	0,050	2 + 290	90	
CD-3		2 + 670 ao 2 + 690	2 + 680	98		98	0	0	AD-3	2 + 670 ao 2 + 690	AI(CL)	0,050	2 + 680	98	
CD-4		3 + 050 ao 3 + 150	3 + 100	940		940	0	0	AD-4	3 + 050 ao 3 + 150	AI(CL)	0,050	3 + 100	940	
CD-5		3 + 210 ao 3 + 270	3 + 240	315		315	0	0	AD-5	3 + 210 ao 3 + 270	AI(CL)	0,050	3 + 240	315	
REBAIXAMENTO DO SUBLEITO NOS ACESSOS EXISTENTES (934,00m x 3,52m x 0,26m):															
RS		0 + 000 ao 4 + 083		306		306	0	0							
				26			26		ARS	0 + 000 ao 4 + 083	AI	0,100		26	
				280			280		BF		BF	0,100		280	
TOTAL ESCAVAÇÃO 1ª, 2ª E 3ª CAT:				9.722	9.536	38	148						9.536	38	148
REMOÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE:															
RPE 1-A		0 + 000 ao 0 + 500	0 + 140	240			240		BF		BF	0,100		240	
RPE 1-B		0 + 500 ao 1 + 000	0 + 780	415			415		BF		BF	0,100		415	
RPE 1-C		1 + 000 ao 1 + 500	1 + 360	179			179		BF		BF	0,100		179	
RPE 1-D		1 + 500 ao 2 + 000	1 + 620	232			232		BF		BF	0,100		232	
RPE 1-E		2 + 000 ao 2 + 500	2 + 140	244			244		BF		BF	0,100		244	
RPE 1-F		2 + 500 ao 3 + 000	2 + 940	130			130		BF		BF	0,100		130	
RPE 1-G		3 + 000 ao 3 + 500	3 + 160	200			200		BF		BF	0,100		200	
RPE 1-H		3 + 500 ao 4 + 083	3 + 840	242			242		BF		BF	0,100		242	
TOTAL REMOÇÃO PAVTO. EXISTENTE				1.882	0	1.882	0	0					0	1.882	0
Observação: A remoção do pavimento existente está quantificada como item de serviço da pavimentação.															
UTILIZAÇÃO															
AS - ATERRO CAMADA SUPERIOR															
AI - ATERRO CAMADA INFERIOR															
(CL) - COMPENSAÇÃO LATERAL															
CM - CENTRO DE MASSA															
(*) VOLUMES JÁ DESCONTADA A LIMPEZA.															

PROJETO/POR:	ST	SEP
 BECK & SOUZA ENGENHARIA	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM RODOVIA-RS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS ESCALA: S/ESC. DATA:	FOLHAS: PT-04
PROJETO DE TERAPIA/PLANEJAMENTO C/ANEXO DE TERAPIA/PLANEJAMENTO		

