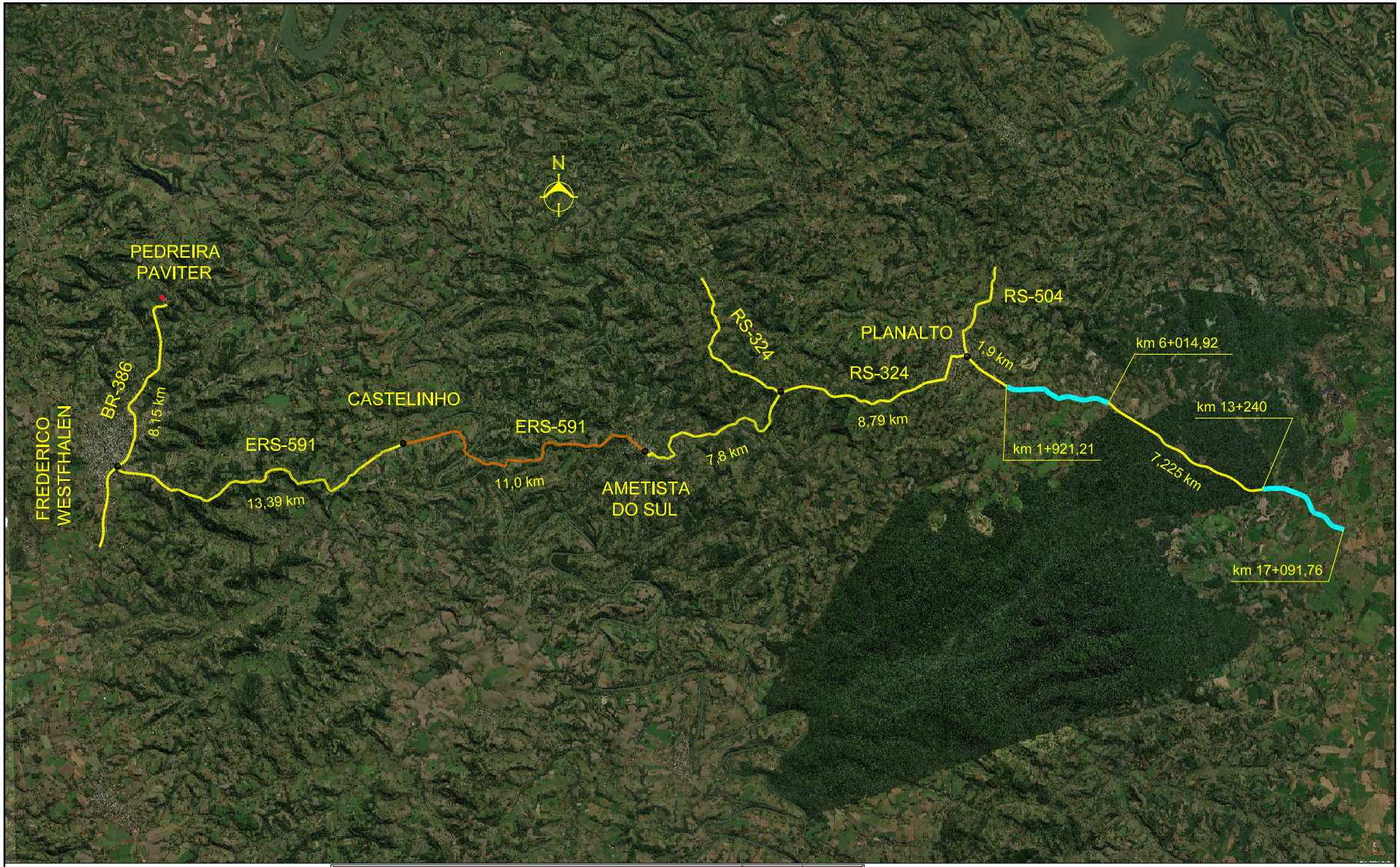


LEGENDA

- ESTRADA PAVIMENTADO
- ESTRADA NÃO PAVIMENTADO
- TRECHO EM ESTUDO
- PEDREIRA COMERCIAL (PAVITER)

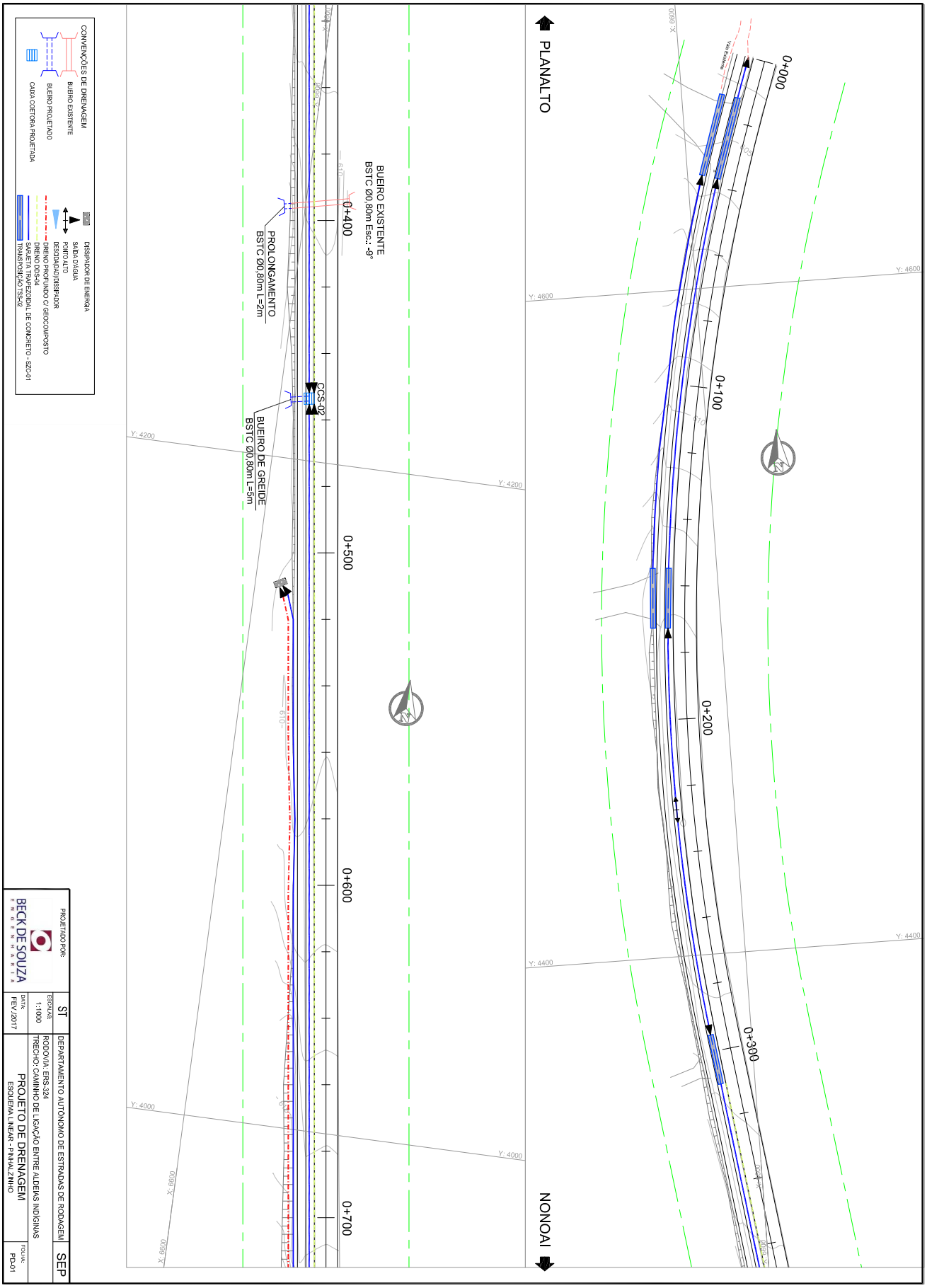
Rodovia	Trecho Percorrido		km Inicial	km Final	Distância Pavim. (km)	Distância Revest. (km)
	Início	Fim				
BR-386	Pedreira	Entr. ERS-591 (FW)	26,00	34,15	8,15	
ERS-591	Entr. BR-386 (FW)	Castelinho	32,19	18,80	13,39	
ERS-591	Castelinho	Ametista do Sul	18,80	7,80		11,00
ERS-591	Ametista do Sul	Entr. ERS-324	7,80	0,00	7,80	
ERS-324	Entr. ERS-591	Entr. ERS-504 (P/Alpestre)	24,25	33,04	8,79	
Distancia Total (km)					38,13	11,00

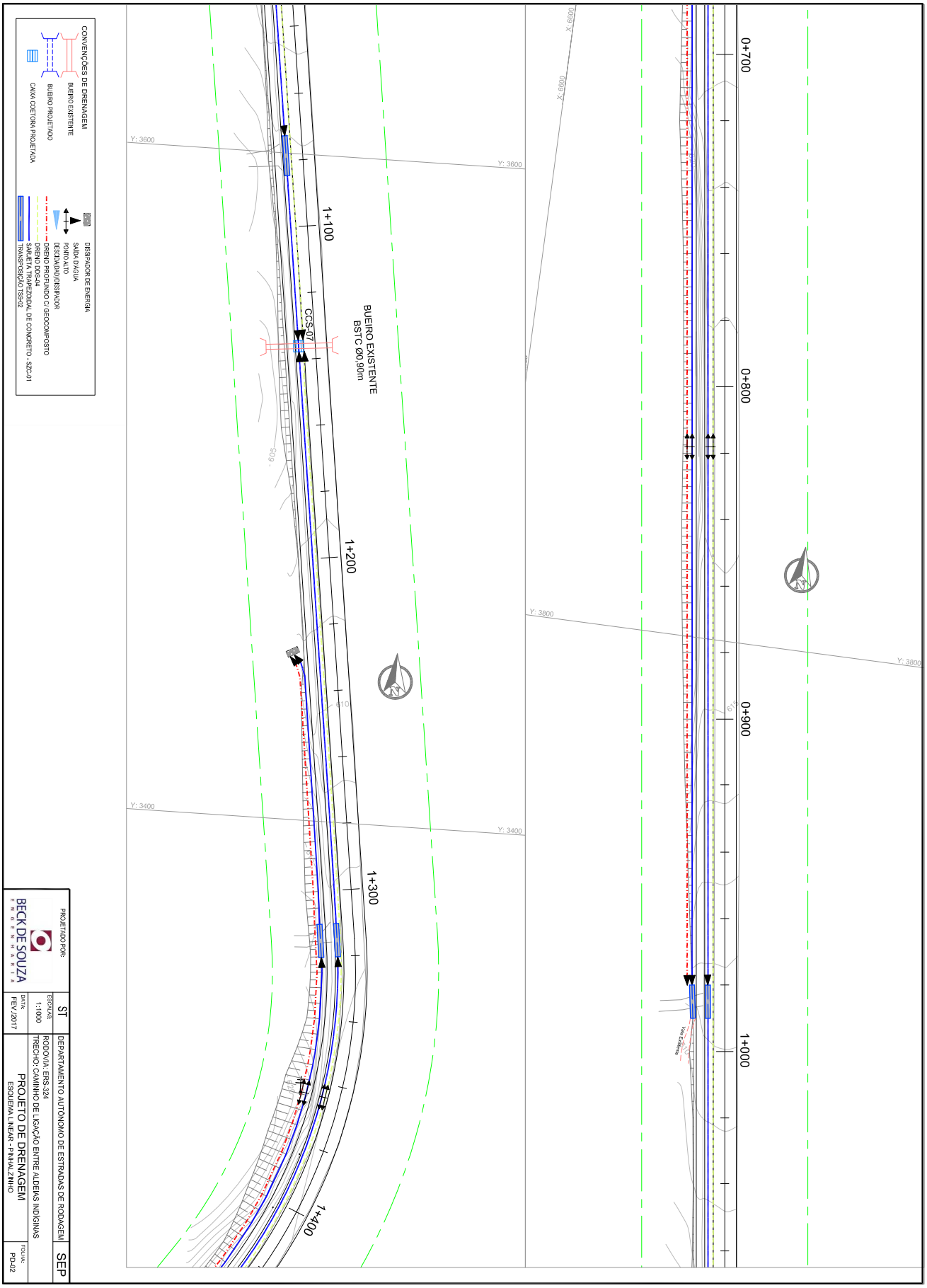
PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALA: S/ESC.	RODOVIA: RS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: FEV./2017	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PEDREIRA PAVITER	FOLHA: PP-03

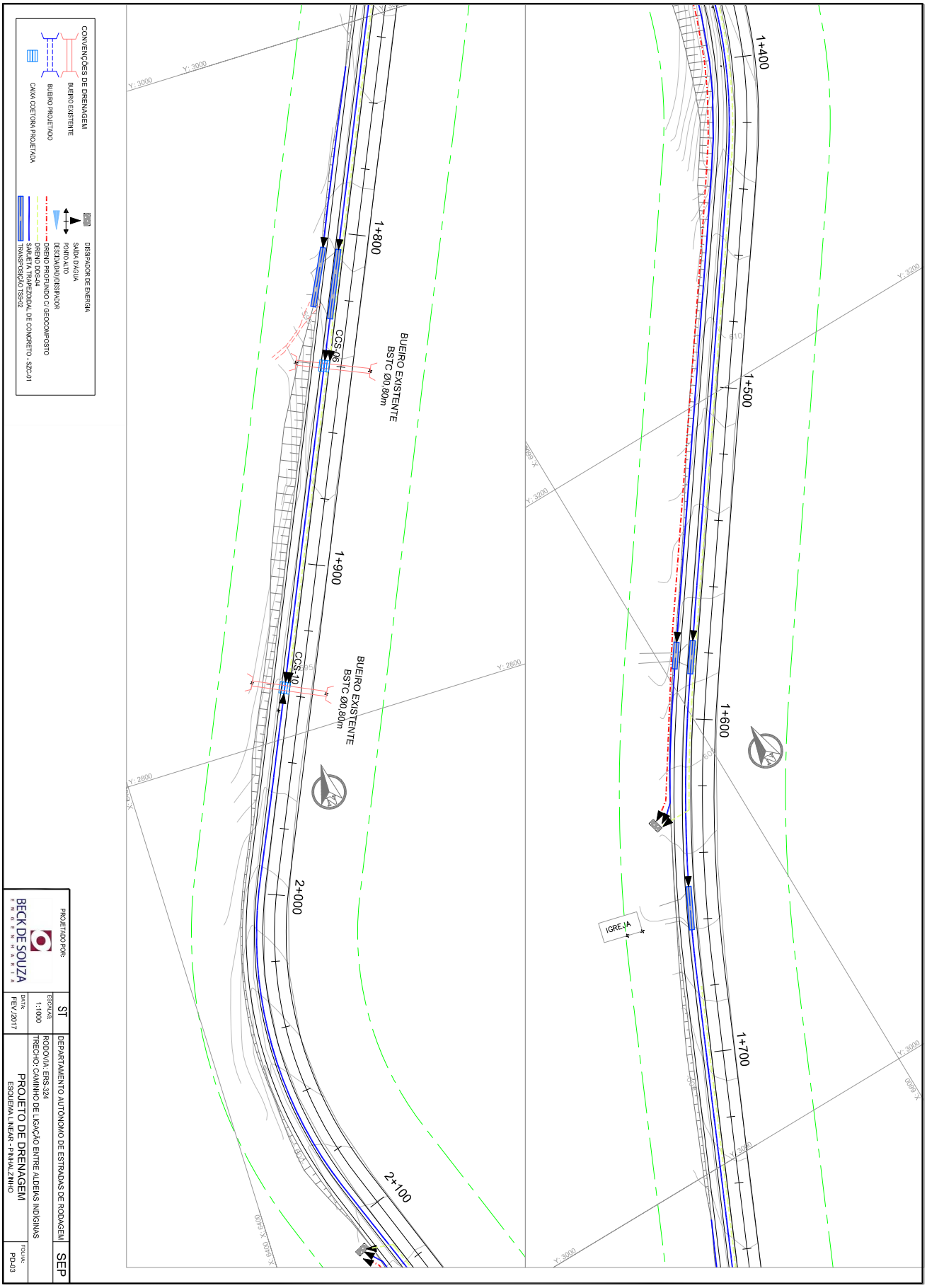
PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623
02/10/2017 16:00:28 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 129