DESIGNAÇÃO	ORIGEM				DESTINO											
	LOCALIZAÇÃO		VOLUMES ESCAVADOS* (m³)			DESIGNAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	UTILIDADE	DMT (km)	VOLUMES (m³)						
	km ao	km	CM	TOTAL	1ª CAT					2ª CAT	3ª CAT	1ª CAT	2ª CAT	3ª CAT		
	ERS-324 - CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS - ALDEIA BANANEIRAS															
C1-A	0 + 000	ao 0 + 500	0 + 300	24	24	0	0	A1	0 + 000	ao 0 + 770			0,080	0 + 380	24	
C1-B	0 + 500	ao 1 + 000	0 + 880	344	344	0	0									
				184	184			A1	0 + 000	ao 0 + 770			0,500	0 + 380	184	
				160	160			A1	0 + 000	ao 0 + 770			0,500	0 + 380	160	
C1-C	1 + 000	ao 1 + 500	1 + 080	129	129	0	0									
				129	129			A1	0 + 000	ao 0 + 770			0,700	0 + 380	129	
C1-D	1 + 500	ao 2 + 000	1 + 740	57	57	0	0									
				57	57			A1	0 + 000	ao 0 + 770			AS	1,360	0 + 380	57
C1-E	2 + 000	ao 2 + 500	2 + 360	1.181	1.181	0	0									
				404	404			A1	0 + 000	ao 0 + 770			AS	1,980	0 + 380	404
				88	88			A2	0 + 790	ao 0 + 850			AS	1,550	0 + 810	88
				56	56			A3	0 + 870	ao 0 + 950			AS(CL)	0,050	0 + 900	56
				44	44			A4	0 + 970	ao 1 + 010			AS(CL)	0,050	0 + 990	44
				64	64			A5	1 + 050	ao 1 + 350			AI	1,140	1 + 220	64
				525	525			A5	1 + 050	ao 1 + 350			AS	1,140	1 + 220	525
C1-F	2 + 500	ao 3 + 000	2 + 840	956	956	0	0									
				692	692			A6	1 + 370	ao 2 + 210			AS	1,070	1 + 770	692
				10	10			A7	2 + 290	ao 2 + 310			AS(CL)	0,050	2 + 300	10
				86	86			A8	2 + 570	ao 2 + 670			AS	0,220	2 + 620	86
				18	18			A9	2 + 690	ao 2 + 770			AS(CL)	0,050	2 + 750	18
				34	34			A10	2 + 850	ao 2 + 910			AS(CL)	0,050	2 + 880	34
				3	3			A11	2 + 930	ao 2 + 950			AS(CL)	0,050	2 + 940	3
				113	113			BF					BF	0,100		113
C1-G	3 + 000	ao 3 + 500	3 + 320	301	301	0	0									
				23	23			A12	2 + 970	ao 3 + 170			AI	0,250	3 + 070	23
				278	278			A12	2 + 970	ao 3 + 170			AS	0,250	3 + 070	278
C1-H	3 + 500	ao 3 + 840	3 + 640	80	80	0	0									
				15	15			A18	3 + 470	ao 3 + 810			AI	0,050	3 + 660	15
				65	65			A18	3 + 470	ao 3 + 810			AS	0,050	3 + 660	15
CD-1	0 + 230	ao 0 + 290	0 + 260	376	376	0	0	AD-1	0 + 230	ao 0 + 290			AI (CL)	0,050	0 + 260	376
CD-2	0 + 330	ao 0 + 370	0 + 350	297	297	0	0	AD-2	0 + 330	ao 0 + 370			AI (CL)	0,050	0 + 350	297
ESCAVAÇÃO				DESTINO				UTILIZAÇÃO								
C - CORTE				A - ATERRO				AS - ATERRO CAMADA SUPERIOR								
CD - CORTE PARA DENTEAMENTO DE ATERRO EXISTENTE				BF - BOTA-FORA				AI - ATERRO CAMADA INFERIOR								
EC - EMPRESTIMO CONCENTRADO				AD - ATERRO DE DENTEAMENTO				(CL) - COMPENSAÇÃO LATERAL								
EL - EMPRESTIMO LATERAL				ARS - REATEIRO DO REBAIXO NOS ACESSOS EXISTENTES				CM - CENTRO DE MASSA								
RS - REBAIXAMENTO DO SUBLEITO NOS ACESSOS EXISTENTES								(*) VOLUMES JÁ DESCONTADA A LIMPEZA								
RPE - REMOÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE																

UTILIZAÇÃO
AS - ATERRO CAMADA SUPERIOR
AI - ATERRO CAMADA INFERIOR
(CI) - COMPENSAÇÃO LATERAL
CM - CENTRO DE MASSA
(*) VOLUMES JÁ DESCONTADA A LIMPEZA

DESTINO
A - ATERRO
BF - BOTA-FORA
AD - ATERRO DE DENTAMENTO
ARS - REATERRO DO REBAIXO NOS ACESSOS EXISTENTES

ESCAVAÇÃO
C - CORTE
CD - CORTE PARA DENTAMENTO DE ATERRO EXISTENTE
EC - EMPRESTIMO CONCENTRADO
EL - REBAIXAMENTO DO SUBLEITO NOS ACESSOS EXISTENTES
RS - REBAIXAMENTO DO SUBLEITO NOS ACESSOS EXISTENTES
RPE - REMOÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE

PROJETADO POR:		ST	SEP
BECK DE SOUZA		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	
SINOPSE		RESC	RS-324
DATA		FEV/2017	RESC
QUADRO ORÇAMENTO DESTINO - ALDEIA BANANEIRAS			PT-05

DESIGNAÇÃO	ORIGEM		VOLUMES ESCAVADOS* (m³)			DESTINO				VOLUMES (m³)		
	LOCALIZAÇÃO km ao km	CM	TOTAL	1ª CAT	2ª CAT	DESIGNAÇÃO	LOCALIZAÇÃO km ao km	UTILIDADE	DMT (km)	CM	1ª CAT	2ª CAT
REBAIXAMENTO DO SUBLEITO NOS ACESSOS EXISTENTES (183,00m x 3,52m x 0,28m):												
RS	0 + 000 ao 3 + 840		177	177	0	0						
				15		ARS	0 + 000 ao 3 + 840	AI	0,100		15	
				162		BF		BF	0,100		162	
			3.922	3.922	0	0					3.922	0
TOTAL ESCAVAÇÃO 1ª, 2ª E 3ª CAT.												
REMOÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE:												
RPE 1-A	0 + 000 ao 0 + 500	0 + 300	124	0	124	0						
					124							
RPE 1-B	0 + 500 ao 1 + 000	0 + 880	151	0	151		0 + 000 ao 0 + 770	AS	0,080	0 + 380		124
					151							
RPE 1-C	1 + 000 ao 1 + 500	1 + 080	145	0	145	0	0 + 000 ao 0 + 770	AS	0,500	0 + 380		151
					145							
RPE 1-D	1 + 500 ao 2 + 000	1 + 740	132	0	132	0	0 + 000 ao 0 + 770	AS	0,700	0 + 380		145
					132							
RPE 1-E	2 + 000 ao 2 + 500	2 + 360	256	0	256	0	0 + 000 ao 0 + 770	AS	1,360	0 + 380		132
					256							
					22		1 + 050 ao 1 + 350	AS	1,140	1 + 220		22
					30		1 + 370 ao 2 + 210	AI	0,590	1 + 770		30
					204		1 + 370 ao 2 + 210	AS	0,590	1 + 770		204
RPE 1-F	2 + 500 ao 3 + 000	2 + 840	228	0	228	0						
					39		3 + 470 ao 3 + 810	AS	0,820	3 + 660		39
					189			BF	0,100			189
RPE 1-G	3 + 000 ao 3 + 500	3 + 320	229	0	229	0						
					6		2 + 970 ao 3 + 170	AS	0,250	3 + 070		6
					6		3 + 190 ao 3 + 210	AS	0,120	3 + 200		6
					12		3 + 230 ao 3 + 250	AS	0,080	3 + 240		12
					15		3 + 270 ao 3 + 310	AS	0,050	3 + 300		15
					42		3 + 350 ao 3 + 390	AS	0,050	3 + 370		42
					18		3 + 410 ao 3 + 430	AS	0,100	3 + 420		18
					130		3 + 470 ao 3 + 810	AS	0,340	3 + 660		130
RPE 1-H	3 + 500 ao 3 + 840	3 + 640	90	0	90	0						
					90		3 + 470 ao 3 + 810	AS	0,050	3 + 660		90
			1.355	0	1.355	0					0	1.355
TOTAL REMOÇÃO PAVTO. EXISTENTE												
Observação: A remoção do pavimento existente está quantificada como item de serviço da pavimentação.												