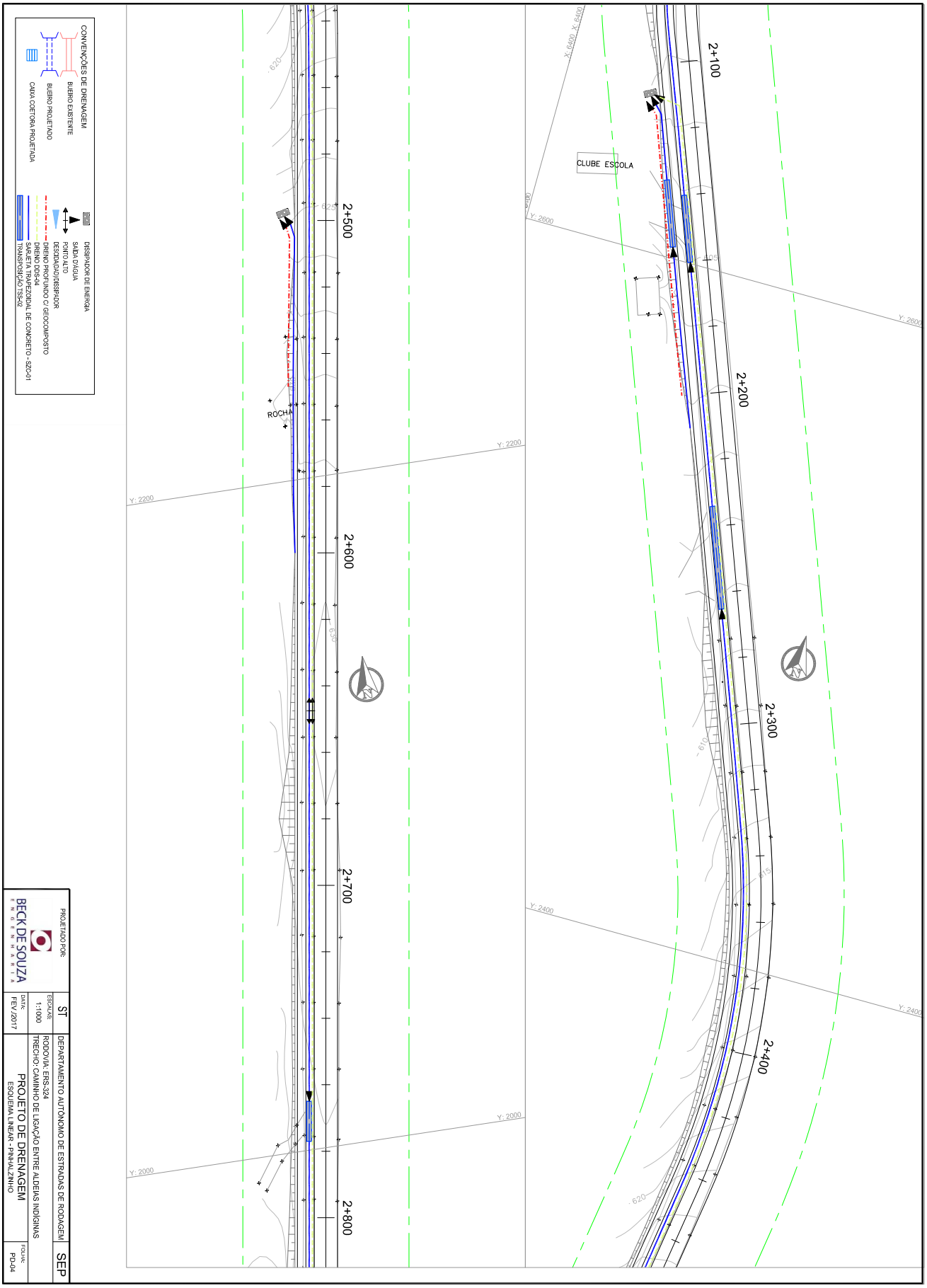
129

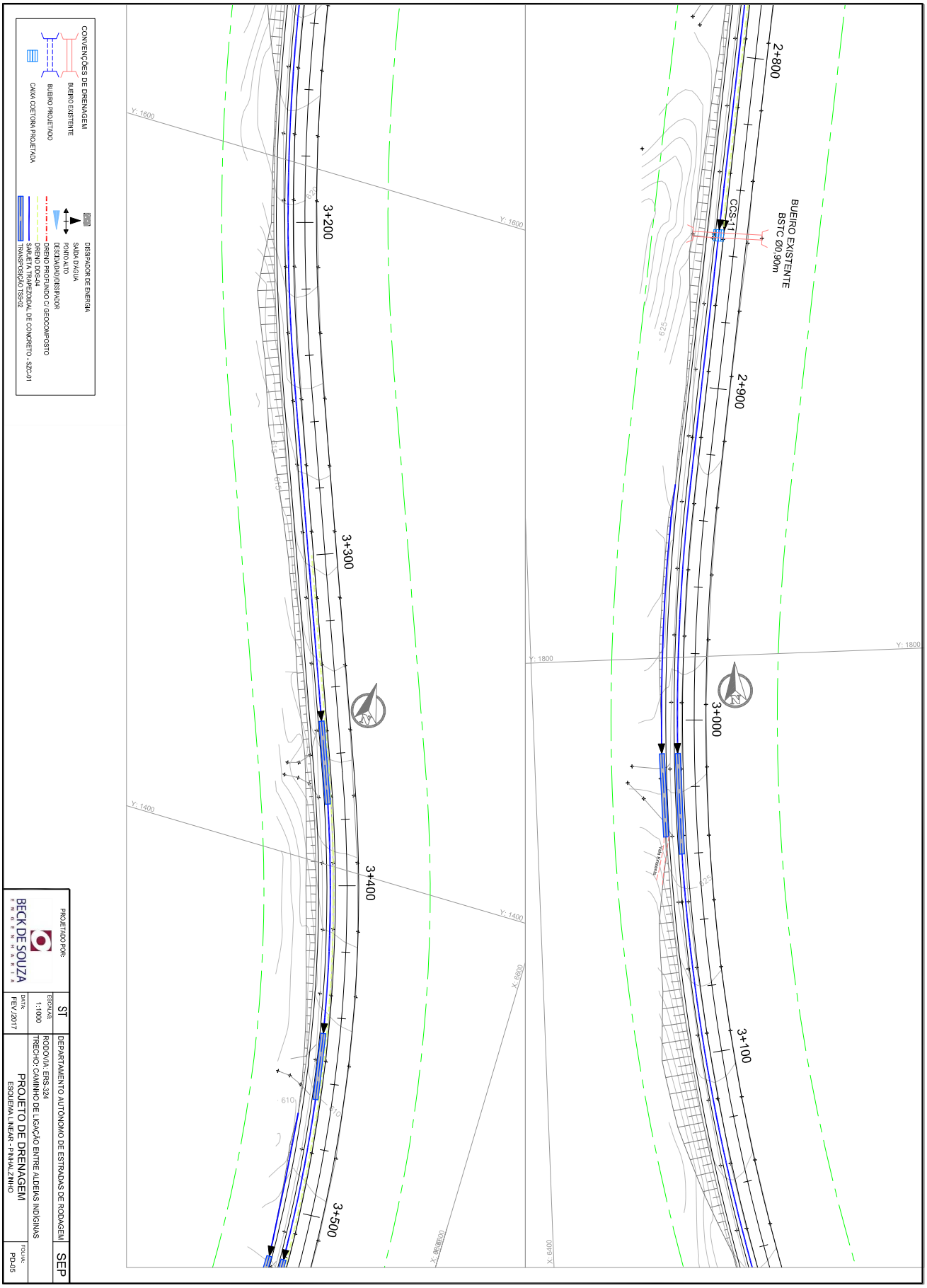
II.E – PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES

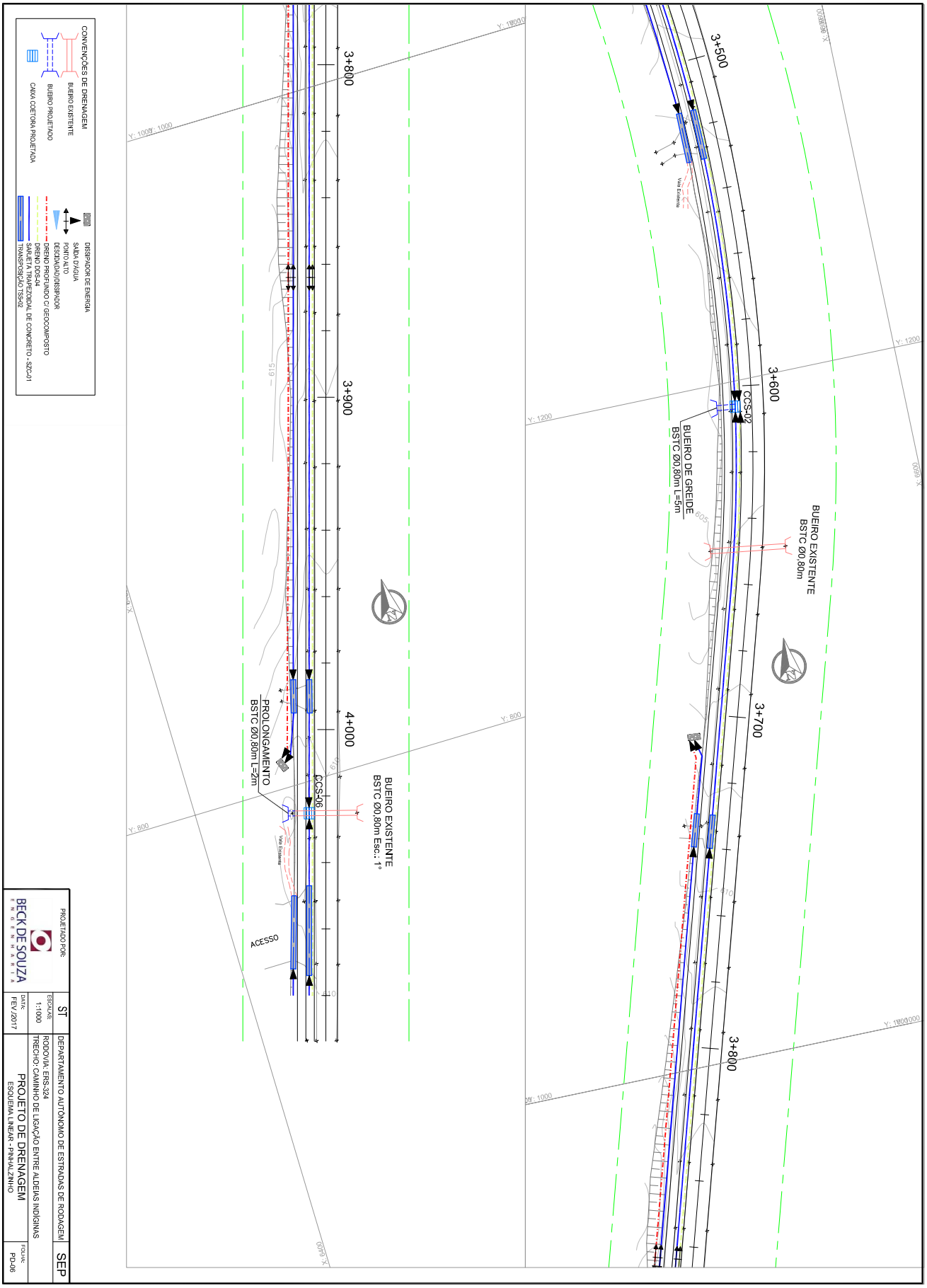

0+000
0+100
0+200
0+300
PLANALTO
NONOAI
BUEIRO EXISTENTE
BSTC Ø0.80m Esc.: -9°
0+400
PROLONGAMENTO
BSTC Ø0.80m L=2m
CCS-J07
BUEIRO DE GREIDE
BSTC Ø0.80m L=5m
0+500
0+600
0+700
Y: 4600
Y: 4400
Y: 4200
Y: 4000
X: 6600
CONVENÇÕES DE DRENAGEM
BUEIRO EXISTENTE
BUEIRO PROJETADO
CAIXA COETORA PROJETADA
DESPIADOR DE ENERGIA
SAIDA D'AGUA
PONTO ALTO
DESCIDA D'AGUA/DISSIPADOR
DRENO PROFUNDO C/ GEOCOMPOSTO
DRENO DDS-04
SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZD-01
TRANSPOSIÇÃO TSS-02
PROJETADO POR:
BECK DE SOUZA
ENGENHARIA
ESCALAS:
1:1000
DATA:
FEV /2017
ST
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SEP
RODOVIA: ERS-324
TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGINAS
PROJETO DE DRENAGEM
ESQUEMA LINEAR - PINHALZINHO
FOLHA:
PD-01


0+700
0+800
0+900
1+000
X: 6600
X: 6600
Y: 3600
Y: 3600
Y: 3800
Y: 3800
Y: 3400
Y: 3400
Vala Existente
1+100
1+200
1+300
1+400
BUEIRO EXISTENTE
BSTC Ø0,90m
CCS-07
509
610
CONVENÇÕES DE DRENAGEM
BUEIRO EXISTENTE
BUEIRO PROJETADO
CAIXA COETORA PROJETADA
DISSIPADOR DE ENERGIA
SAÍDA D'AGUA
PONTO ALTO
DESCIDA(D)/DISSIPADOR
DRENO PROFUNDO C/ GEOCOMPOSTO
DRENO DDS-04
SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC-01
TRANSPOSIÇÃO TSS-02
PROJETADO POR:
BECK DE SOUZA
ENGENHARIA
ST
ESCALAS:
1:1000
DATA:
FEV /2017
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SEP
RODOVIA: ERS-324
TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGINAS
PROJETO DE DRENAGEM
ESQUEMA LINEAR - PINHALZINHO
FOLHA:
PD-02


1+400
1+500
1+600
1+700
1+800
1+900
2+000
2+100
IGREJA
BUEIRO EXISTENTE
BSTC Ø0,80m
CCS-06
BUEIRO EXISTENTE
BSTC Ø0,80m
CCS-10
CONVENÇÕES DE DRENAGEM
BUEIRO EXISTENTE
BUEIRO PROJETADO
CAIXA COETORA PROJETADA
DISSIPADOR DE ENERGIA
SAÍDA D'ÁGUA
PONTO ALTO
DESCIDA(D)/DISSIPADOR
DRENO PROFUNDO C/ GEOCOMPOSTO
DRENO DDS-04
SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC-01
TRANSPOSIÇÃO TSS-02
PROJETADO POR:
BECK DE SOUZA
ENGENHARIA
ST
ESCALAS:
1:1000
DATA:
FEV/2017
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SEP
RODOVIA: ERS-324
TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGINAS
PROJETO DE DRENAGEM
ESQUEMA LINEAR - PINHALZINHO
FOLHA:
PD-03