UTILIZAÇÃO
AS - ATERRO CAMADA SUPERIOR
AI - ATERRO CAMADA INFERIOR
(C) - COMPENSAÇÃO LATERAL
CM - CENTRO DE MASSA
(*) VOLUMES JÁ DESCONTADA A LIMPEZA

DESTINO
AI - ATERRO
AI - ATERRO
AI - ATERRO DE DEBENTAMENTO
ARS - REATERRO DO REBAIXO NOS ACESSOS EXISTENTES

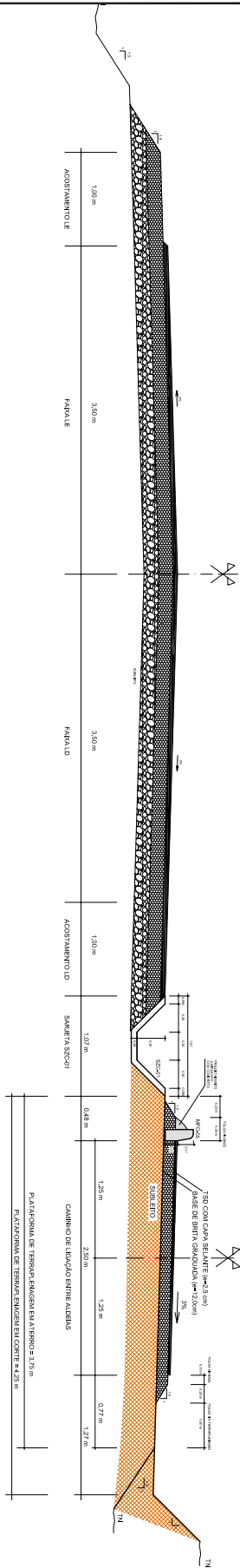
ESCAVAÇÃO
C - CORTE
EQ - EMPRESTIMO CONCENTRADO
EQ - EMPRESTIMO LATERAL
RS - REBAIXAMENTO DO SUBLEITO NOS ACESSOS EXISTENTES
RPE - REMOÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE

PROJETADO POR:	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
BECK DE SOUZA	ESCALA:	RODOVIA RS-324	
	SI/ESC	TRONCO CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA:	FEV/2017	
	FECHA:	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	
		QUADRO ORIGEM DESTINO - ALDEIA BANANEIRAS	PT-06

II.D – PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

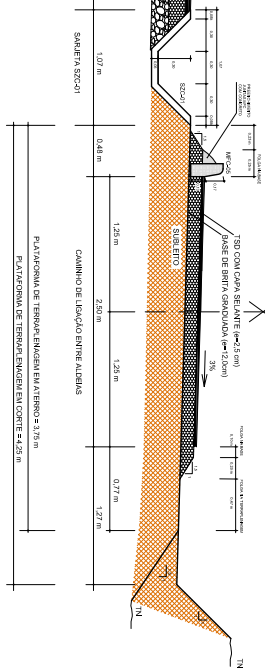
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO EXISTENTE

EIXO ERS-324



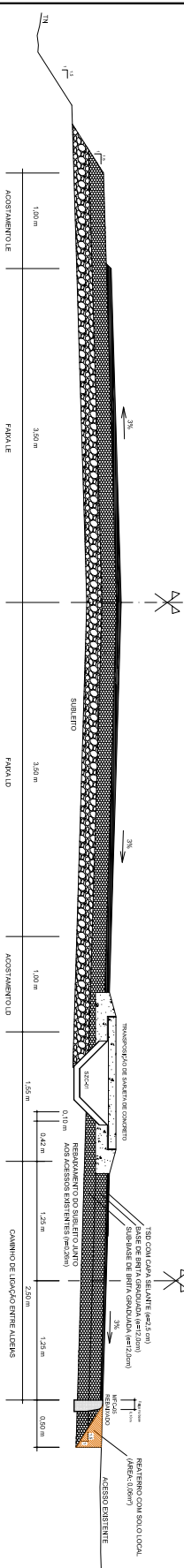
SEÇÃO TIPO SEM ACESSO

EIXO CAMINHO DE LIGAÇÃO



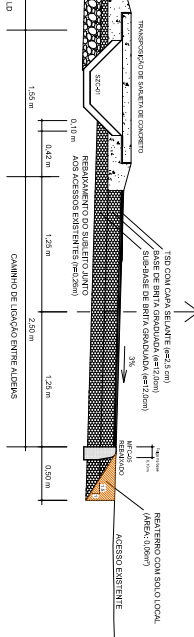
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO EXISTENTE