2+100
2+200
2+300
2+400
2+500
2+600
2+700
2+800
CLUBE ESCOLA
ROCHA
X: 6400
Y: 2600
Y: 2400
Y: 2200
Y: 2000
CONVENÇÕES DE DRENAGEM
BUEIRO EXISTENTE
BUEIRO PROJETADO
CAIXA COETORA PROJETADA
DISSIPADOR DE ENERGIA
SAIDA D'AGUA
PONTO ALTO
DESCIDA D'AGUA/DISSIPADOR
DRENO PROFUNDO C/ GEOCOMPOSTO
DRENO DDS-04
SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC-01
TRANSPOSIÇÃO TSS-02
PROJETADO POR:
BECK DE SOUZA
ENGENHARIA
ST
ESCALAS:
1:1000
DATA:
FEV /2017
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SEP
RODOVIA: ERS-324
TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGINAS
PROJETO DE DRENAGEM
ESQUEMA LINEAR - PINHALZINHO
FOLHA:
PD-04


2+800
2+900
3+000
3+100
3+200
3+300
3+400
3+500
BUEIRO EXISTENTE
BSTC Ø0,90m
CCS-11
Y: 1800
Y: 1600
Y: 1400
X: 6400
X: 6600
X: 6800
CONVENÇÕES DE DRENAGEM
BUEIRO EXISTENTE
BUEIRO PROJETADO
CAIXA COETORA PROJETADA
DISSIPADOR DE ENERGIA
SAÍDA D'ÁGUA
PONTO ALTO
DESCIDA(D)/DISSIPADOR
DRENO PROFUNDO C/ GEOCOMPOSTO
DRENO DDS-04
SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC-01
TRANSPOSIÇÃO TSS-02
PROJETADO POR:
BECK DE SOUZA
ENGENHARIA
ST
ESCALAS:
1:1000
DATA:
FEV /2017
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SEP
RODOVIA: ERS-324
TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGINAS
PROJETO DE DRENAGEM
ESQUEMA LINEAR - PINHALZINHO
FOLHA:
PD-05


3+500
3+600
3+700
3+800
3+900
4+000
BUEIRO EXISTENTE
BSTC Ø0,80m
CCS-02
BUEIRO DE GREIDE
BSTC Ø0,80m L=5m
Vala Existente
BUEIRO EXISTENTE
BSTC Ø0,80m Esc.: 1°
CCS-06
PROLONGAMENTO
BSTC Ø0,80m L=2m
ACESSO
CONVENÇÕES DE DRENAGEM
BUEIRO EXISTENTE
BUEIRO PROJETADO
CAIXA COETORA PROJETADA
DISSIPADOR DE ENERGIA
SAÍDA D'ÁGUA
PONTO ALTO
DESCIDA(D)/DISSIPADOR
DRENO PROFUNDO C/ GEOCOMPOSTO
DRENO DDS-04
SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC-01
TRANSPOSIÇÃO TSS-02
PROJETADO POR:
BECK DE SOUZA
ENGENHARIA
ST
ESCALAS:
1:1000
DATA:
FEV /2017
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SEP
RODOVIA: ERS-324
TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGINAS
PROJETO DE DRENAGEM
ESQUEMA LINEAR - PINHALZINHO
FOLHA:
PD-06

QUADRO DE NOTAS DE SERVIÇO DE BUEIRO

Nº	LOCAL (km)	PISTA EXISTENTE TIPO	PISTA EXISTENTE DIMENSÃO	INDIOVIA PROLONGAMENTO TIPO	INDIOVIA PROLONGAMENTO DIMENSÃO	ESC. (º)	COMPRIMENTOS ESQ	COMPRIMENTOS DIR	COMPRIMENTOS TOTAL	DECL. %	COTAS (GERATRIZ INTERNA INFERIOR) LADO ESQ		EIXO	LADO DIR		H aterro	BOCA ESQ	BOCA DIR	ESCAV. m3	REAT. m3	OBS.
1	0+394,8	BSTC	0,80	BSTC	0,80	-9	0,00	2,00	2,00	0,80	M	607,156		607,140	J	1,56	-	ALA	15,94	20,49	Demolir ala LD e prolongar bueiro
2	0+453,0	-	-	BSTC	0,80	0	0,00	5,00	5,00	0,80	M	607,953		607,913	J	0,60	CCS-02	ALA	44,29	55,68	Bueiro de Greide
3	1+136,2	BSTC	0,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	6,88	-	Manter bueiro existente
4	1+840,2	BSTC	0,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	6,88	-	Manter bueiro existente
5	1+938,0	BSTC	0,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	8,28	-	Manter bueiro existente
6	2+853,9	BSTC	0,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	8,96	-	Manter bueiro existente
7	3+606,0	-	-	BSTC	0,80	0	0,00	5,00	5,00	0,80	M	600,205		600,165	J	0,60	CCS-02	ALA	55,07	66,46	Bueiro de Greide
8	3+649,1	BSTC	0,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	0,00	-	Manter bueiro existente
9	4+025,1	BSTC	0,80	BSTC	0,80	1	0,00	2,00	2,00	0,80	J	607,656		607,672	M	1,22	-	ALA	29,12	33,68	Demolir ala LD e prolongar bueiro

PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALAS: S/ ESCALA	RODOVIA: ERS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGINAS	
	DATA: FEV./2017	PROJETO DE DRENAGEM NOTA DE SERVIÇO DE BUEIRO- PINHALZINHO	FOLHA: PD-07

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623
02/10/2017 16:00:28 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 137

SARJETAS DE CORTE

Localização (km)		Extensão	Lado	Tipo	i (%)	Saída
Início	Fim	(m)				
0+013,00	0+000,00	13	LD	SZC-01	4,62	
0+155,00	0+038,00	117	LD	SZC-01	4,62	
0+227,00	0+173,00	54	LD	SZC-01	4,62	
0+227,00	0+295,0	68	LD	SZC-01	1,88	
0+310,00	0+453,0	143	LD	SZC-01	1,88	CCS-02
0+818,00	0+453,0	365	LD	SZC-01	1,84	CCS-02
0+818,00	0+980,00	162	LD	SZC-01	2,86	
0+990,00	1+073,00	83	LD	SZC-01	2,86	
1+085,00	1+136,20	51	LD	SZC-01	2,86	CCS-07
1+310,00	1+136,20	174	LD	SZC-01	2,67	CCS-07
1+364,00	1+320,00	44	LD	SZC-01	2,67	
1+364,00	1+577,00	213	LD	SZC-01	3,68	
1+587,00	1+650,00	63	LD	SZC-01	3,68	
1+663,00	1+805,00	142	LD	SZC-01	3,68	
1+826,00	1+840,20	14	LD	SZC-01	3,68	CCS-06
1+840,20	1+938,00	98	LD	SZC-01	0,76	CCS-10
2+140,00	1+938,00	202	LD	SZC-01	4,94	CCS-10
2+234,00	2+160,00	74	LD	SZC-01	4,94	
2+647,00	2+265,00	382	LD	SZC-01	4,94	
2+647,00	2+765,0	118	LD	SZC-01	0,76	
2+777,00	2+853,9	77	LD	SZC-01	0,76	CCS-11
2+853,9	3+010,0	156	LD	SZC-01	2,90	
3+040,0	3+350,0	310	LD	SZC-01	2,90	
3+375,0	3+425,0	50	LD	SZC-01	2,90	
3+445,0	3+515,0	70	LD	SZC-01	2,90	
3+530,0	3+606,0	76	LD	SZC-01	2,90	CCS-02
3+730,00	3+606,0	124	LD	SZC-01	2,11	CCS-02
3+864,00	3+740,0	124	LD	SZC-01	2,11	
3+864,00	3+985,00	121	LD	SZC-01	1,46	
3+995,00	4+025,13	30	LD	SZC-01	1,46	CCS-06
4+047,00	4+025,13	22	LD	SZC-01	0,32	CCS-06
4+093,71	4+074,00	20	LD	SZC-01	0,32	
0+155,00	0+038,00	117	BD	SZC-01	6,00	
0+818,00	0+510,00	308	BD	SZC-01	2,12	
0+818,00	0+980,00	162	BD	SZC-01	2,73	
1+310,00	1+230,00	80	BD	SZC-01	2,81	
1+364,00	1+320,00	44	BD	SZC-01	2,81	
1+364,00	1+578,00	214	BD	SZC-01	3,38	
1+586,00	1+630,00	44	BD	SZC-01	3,38	
1+750,00	1+805,00	55	BD	SZC-01	4,02	
2+135,00	2+110,00	25	BD	SZC-01	5,01	
2+210,00	2+155,00	55	BD	SZC-01	5,01	
2+600,00	2+500,00	100	BD	SZC-01	4,12	
2+930,00	3+010,00	80	BD	SZC-01	2,15	
3+470,00	3+515,00	45	BD	SZC-01	3,93	
3+730,00	3+710,00	20	BD	SZC-01	3,30	
3+864,00	3+740,00	124	BD	SZC-01	2,27	
3+864,00	3+985,00	121	BD	SZC-01	1,99	
3+995,00	4+010,00	15	BD	SZC-01	1,31	
4+093,71	4+072,00	22	BD	SZC-01	0,64	

DESCIDA DÁGUA, ENTRADA D'ÁGUA E DISSIPADORES

Localização (KM)	Comprimento (m)	Lado	Tipo	Entrada Dágua	Dissipador
0+510,0		BD			DES-02
1+230,0		BD			DES-02
1+630,0		BD			DES-02
2+110,0		BD			DES-02
2+500,0		BD			DES-02
3+710,00		BD			DES-02
4+010,0		BD			DES-02

DRENOS PROFUNDO

Localização (km)		Extensão	Lado	Tipo	OBS
Início	Fim	(m)			
0+818,00	0+512,00	306	BD	DRENO C/ GEOCOMPOSTO	
0+818,00	0+977,00	159	BD	DRENO C/ GEOCOMPOSTO	
1+365,00	1+231,00	134	BD	DRENO C/ GEOCOMPOSTO	
1+365,00	1+630,00	265	BD	DRENO C/ GEOCOMPOSTO	
2+200,00	2+112,0	88	BD	DRENO C/ GEOCOMPOSTO	
2+550,00	2+500,0	50	BD	DRENO C/ GEOCOMPOSTO	
3+864,00	3+709,00	155	BD	DRENO C/ GEOCOMPOSTO	
3+864,00	4+006,00	142	BD	DRENO C/ GEOCOMPOSTO	

TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA

Localização (EST)		Extensão	Lado	Tipo	i (%)
Início	Fim	(m)			
0+038,00	0+013,00	25,00	LD	TSS-02	0,50
0+173,00	0+155,00	18,00	LD	TSS-02	0,50
0+295,00	0+310,00	15,00	LD	TSS-02	0,50
0+980,00	0+990,00	10,00	LD	TSS-02	0,50
1+073,00	1+085,00	12,00	LD	TSS-02	0,50
1+320,00	1+310,00	10,00	LD	TSS-02	0,50
1+577,00	1+587,00	10,00	LD	TSS-02	0,50
1+650,00	1+663,00	13,00	LD	TSS-02	0,50
1+805,00	1+826,00	21,00	LD	TSS-02	0,50
2+160,00	2+140,00	20,00	LD	TSS-02	0,50
2+265,00	2+234,00	31,00	LD	TSS-02	0,50
2+765,00	2+777,00	12,00	LD	TSS-02	0,50
3+010,00	3+040,00	30,00	LD	TSS-02	0,50
3+350,00	3+375,00	25,00	LD	TSS-02	0,50
3+425,00	3+445,00	20,00	LD	TSS-02	0,50
3+515,00	3+530,00	15,00	LD	TSS-02	0,50
3+740,00	3+730,00	10,00	LD	TSS-02	0,50
3+985,00	3+995,00	10,00	LD	TSS-02	0,50
4+074,00	4+047,00	27,00	LD	TSS-02	0,50
0+038,00	0+013,00	25,00	BD	TSS-02	0,50
0+173,00	0+155,00	18,00	BD	TSS-02	0,50
0+980,00	0+990,00	10,00	BD	TSS-02	0,50
1+320,00	1+310,00	10,00	BD	TSS-02	0,50
1+578,00	1+586,00	8,00	BD	TSS-02	0,50
1+805,00	1+823,00	18,00	BD	TSS-02	0,50
2+155,00	2+135,00	20,00	BD	TSS-02	0,50
3+010,00	3+035,00	25,00	BD	TSS-02	0,50
3+515,00	3+530,00	15,00	BD	TSS-02	0,50
3+740,00	3+730,00	10,00	BD	TSS-02	0,50
3+985,00	3+995,00	10,00	BD	TSS-02	0,50
4+072,00	4+050,00	22,00	BD	TSS-02	0,50

DRENOS SUBSUPERFICIAL

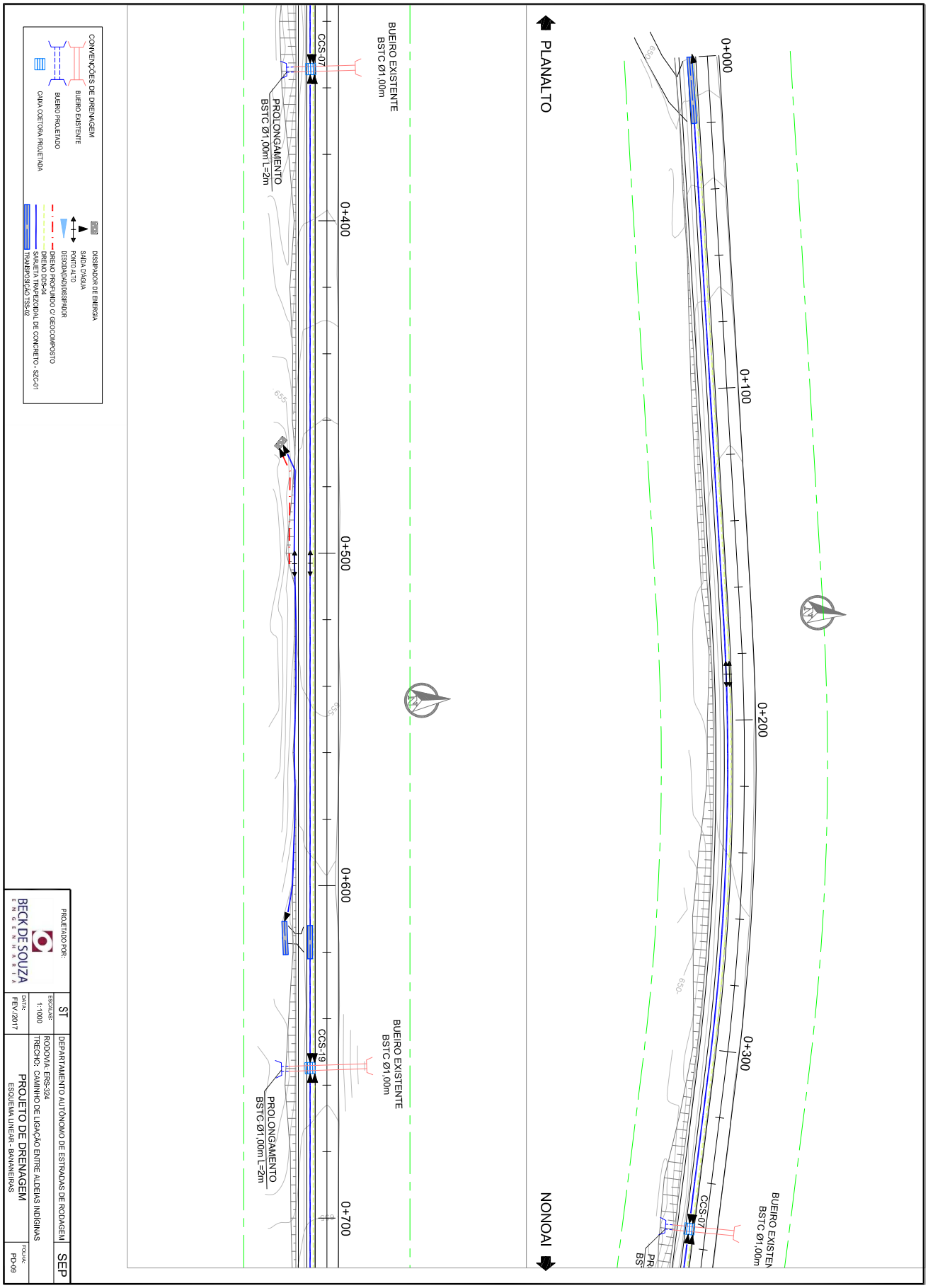
Localização (km)		Extensão	Lado	Tipo	OBS
Início	Fim	(m)			
0+310,00	0+453,00	143	LD	DDS-04	Bordo PE
0+818,00	0+453,00	365	LD	DDS-04	Bordo PE
0+818,00	1+136,00	318	LD	DDS-04	Bordo PE
1+365,00	1+136,0	229	LD	DDS-04	Bordo PE
1+365,00	1+635,0	270	LD	DDS-04	Bordo PE
1+680,00	1+840,00	160	LD	DDS-04	Bordo PE
1+840,00	1+935,00	95	LD	DDS-04	Bordo PE
2+650,00	2+105,00	545	LD	DDS-04	Bordo PE
2+650,00	2+854,00	204	LD	DDS-04	Bordo PE
3+300,00	3+606,00	306	LD	DDS-04	Bordo PE
3+864,00	3+606,00	258	LD	DDS-04	Bordo PE
3+864,00	4+025,00	161	LD	DDS-04	Bordo PE
4+080,00	4+028,0	52	LD	DDS-04	Bordo PE

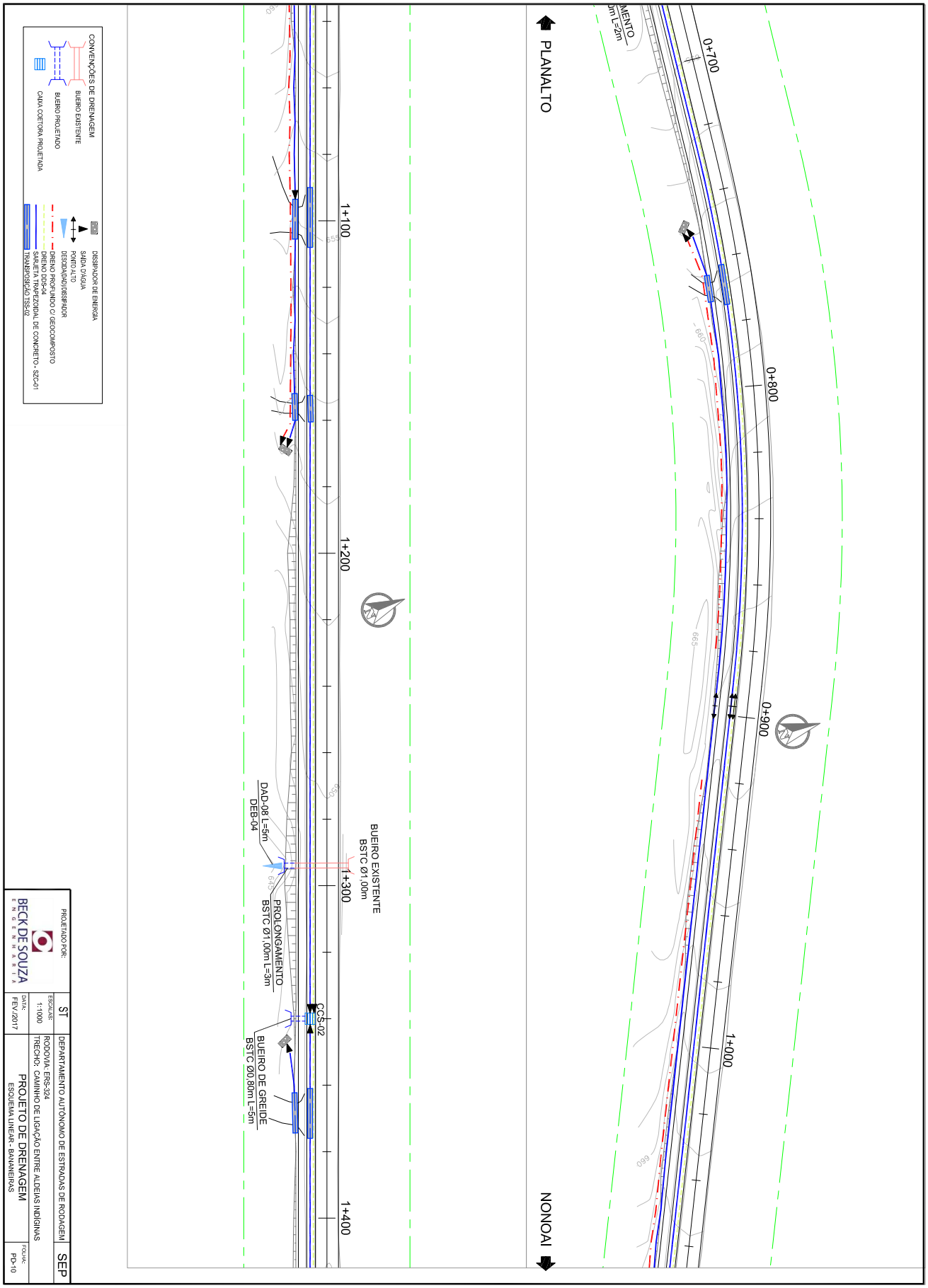
CAIXA COLETORA

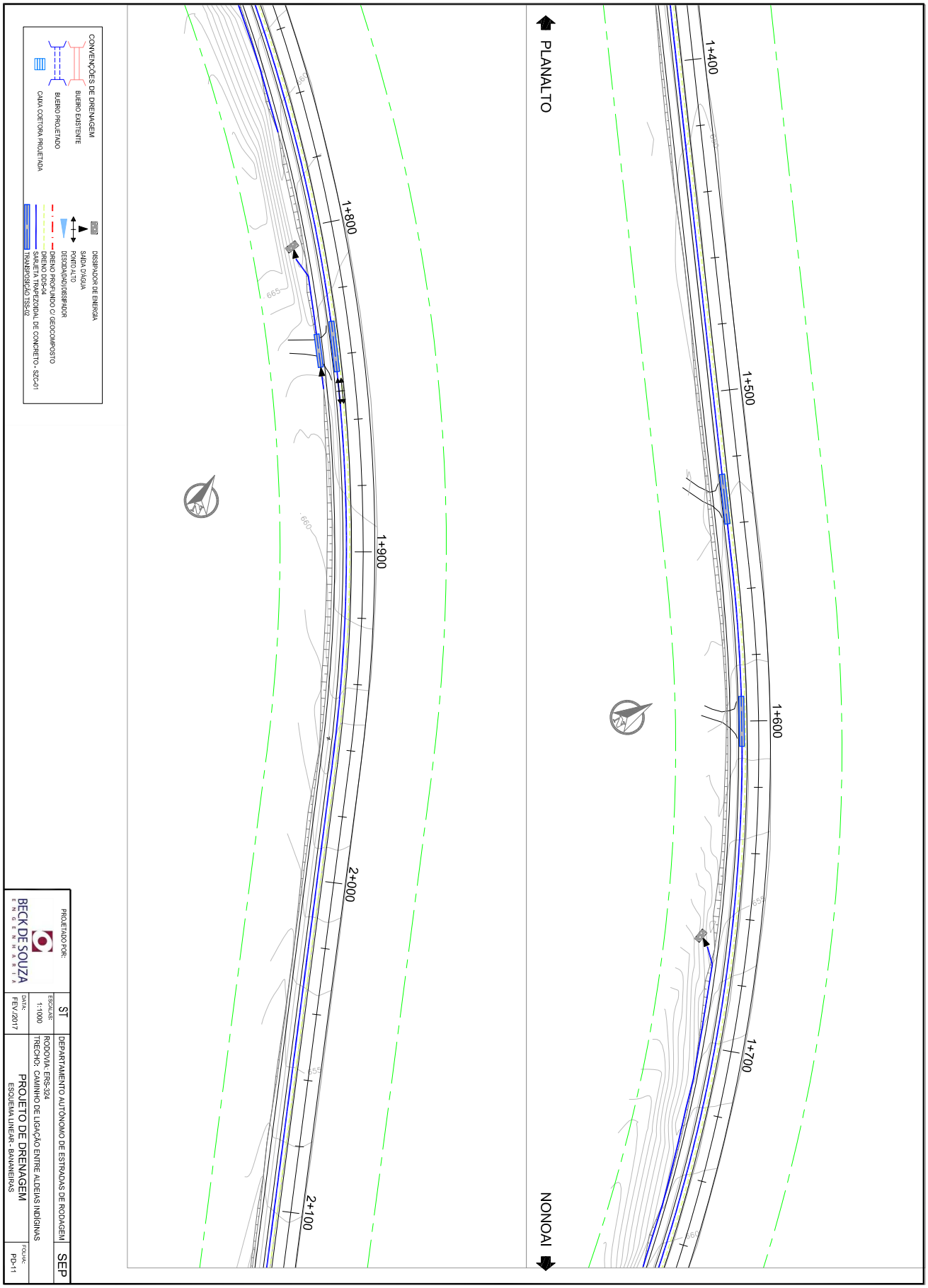
Localização (km)	Lado	Tipo
0+453,0	LD	CCS-02
1+136,2	LD	CCS-07
1+840,2	LD	CCS-06
1+938,0	LD	CCS-10
2+853,9	LD	CCS-11
3+606,0	LD	CCS-02
4+025,1	LD	CCS-06

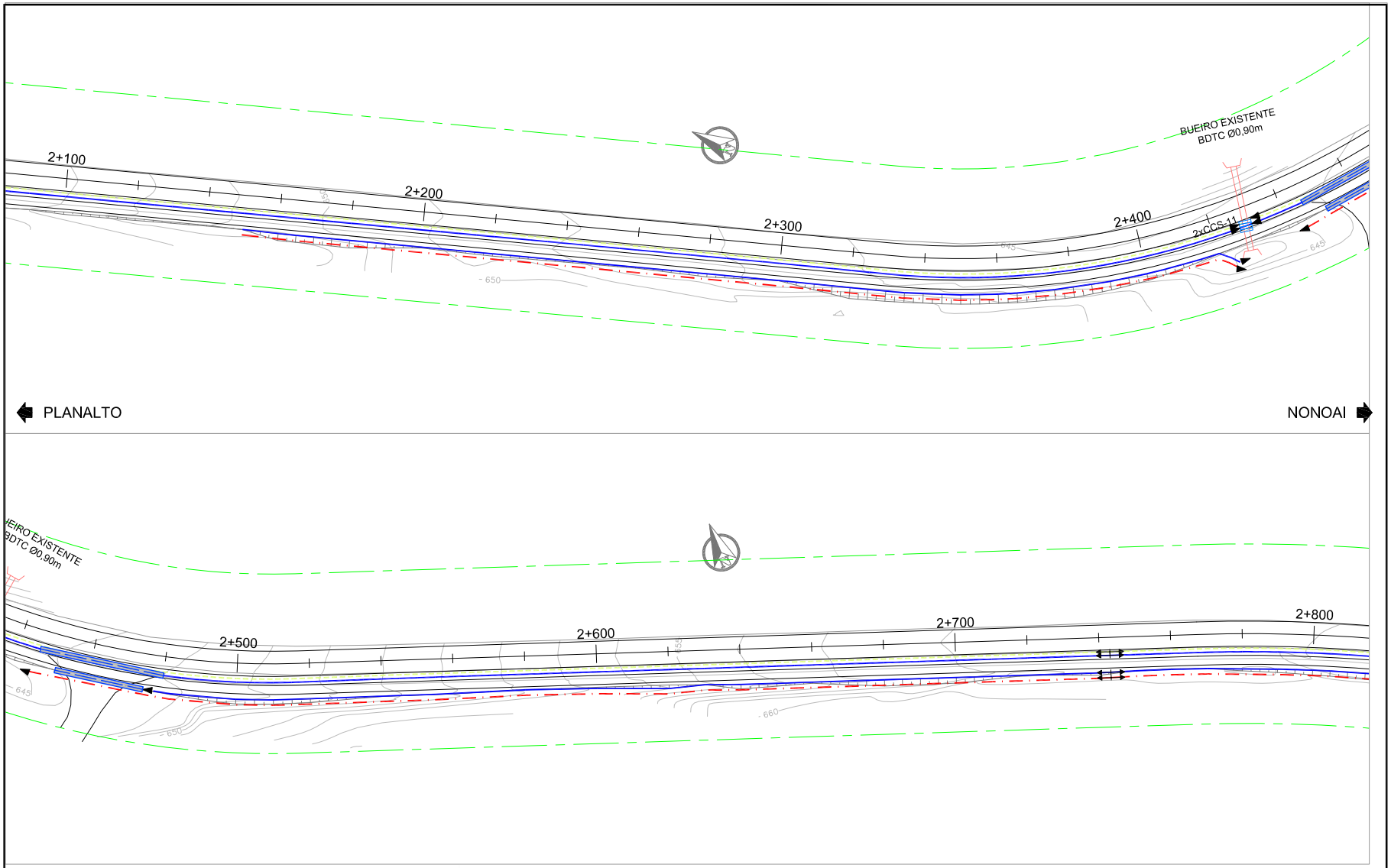
PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALAS: S/ ESCALA	RODOVIA: ERS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGINAS	
	DATA: FEV./2017	PROJETO DE DRENAGEM NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM- PINHALZINHO	FOLHA: PD-08

17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:00:28 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 138


PLANALTO
NONOAI
0+000
0+100
0+200
0+300
0+400
0+500
0+600
0+700
BUEIRO EXISTENTE
BSTC Ø1,00m
CCS-07
CCS-19
PROLONGAMENTO
BSTC Ø1,00m L=2m
CONVENÇÕES DE DRENAGEM
BUEIRO EXISTENTE
BUEIRO PROJETADO
CAIXA COETORA PROJETADA
DISSIPADOR DE ENERGIA
SAÍDA D'ÁGUA
PONTO ALTO
DESCIDA/DISSIPADOR
DRENO PROFUNDO C/ GEOCOMPOSTO
DRENO DS-04
SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC-01
TRANSPOSIÇÃO TSS-02
PROJETADO POR:
BECK DE SOUZA
ENGENHARIA
ST
ESCALAS:
1:1000
DATA:
FEV /2017
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
RODOVIA: ERS-324
TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGINAS
PROJETO DE DRENAGEM
ESQUEMA LINEAR - BANANEIRAS
SEP
FOLHA:
PD-09