EIXO ERS-324



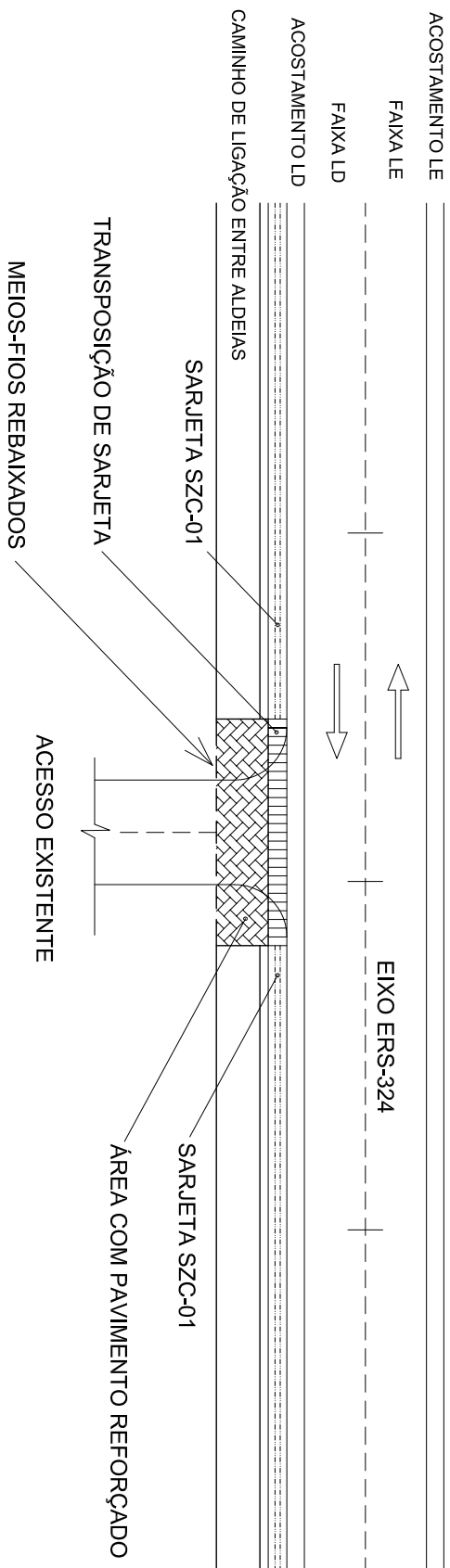
SEÇÃO TIPO COM ACESSO

EIXO CAMINHO DE LIGAÇÃO

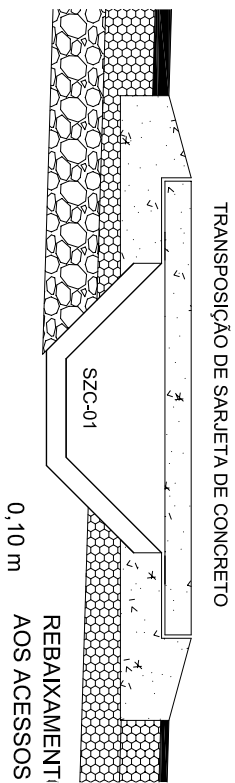


PROJETOADO POR	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
BECK DE SOUZA	ESCALA	RODOVIA RS-324	
ENG. CIVIL	SERC.	TRECHO CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
FEV/2017	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	SEÇÕES TIPO	PP-01

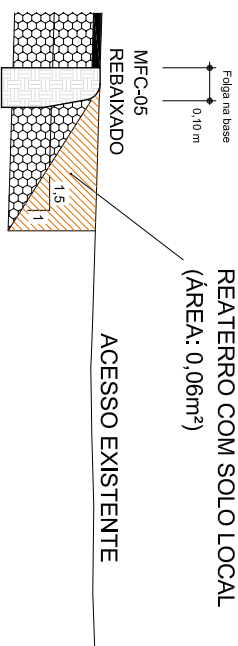
DETALHE ACESSOS



DETALHE DA TRANSPOSIÇÃO



DETALHE DO MEIO-FIO REBAIXADO



PROJETO POR	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
BECK DE SOUZA	SESC.	RODOVIA RS-324	
FEV/2017	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	TRECHO CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	PP-02
		DETALHE DOS ACESSOS	