PLANALTO
NONOAI
0+700
0+800
0+900
1+000
1+100
1+200
1+300
1+400
BUEIRO EXISTENTE
BSTC Ø1,00m
DAD-08 L=5m
DEB-04
PROLONGAMENTO
BSTC Ø1,00m L=3m
CCS-02
BUEIRO DE GREIDE
BSTC Ø0,80m L=5m
CONVENÇÕES DE DRENAGEM
BUEIRO EXISTENTE
BUEIRO PROJETADO
CAIXA COETORA PROJETADA
DISSIPADOR DE ENERGIA
SAÍDA D'ÁGUA
PONTO ALTO
DESCIDA/DISSIPADOR
DRENO PROFUNDO C/ GEOCOMPOSTO
DRENO DS-04
SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC-01
TRANSPOSIÇÃO TSS-02
PROJETADO POR:
BECK DE SOUZA
ENGENHARIA
ST
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SEP
ESCALAS:
1:1000
RODOVIA: ERS-324
TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGINAS
DATA:
FEV /2017
PROJETO DE DRENAGEM
ESQUEMA LINEAR - BANANEIRAS
FOLHA:
PD-10


1+400
1+500
1+600
1+700
PLANALTO
NONOAI
1+800
1+900
2+000
2+100
665
660
655
CONVENÇÕES DE DRENAGEM
BUEIRO EXISTENTE
BUEIRO PROJETADO
CAIXA COETORA PROJETADA
DISSIPADOR DE ENERGIA
SAÍDA D'ÁGUA
PONTO ALTO
DESCIDA/DISSIPADOR
DREIAO PROFUNDO C/ GEOCOMPOSTO
DREIAO D25-04
SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC-01
TRANSPOSIÇÃO TSS-02
PROJETADO POR:
BECK DE SOUZA
ENGENHARIA
ST
ESCALAS:
1:1000
DATA:
FEV /2017
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SEP
RODOVIA: ERS-324
TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGINAS
PROJETO DE DRENAGEM
ESQUEMA LINEAR - BANANEIRAS
FOLHA:
PD-11

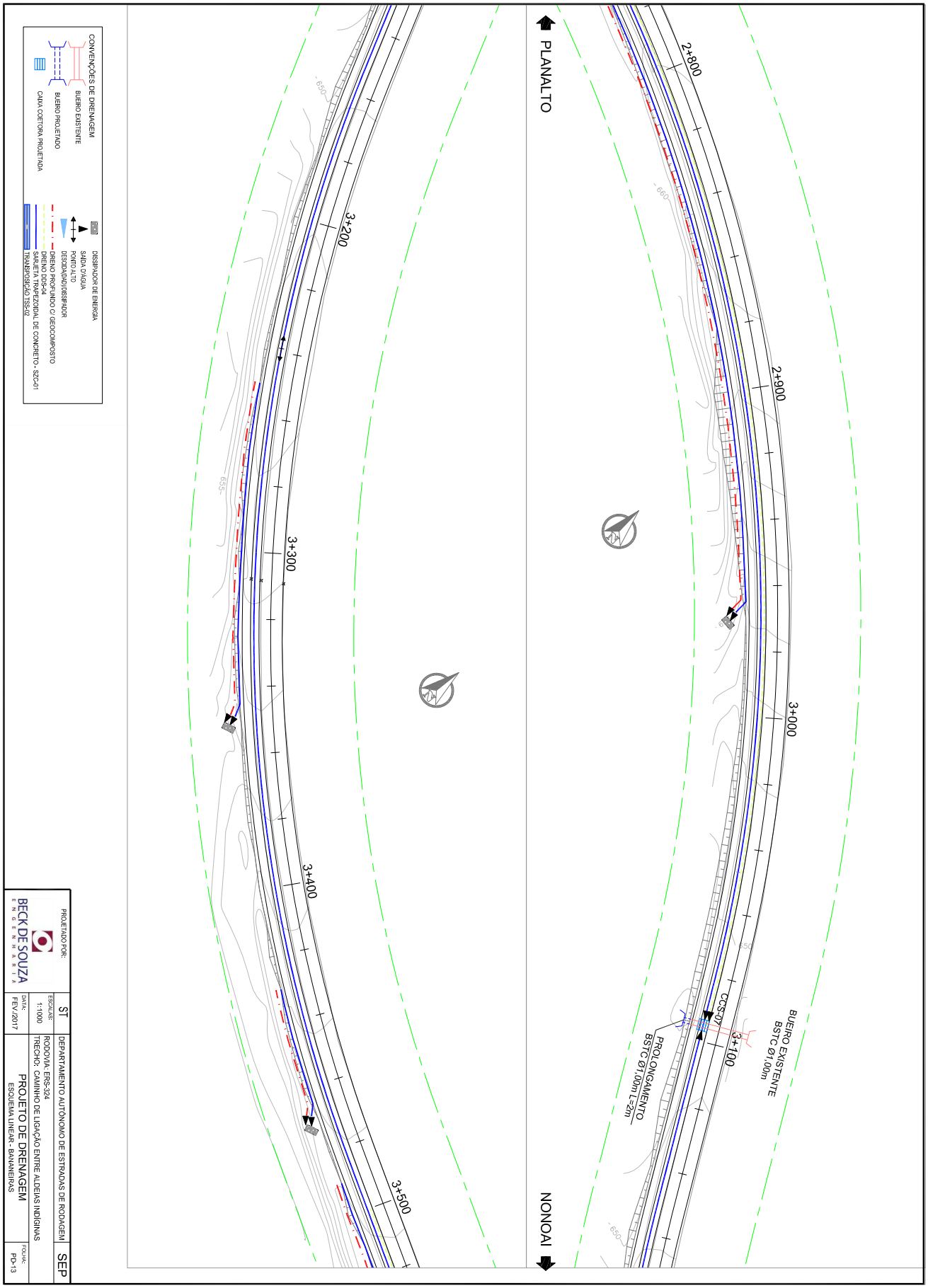


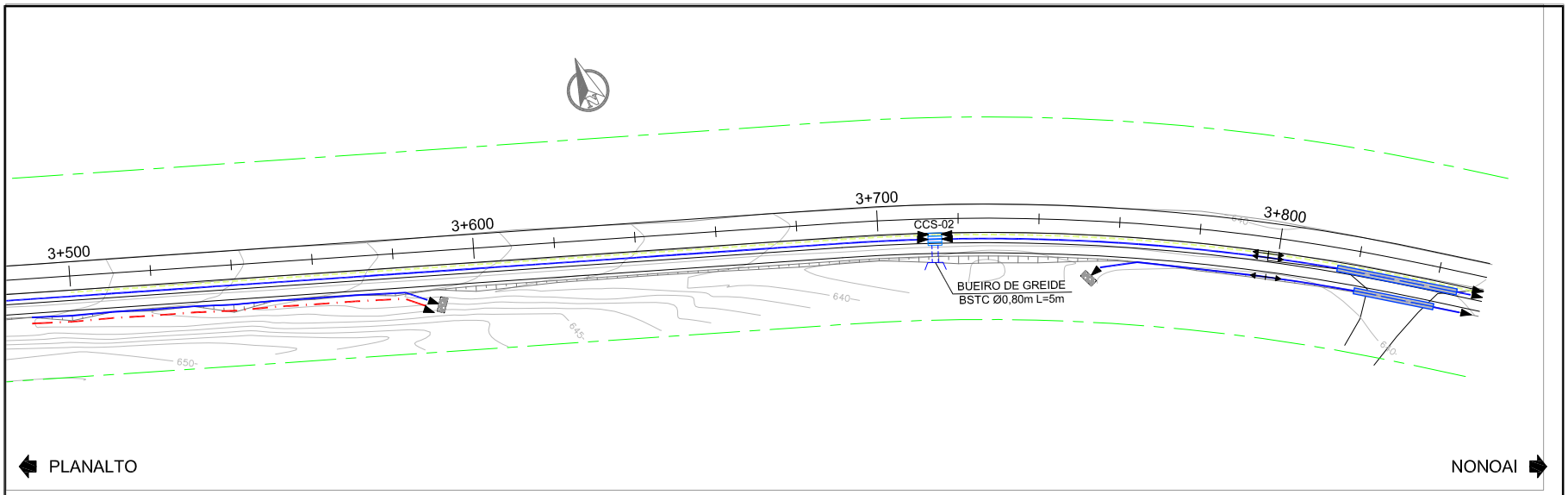
CONVENÇÕES DE DRENAGEM

- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO PROJETADO
- CAIXA COETORA PROJETADA
- DISSIPADOR DE ENERGIA
- SAÍDA D'ÁGUA
- PONTO ALTO
- DESCIDA(DAD)/DISSIPADOR
- DRENO PROFUNDO C/ GEOCOMPOSTO
- DRENO DDS-04
- SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC-01
- TRANSPOSIÇÃO TSS-02

PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALAS: 1:1000	RODOVIA: ERS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGINAS	
	DATA: FEV./2017	PROJETO DE DRENAGEM ESQUEMA LINEAR - BANANEIRAS	FOLHA: PD-12

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623
02/10/2017 16:00:28 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 142


PLANALTO
NONOAI
2+800
2+900
3+000
3+100
3+200
3+300
3+400
3+500
BUEIRO EXISTENTE
BSTC Ø1,00m
CCS-01
PROLONGAMENTO
BSTC Ø1,00m L=2m
CONVENÇÕES DE DRENAGEM
BUEIRO EXISTENTE
BUEIRO PROJETADO
CAIXA COETORA PROJETADA
DISSIPADOR DE ENERGIA
SAÍDA D'ÁGUA
PONTO ALTO
DESCIDA/DISSIPADOR
DREN.D PROFUNDO C/ GEOCOMPOSTO
DREN.D DS-04
SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC-01
TRANSPOSIÇÃO TSS-02
PROJETADO POR:
BECK DE SOUZA
ENGENHARIA
ST
ESCALAS:
1:1000
DATA:
FEV /2017
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
RODOVIA: ERS-324
TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGINAS
PROJETO DE DRENAGEM
ESQUEMA LINEAR - BANANEIRAS
SEP
FOLHA:
PD-13



CONVENÇÕES DE DRENAGEM

- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO PROJETADO
- CAIXA COETORA PROJETADA
- DISSIPADOR DE ENERGIA
- SAÍDA D'ÁGUA
- PONTO ALTO
- DESCIDA(DAD)/DISSIPADOR
- DRENO PROFUNDO C/ GEOCOMPOSTO
- DRENO DDS-04
- SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC-01
- TRANSPOSIÇÃO TSS-02

PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALAS: 1:1000	RODOVIA: ERS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGINAS	
	DATA: FEV./2017	PROJETO DE DRENAGEM ESQUEMA LINEAR - BANANEIRAS	FOLHA: PD-14

17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:00:28 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 144

QUADRO DE NOTAS DE SERVIÇO DE BUEIRO

Nº	LOCAL (km)	PISTA EXISTENTE TIPO	PISTA EXISTENTE DIMENSÃO	INDIOVIA PROLONGAMENTO TIPO	INDIOVIA PROLONGAMENTO DIMENSÃO	ESC. (º)	COMPRIMENTOS ESQ	COMPRIMENTOS DIR	COMPRIMENTOS TOTAL	DECL. %	COTAS (GERATRIZ INTERNA INFERIOR) LADO ESQ		EIXO	LADO DIR		H aterro	BOCA ESQ	BOCA DIR	ESCAV. m3	REAT. m3	DEMOLIÇÃO ALA m3	OBS.
1	0+354,2	BSTC	1,00	BSTC	1,00	0		2,00	2,00	0,74	M	649,450		649,425	J	1,24	-	ALA	18,71	22,71	2,51	Demolir ala LD e prolongar bueiro
2	0+654,7	BSTC	1,00	BSTC	1,00	0		2,00	2,00	0,74	J	651,192		651,207	M	1,10	-	ALA	32,08	36,08	2,51	Demolir ala LD e prolongar bueiro
3	1+293,9	BSTC	1,00	BSTC	1,00	0		3,00	3,00	0,74	M	646,784		646,762	J	1,56	-	ALA	8,32	20,86	2,51	Demolir ala LD e prolongar bueiro
4	1+340,0			BSTC	0,80	0		5,00	5,00	0,80	M	647,948		647,908	J	0,60	CCS-02	ALA	49,62	61,01		Bueiro de Greide
5	2+430,0	BDTC	0,90	-	-	-		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	8,36	-		Manter bueiro existente
6	3+095,2	BSTC	1,00	BSTC	1,00	0		2,00	2,00	0,74	J	647,514		647,529	M	1,12	-	ALA	28,48	32,48	2,51	Demolir ala LD e prolongar bueiro
7	3+714,0			BSTC	0,80	0		5,00	5,00	0,80	M	638,073		638,033	J	0,60	CCS-02	ALA	50,08	61,47		Bueiro de Greide

PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALAS: S/ ESCALA	RODOVIA: ERS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGINAS	
	DATA: FEV./2017	PROJETO DE DRENAGEM NOTA DE SERVIÇO DE BUEIRO - BANANEIRAS	FOLHA: PD-15

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623
02/10/2017 16:00:28 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 145

SARJETAS DE CORTE

Localização (km)		Extensão	Lado	Tipo	i (%)	Saída
Início	Fim	(m)				
0+186,00	0+000,00	186	LD	SZC-01	2,10	
0+186,00	0+354,20	168	LD	SZC-01	0,77	CCS-07
0+503,00	0+354,20	149	LD	SZC-01	2,27	CCS-07
0+503,00	0+612,00	109	LD	SZC-01	1,15	
0+622,00	0+654,70	33	LD	SZC-01	1,15	CCS-19
0+762,00	0+654,70	107	LD	SZC-01	3,47	CCS-19
0+897,00	0+774,00	123	LD	SZC-01	3,47	
0+897,00	1+090,00	193	LD	SZC-01	2,88	
1+108,00	1+152,00	44	LD	SZC-01	2,88	
1+160,00	1+340,00	180	LD	SZC-01	2,88	CCS-02
1+361,00	1+340,00	21	LD	SZC-01	2,51	CCS-02
1+525,00	1+376,00	149	LD	SZC-01	2,51	
1+592,00	1+540,00	52	LD	SZC-01	2,51	
1+830,00	1+607,00	223	LD	SZC-01	2,51	
1+851,00	1+845,00	6	LD	SZC-01	2,51	
1+851,00	2+430,04	579	LD	SZC-01	2,97	CCS-11
2+445,00	2+430,04	15	LD	SZC-01	4,25	CCS-11
2+743,00	2+480,00	263	LD	SZC-01	4,25	
2+743,00	3+095,20	352	LD	SZC-01	2,44	CCS-07
3+239,00	3+095,20	144	LD	SZC-01	1,68	CCS-07
3+239,00	3+714,00	475	LD	SZC-01	2,66	CCS-02
3+798,00	3+714,00	84	LD	SZC-01	0,32	CCS-02
3+798,00	3+815,00	17	LD	SZC-01	1,73	
3+845,00	3+851,76	7	LD	SZC-01	1,73	
0+503,00	0+470,00	33	BD	SZC-01	1,05	
0+503,00	0+610,00	107	BD	SZC-01	1,73	
0+765,00	0+750,00	15	BD	SZC-01	3,45	
0+897,00	0+773,00	124	BD	SZC-01	3,45	
0+897,00	1+093,00	196	BD	SZC-01	3,59	
1+105,00	1+152,00	47	BD	SZC-01	3,59	
1+160,00	1+170,00	10	BD	SZC-01	3,59	
1+362,00	1+350,00	12	BD	SZC-01	0,40	
1+770,00	1+670,00	100	BD	SZC-01	4,94	
1+833,00	1+810,00	23	BD	SZC-01	1,14	
1+850,00	1+843,00	7	BD	SZC-01	1,14	
2+150,00	2+430,04	280	BD	SZC-01	2,07	BUE
2+743,00	2+475,00	268	BD	SZC-01	4,39	
2+743,00	2+970,00	227	BD	SZC-01	2,30	
3+250,00	3+350,00	100	BD	SZC-01	1,78	
3+430,00	3+470,00	40	BD	SZC-01	3,02	
3+490,00	3+590,00	100	BD	SZC-01	3,02	
3+798,00	3+750,00	48	BD	SZC-01	0,33	
3+798,00	3+820,00	22	BD	SZC-01	1,73	
3+840,00	3+851,76	12	BD	SZC-01	1,73	

TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA

Localização (EST)		Extensão	Lado	Tipo	i (%)
Início	Fim	(m)			
0+000,00	0+020,00	20,00	LD	TSS-02	0,50
0+612,00	0+622,00	10,00	LD	TSS-02	0,50
0+774,00	0+762,00	12,00	LD	TSS-02	0,50
1+090,00	1+108,00	18,00	LD	TSS-02	0,50
1+152,00	1+160,00	8,00	LD	TSS-02	0,50
1+376,00	1+361,00	15,00	LD	TSS-02	0,50
1+540,00	1+525,00	15,00	LD	TSS-02	0,50
1+607,00	1+592,00	15,00	LD	TSS-02	0,50
1+845,00	1+830,00	15,00	LD	TSS-02	0,50
2+480,00	2+445,00	35,00	LD	TSS-02	0,50
3+815,00	3+845,00	30,00	LD	TSS-02	0,50
0+610,00	0+620,00	10,00	BD	TSS-02	0,50
0+773,00	0+765,00	8,00	BD	TSS-02	0,50
1+093,00	1+105,00	12,00	BD	TSS-02	0,50
1+152,00	1+160,00	8,00	BD	TSS-02	0,50
1+374,00	1+362,00	12,00	BD	TSS-02	0,50
1+843,00	1+833,00	10,00	BD	TSS-02	0,50
2+475,00	2+450,00	25,00	BD	TSS-02	0,50
3+820,00	3+840,00	20,00	BD	TSS-02	0,50

DRENOS SUBSUPERFICIAL

Localização (km)		Extensão	Lado	Tipo	OBS
Início	Fim	(m)			
0+186,00	0+000,00	186	LD	DDS-04	Bordo PE
0+186,00	0+354,00	168	LD	DDS-04	Bordo PE
0+503,00	0+354,00	149	LD	DDS-04	Bordo PE
0+503,00	0+655,00	152	LD	DDS-04	Bordo PE
0+897,00	0+655,00	242	LD	DDS-04	Bordo PE
0+897,00	1+340,00	443	LD	DDS-04	Bordo PE
1+851,00	1+340,00	511	LD	DDS-04	Bordo PE
1+851,00	2+430,00	579	LD	DDS-04	Bordo PE
2+743,00	2+430,00	313	LD	DDS-04	Bordo PE
2+743,00	3+095,00	352	LD	DDS-04	Bordo PE
3+500,00	3+715,00	215	LD	DDS-04	Bordo PE
3+797,00	3+715,00	82	LD	DDS-04	Bordo PE
3+797,00	3+848,00	51	LD	DDS-04	Bordo PE

DRENOS PROFUNDO

Localização (km)		Extensão	Lado	Tipo	OBS
Início	Fim	(m)			
0+503,00	0+470,0	33	BD	DRENO C/ GEOCOMPOSTO	
0+880,00	0+751,00	129	BD	DRENO C/ GEOCOMPOSTO	
0+920,00	1+165,00	245	BD	DRENO C/ GEOCOMPOSTO	
2+149,00	2+425,00	276	BD	DRENO C/ GEOCOMPOSTO	
2+743,00	2+442,00	301	BD	DRENO C/ GEOCOMPOSTO	
2+743,00	2+965,00	222	BD	DRENO C/ GEOCOMPOSTO	
3+250,00	3+348,00	98	BD	DRENO C/ GEOCOMPOSTO	
3+430,00	3+467,0	37	BD	DRENO C/ GEOCOMPOSTO	
3+489,00	3+587,00	98	BD	DRENO C/ GEOCOMPOSTO	

DESCIDA DÁGUA, ENTRADA D'ÁGUA E DISSIPADORES

Localização (KM)	Comprimento (m)	Lado	Tipo	Entrada Dágua	Dissipador
1+293,9	5,00	BD	DAD-08		DEB-04
0+470,0		BD			DES-02
0+750,0		BD			DES-02
1+170,0		BD			DES-02
1+350,0		BD			DES-02
1+670,00		BD			DES-02
1+810,0		BD			DES-02
3+350,0		BD			DES-02
3+470,0		BD			DES-02
3+590,0		BD			DES-02
3+750,0		BD			DES-02

CAIXA COLETORA

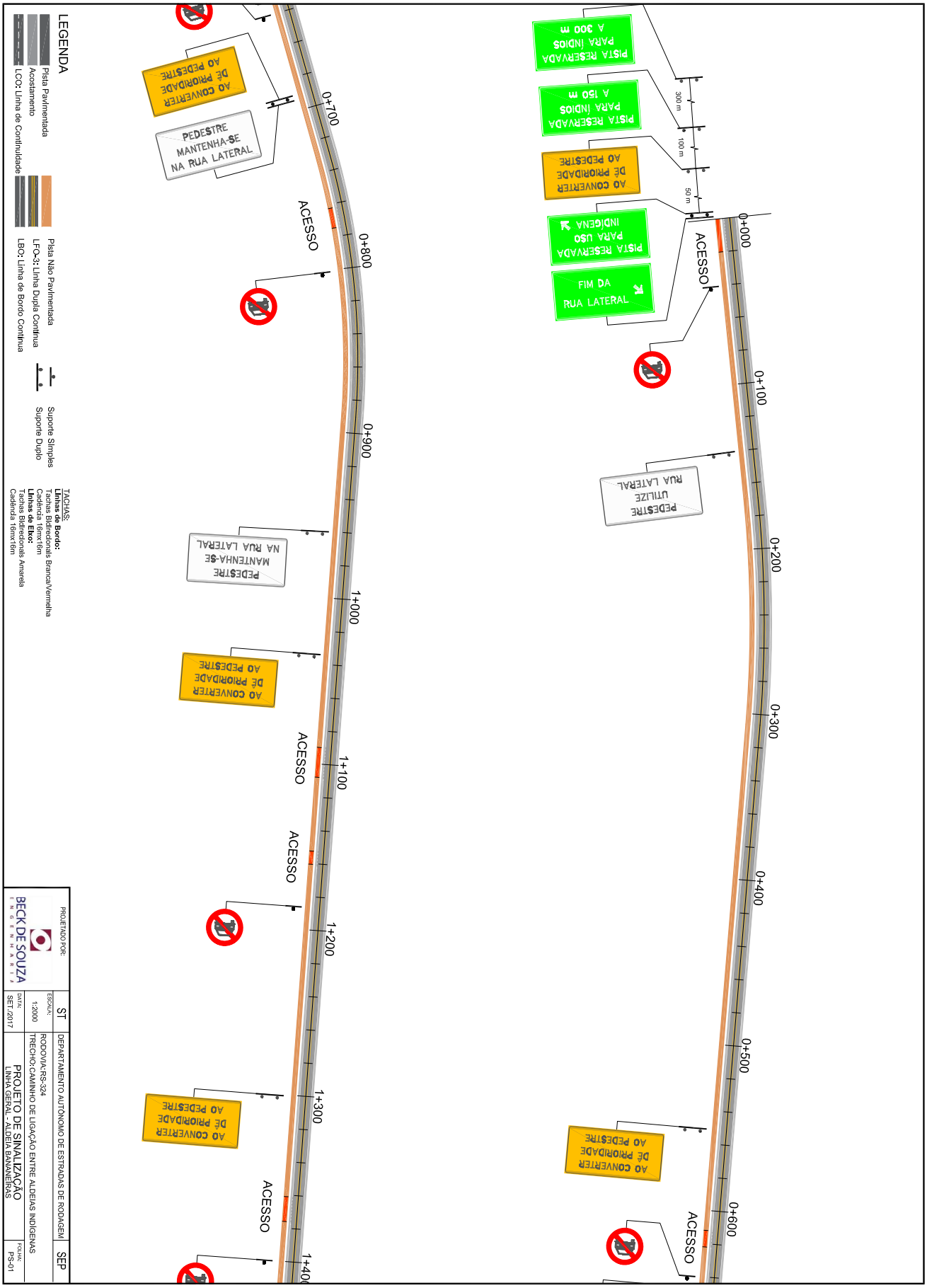
Localização (km)	Lado	Tipo
0+354,2	LD	CCS-07
0+654,7	LD	CCS-19
1+340,0	LD	CCS-02
2+430,0	LD	CCS-11
2+430,0	LD	CCS-11
3+095,2	LD	CCS-07
3+714,0	LD	CCS-02

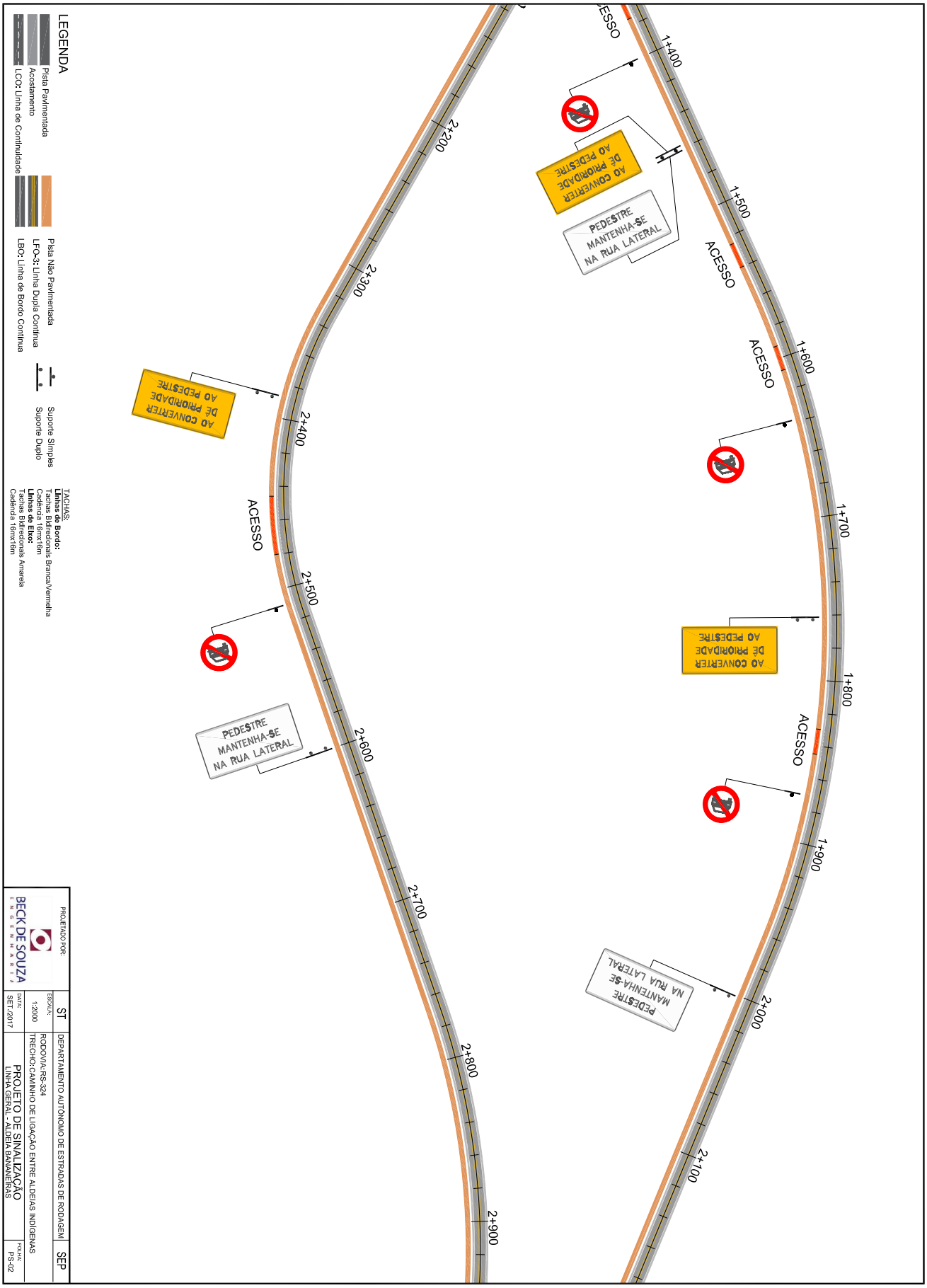
PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALAS: S/ ESCALA	RODOVIA: ERS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGINAS	
	DATA: FEV./2017	PROJETO DE DRENAGEM NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM- BANANEIRAS	FOLHA: PD-16

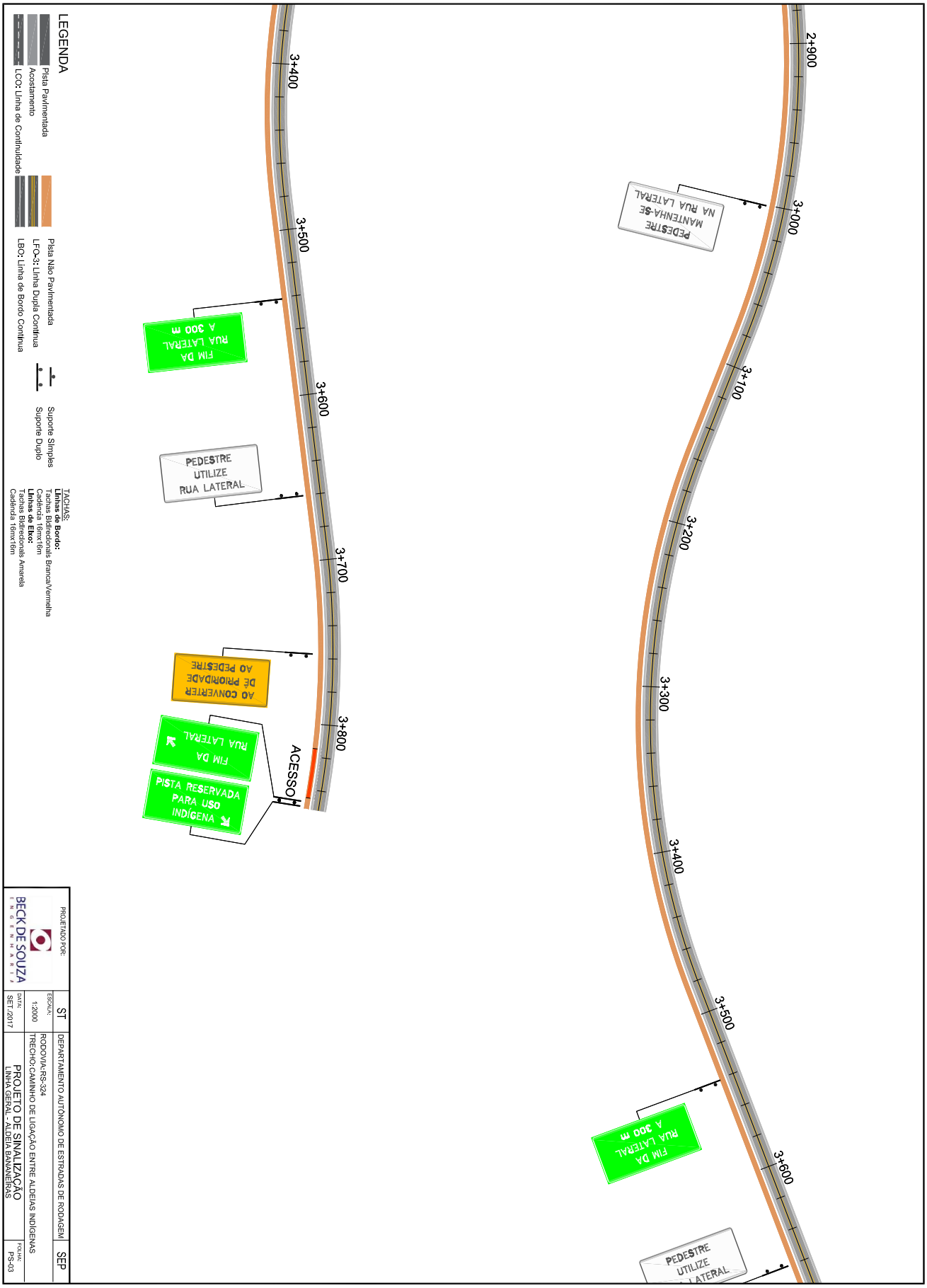
17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:00:28 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 146

146

II.F – PROJETO DE SINALIZAÇÃO


0+000
0+100
0+200
0+300
0+400
0+500
0+600
0+700
0+800
0+900
1+000
1+100
1+200
1+300
1+400
ACESSO
ACESSO
ACESSO
ACESSO
ACESSO
ACESSO
50 m
100 m
300 m
PISTA RESERVADA PARA INDIOS A 300 m
PISTA RESERVADA PARA INDIOS A 150 m
AO CONVERTER DE PRIORIDADE AO PEDESTRE
PISTA RESERVADA PARA USO INDIGENA
FIM DA RUA LATERAL
PEDESTRE UTILIZE RUA LATERAL
AO CONVERTER DE PRIORIDADE AO PEDESTRE
PEDESTRE MANTENHA-SE NA RUA LATERAL
AO CONVERTER DE PRIORIDADE AO PEDESTRE
PEDESTRE MANTENHA-SE NA RUA LATERAL
AO CONVERTER DE PRIORIDADE AO PEDESTRE
AO CONVERTER DE PRIORIDADE AO PEDESTRE
LEGENDA
Pista Pavimentada
Acostamento
LCO: Linha de Continuidade
Pista Não Pavimentada
LFO-3: Linha Dupla Contínua
LBO: Linha de Bordo Contínua
Suporte Simples
Suporte Duplo
TACHAS:
Linhas de Bordo:
Tachas Bidirecionais Branca/Vermelha
Cadência 10mx10m
Linhas de Eixo:
Tachas Bidirecionais Amarela
Cadência 10mx10m
PROJETADO POR:
BECK DE SOUZA ENGENHARIA
ST
ESCALA: 1:2000
DATA: SET./2017
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SEP
RODOVIA: RS-324
TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINHA GERAL - ALDEIA BANANEIRAS
FOLHA: PS-01


1+400
1+500
1+600
1+700
1+800
1+900
2+000
2+100
2+200
2+300
2+400
2+500
2+600
2+700
2+800
2+900
ACESSO
ACESSO
ACESSO
ACESSO
ACESSO
PEDESTRE MANTENHA-SE NA RUA LATERAL
AO CONVERTER DE PRIORIDADE AO PEDESTRE
AO CONVERTER DE PRIORIDADE AO PEDESTRE
AO CONVERTER DE PRIORIDADE AO PEDESTRE
PEDESTRE MANTENHA-SE NA RUA LATERAL
PEDESTRE MANTENHA-SE NA RUA LATERAL
LEGENDA
Pista Pavimentada
Acostamento
LCO: Linha de Continuidade
Pista Não Pavimentada
LFO-3: Linha Dupla Contínua
LBO: Linha de Bordo Contínua
Suporte Simples
Suporte Duplo
TACHAS:
Linhas de Bordo:
Tachas Bidirecionais Branca/Vermelha
Cadência 10mx10m
Linhas de Eixo:
Tachas Bidirecionais Amarela
Cadência 10mx10m
PROJETADO POR:
BECK DE SOUZA
ENGENHARIA
ST
ESCALA: 1:2000
DATA: SET./2017
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
RODOVIA: RS-324
TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINHA GERAL - ALDEIA BANANEIRAS
SEP
FOLHA: PS-02


2+900
3+000
3+100
3+200
3+300
3+400
3+500
3+600
PEDESTRE MANTENHA-SE NA RUA LATERAL
FIM DA RUA LATERAL A 300 m
PEDESTRE UTILIZE RUA LATERAL
3+400
3+500
3+600
3+700
3+800
FIM DA RUA LATERAL A 300 m
PEDESTRE UTILIZE RUA LATERAL
AO CONVERTER DE PRIORIDADE AO PEDESTRE
FIM DA RUA LATERAL
PISTA RESERVADA PARA USO INDÍGENA
ACESSO
LEGENDA
Pista Pavimentada
Acostamento
LCO: Linha de Continuidade
Pista Não Pavimentada
LFO-3: Linha Dupla Contínua
LBO: Linha de Bordo Contínua
Suporte Simples
Suporte Duplo
TACHAS:
Linhas de Bordo:
Tachas Bidirecionais Branca/Vermelha
Cadência 10mx10m
Linhas de Eixo:
Tachas Bidirecionais Amarela
Cadência 10mx10m
PROJETADO POR:
BECK DE SOUZA ENGENHARIA
ESCALA: 1:2000
DATA: SET./2017
ST
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SEP
RODOVIA: RS-324
TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINHA GERAL - ALDEIA BANANEIRAS
FOLHA: PS-03

LINHA CONTÍNUA DE EIXO								
	LADO ESQUERDO				LADO DIREITO			
	Início	Fim	Extensão (m)	Área	Início	Fim	Extensão (m)	Área
LARGURA (m) 0,10	000+000	003+851	3852,306	385,231	000+000	003+851	3851,213	385,121
			3852,306	385,231			3851,213	385,121
							TOTAL m²	770,352

TACHAS BORDO - BRANCA E VERMELHA
BIDIRECIONAIS

CADÊNCIA 16,00 x 16,00				
Modelo	Início	Fim	Extensão (m)	Número de Tachas
	000+020	000+611	590,405	37
	000+622	000+760	138,593	9
	000+776	001+089	311,818	20
	001+109	001+151	41,675	3
	001+162	001+359	197,320	13
	001+377	001+523	146,196	10
	001+542	001+590	49,017	4
	001+608	001+830	217,696	14
	001+847	002+445	597,502	38
	002+481	003+815	1332,292	84
	003+846	003+851	5,635	1
	000+000	003+851	3854,309	241
			7482,457	**474**

TACHAS EIXO - AMARELA
BIDIRECIONAIS

CADÊNCIA 16,00 x 16,00				
Modelo	Início	Fim	Extensão (m)	Número de Tachas
	000+000	003+851	3852,306	241
			3852,306	**241**

BAINHAS - LINHA DE BORDO TRACEJADA 1,00 x 1,00m CAD 1:1				
	Início	Fim	Extensão (m)	Área (m²)
LARGURA (m) 0,10	000+000	000+020	20,454	1,023
	000+611	000+622	11,227	0,561
	000+761	000+775	14,668	0,733
	001+089	001+109	20,354	1,018
	001+151	001+162	11,393	0,570
	001+359	001+377	17,653	0,883
	001+523	001+542	18,615	0,931
	001+591	001+610	17,289	0,864
	001+828	001+850	19,581	0,979
	002+444	002+480	37,545	1,877
	003+813	003+846	32,282	1,614
			TOTAL m²	**11,053**

LINHA CONTÍNUA DE BORDO				
	Início	Fim	Extensão (m)	Área (m²)
LARGURA (m) 0,10	000+020	000+611	590,405	59,040
	000+622	000+760	138,593	13,859
	000+776	001+089	311,818	31,182
	001+109	001+151	41,675	4,167
	001+162	001+359	197,320	19,732
	001+377	001+523	146,196	14,620
	001+542	001+590	49,017	4,902
	001+608	001+830	217,696	21,770
	001+847	002+445	597,502	59,750
	002+481	003+815	1332,292	133,229
	003+846	003+851	5,635	0,564
	000+000	003+851	3854,309	385,431
			TOTAL m²	**748,246**

PROJETADO POR:	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ESCALA: 1:2000	RODOVIA: RS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: SET./2017	NOTA DE SERVIÇO SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ALDEIA BANANEIRAS	FOLHA: PS-04

17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:00:28 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 151

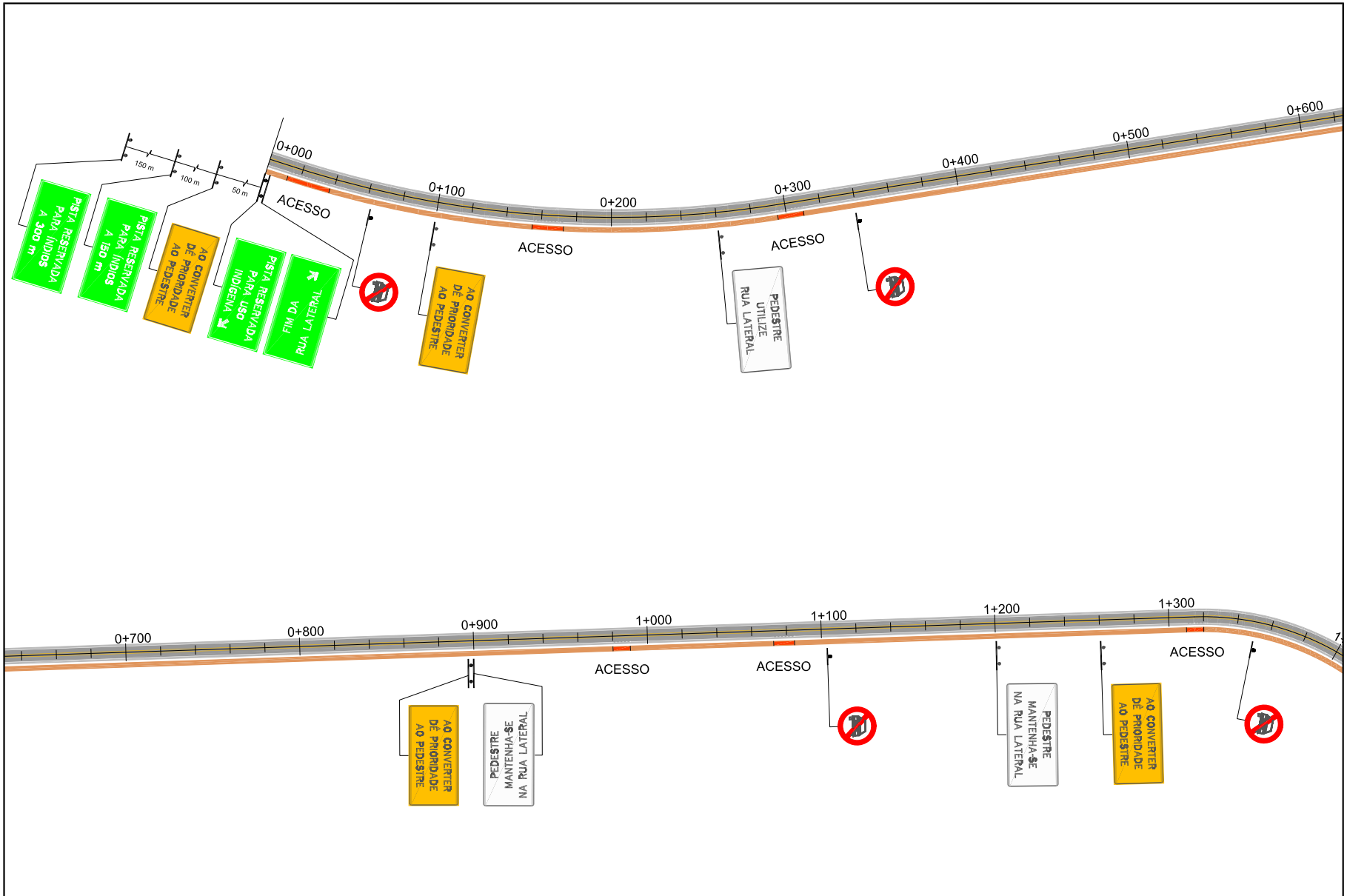
17043500403623

SINALIZAÇÃO VERTICAL - BANANEIRAS						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTE	
1.0) ADVERTÊNCIA						
AO CONVERTER DÊ PRIORIDADE AO PEDESTRE	A-01 2,00 X 1,00		-000+050 000+551 000+691 001+034 001+301 001+462 001+760 002+385 003+755	9	18	3.c
2.0) EDUCATIVA						
PEDESTRES UTILIZE RUA LATERAL	E-01 2,00 X 1,00		000+141 003+660	2	4	18
PEDESTRE MANTENHA-SE NA RUA LATERAL	E-02 2,00 X 1,00		000+691 000+960 001+462 002+001 002+600 003+000	6	12	18

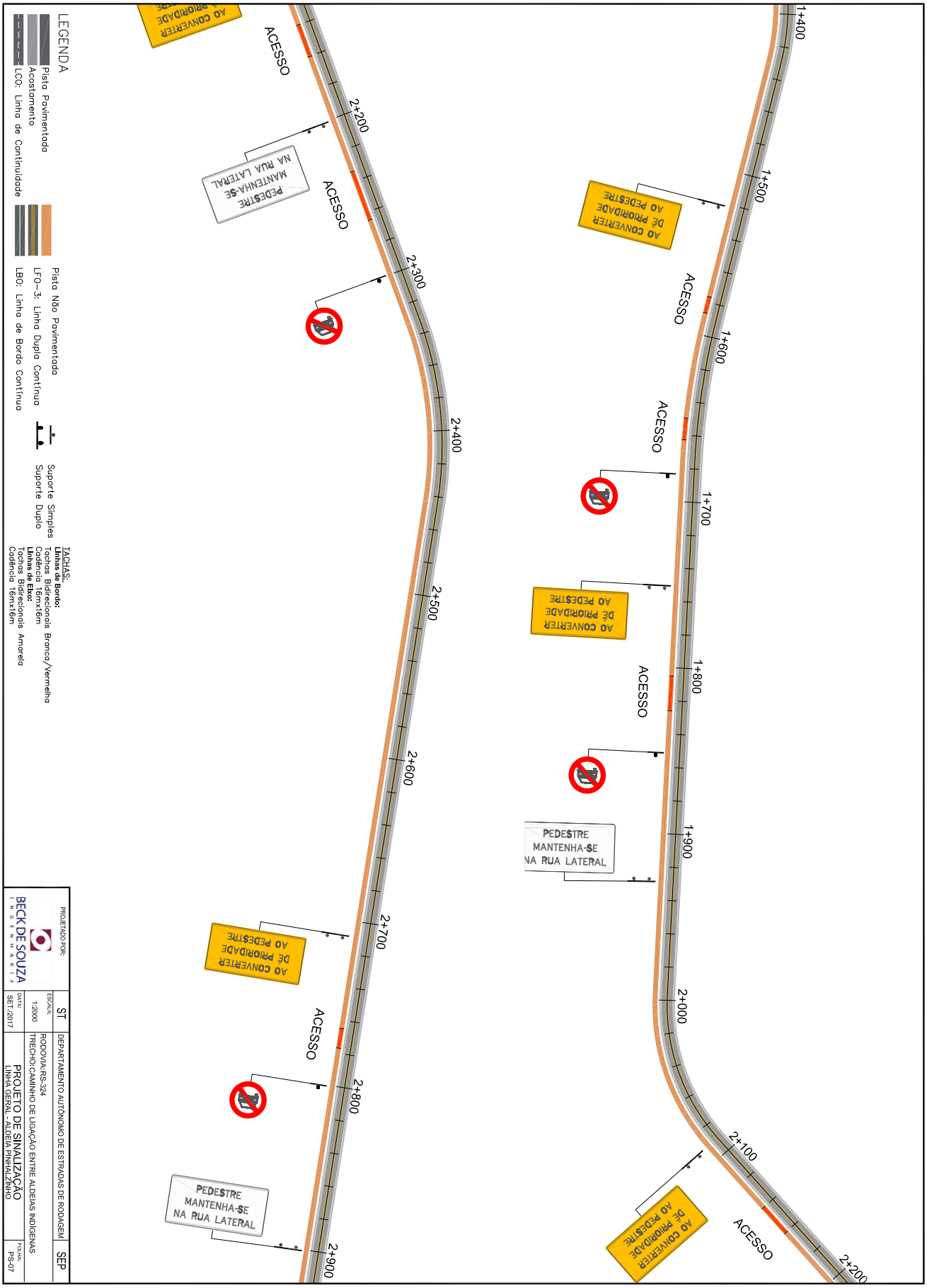
SINALIZAÇÃO VERTICAL - BANANEIRAS						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTE	
3.0) INDICATIVA						
PISTA RESERVADA PARA ÍNDIOS A 300 m	I-01 2,00 X 1,00		-000+300	1	2	5
PISTA RESERVADA PARA ÍNDIOS A 150 m	I-02 2,00 X 1,00		-000+150	1	2	5
FIM DA RUA LATERAL	I-03 2,00 X 1,00		000+003	1	2	5
PISTA RESERVADA PARA USO INDÍGENA	I-04 2,00 X 1,00		003+851 000+000	2	4	5
FIM DA RUA LATERAL	I-05 2,00 X 1,00		003+848	1	2	5
FIM DA RUA LATERAL A 300 m	I-06 2,00 X 1,00		003+541	1	2	5
3.0) REGULAMENTAÇÃO						
	R-10 Ø= 0,50 m		000+040 000+640 000+800 001+186 001+400 001+640 001+870 002+510	8	8	2

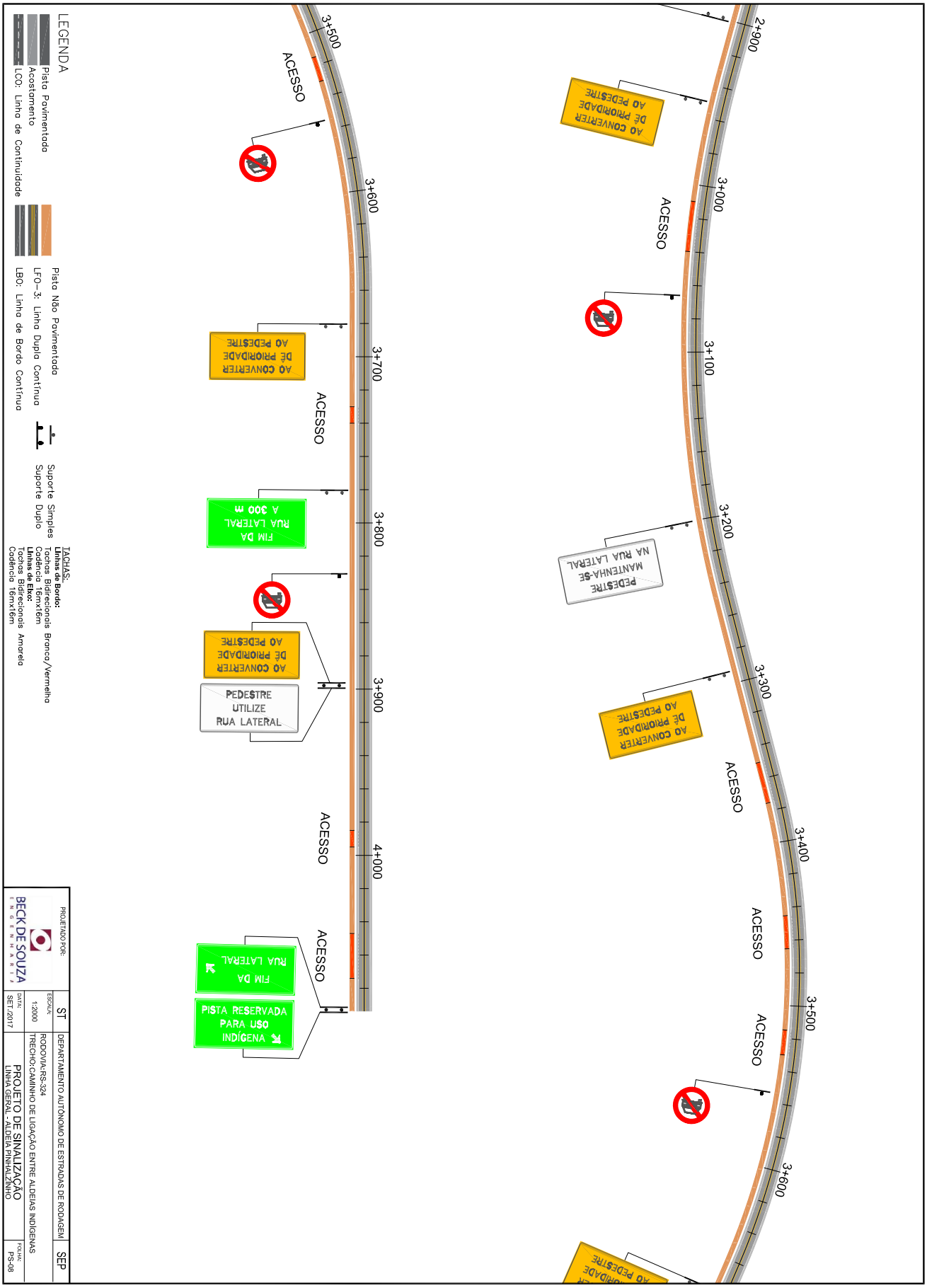
PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALA: 1:2000	RODOVIA: RS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: SET./2017	NOTA DE SERVIÇO SINALIZAÇÃO VERTICAL - ALDEIRA BANANEIRAS	FOLHA: PS-05

PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:00:28 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 152



17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:00:28
DAER/SEP/4327306
ANEXA PROJETO
153


1+400
1+500
1+600
1+700
1+800
1+900
2+000
2+100
2+200
2+300
2+400
2+500
2+600
2+700
2+800
2+900
ACESSO
ACESSO
ACESSO
ACESSO
ACESSO
ACESSO
AO CONVERTER DE PRIORIDADE AO PEDESTRE
AO CONVERTER DE PRIORIDADE AO PEDESTRE
AO CONVERTER DE PRIORIDADE AO PEDESTRE
AO CONVERTER DE PRIORIDADE AO PEDESTRE
AO CONVERTER DE PRIORIDADE AO PEDESTRE
PEDESTRE MANTENHA-SE NA RUA LATERAL
PEDESTRE MANTENHA-SE NA RUA LATERAL
PEDESTRE MANTENHA-SE NA RUA LATERAL
LEGENDA
Pista Pavimentada
Acostamento
LCO: Linha de Continuidade
Pista Não Pavimentada
LFO-3: Linha Dupla Contínua
LBO: Linha de Bordo Contínua
Suporte Simples
Suporte Duplo
TACHAS:
Linhas de Bordo:
Tachas Bidirecionais Branca/Vermelha
Cadência 16mx16m
Linhas de Eixo:
Tachas Bidirecionais Amarela
Cadência 16mx16m
PROJETADO POR:
BECK DE SOUZA ENGENHARIA
ESCALA: 1:2000
DATA: SET./2017
ST
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SEP
RODOVIA: RS-324
TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINHA GERAL - ALDEIA PINHALZINHO
FOLHA: PS-07


2+900
3+000
3+100
3+200
3+300
3+400
3+500
3+600
3+700
3+800
3+900
4+000
ACESSO
AO CONVERGIR DE PRIORIDADE AO PEDESTRE
PEDESTRE MANTENHA-SE NA RUA LATERAL
FIM DA RUA LATERAL A 300 m
PEDESTRE UTILIZE RUA LATERAL
PISTA RESERVADA PARA USO INDÍGENA
LEGENDA
Pista Pavimentada
Acostamento
LCO: Linha de Continuidade
Pista Não Pavimentada
LFO-3: Linha Dupla Contínua
LBO: Linha de Bordo Contínua
Suporte Simples
Suporte Duplo
TACHAS:
Linhas de Bordo:
Tachas Bidirecionais Branca/Vermelha
Cadência 16mx16m
Linhas de Eixo:
Tachas Bidirecionais Amarela
Cadência 16mx16m
PROJETADO POR:
BECK DE SOUZA ENGENHARIA
ESCALA: 1:2000
DATA: SET./2017
ST
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SEP
RODOVIA:RS-324
TRECHO:CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LINHA GERAL - ALDEIA PINHALZINHO
FOLHA: PS-08

BAINHAS - LINHA DE BORDO TRACEJADA 1,00 x 1,00m CAD 1:1				
	Início	Fim	Extensão (m)	Área (m²)
LARGURA (m) 0,10	000+012	000+040	25,539	1,277
	000+154	000+175	18,254	0,913
	000+294	000+310	15,535	0,777
	000+979	000+990	10,291	0,515
	001+072	001+084	12,726	0,636
	001+309	001+320	10,952	0,548
	001+575	001+587	11,445	0,572
	001+649	001+665	14,464	0,723
	001+803	001+827	23,291	1,165
	002+139	002+160	21,388	1,069
	002+232	002+265	32,977	1,649
	002+764	002+777	13,151	0,658
	003+009	003+040	31,665	1,583
	003+348	003+375	26,561	1,328
	003+444	003+465	20,795	1,040
	003+514	003+530	15,827	0,791
	003+729	003+740	10,864	0,543
	003+984	003+995	10,730	0,537
	004+046	004+075	28,238	1,412
			TOTAL m²	17,735

LINHA CONTÍNUA DE EIXO								
	LADO ESQUERDO				LADO DIREITO			
	Início	Fim	Extensão (m)	Área	Início	Fim	Extensão (m)	Área
LARGURA (m) 0,10	000+000	004+093	4093,673	409,367	000+000	004+093	4093,739	409,374
			4093,673	409,367			4093,739	409,374
							TOTAL m²	818,741

LINHA CONTÍNUA DE BORDO				
	Início	Fim	Extensão (m)	Área (m²)
LARGURA (m) 0,10	000+000	000+012	12,681	1,268
	000+038	000+155	117,422	11,742
	000+173	000+295	122,504	12,250
	000+310	000+979	669,575	66,957
	000+990	001+072	81,841	8,184
	001+084	001+309	225,134	22,513
	001+321	001+575	252,258	25,226
	001+587	001+650	62,570	6,257
	001+663	001+803	140,260	14,026
	001+827	002+139	314,901	31,490
	002+160	002+232	71,860	7,186
	002+265	002+764	497,027	49,703
	002+777	003+010	232,249	23,225
	003+040	003+348	309,036	30,904
	003+375	003+445	68,933	6,893
	003+465	003+515	48,752	4,875
	003+530	003+729	198,030	19,803
	003+740	003+984	243,998	24,400
	003+995	004+046	51,439	5,144
	004+075	004+093	18,696	1,870
	000+000	004+093	4093,553	409,355
			TOTAL m²	783,272

TACHAS BORDO - BRANCA E VERMELHA
BIDIRECIONAIS

CADÊNCIA 16,00 x 16,00				
Modelo	Início	Fim	Extensão (m)	Número de Tachas
	000+000	000+012	12,681	1
	000+038	000+155	117,422	8
	000+173	000+295	122,504	8
	000+310	000+979	669,575	42
	000+990	001+072	81,841	6
	001+084	001+309	225,134	15
	001+321	001+575	252,258	16
	001+587	001+650	62,570	4
	001+663	001+803	140,260	9
	001+827	002+139	314,901	20
	002+160	002+232	71,860	5
	002+265	002+764	497,027	32
	002+777	003+010	232,249	15
	003+040	003+348	309,036	20
	003+375	003+445	68,933	5
	003+465	003+515	48,752	4
	003+530	003+729	198,030	13
	003+740	003+984	243,998	16
	003+995	004+046	51,439	4
	004+075	004+093	18,696	2
	000+000	004+093	4093,553	256
			7832,719	501

TACHAS EIXO - AMARELA
BIDIRECIONAIS

CADÊNCIA 16,00 x 16,00				
Modelo	Início	Fim	Extensão (m)	Número de Tachas
	000+000	004+093	4093,673	256
			4093,673	256

PROJETADO POR:	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ESCALA: -	RODOVIA: RS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: SET./2017	NOTA DE SERVIÇO SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ALDEIA PINHALZINHO	FOLHA: PS-09

17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 156

SINALIZAÇÃO VERTICAL - PINHALZINHO						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTE	
1.0) ADVERTÊNCIA						
AO CONVERTER DÊ PRIORIDADE AO PEDESTRE	A-01 2,00 X 1,00		-000+050 000+100 000+900 001+260 001+521 001+751 002+090 002+709 002+950 003+293 003+680 003+899	12	24	3.c
2.0) EDUCATIVA						
PEDESTRES UTILIZE RUA LATERAL	E-01 2,00 X 1,00		000+260 003+899	2	4	18
PEDESTRE MANTENHA-SE NA RUA LATERAL	E-02 2,00 X 1,00		000+900 001+200 001+929 002+201 002+901 003+200	6	12	18

SINALIZAÇÃO VERTICAL - PINHALZINHO						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTE	
3.0) INDICATIVA						
PISTA RESERVADA PARA ÍNDIOS A 300 m	I-01 2,00 X 1,00		-000+300	1	2	5
PISTA RESERVADA PARA ÍNDIOS A 150 m	I-02 2,00 X 1,00		-000+150	1	2	5
FIM DA RUA LATERAL	I-03 2,00 X 1,00		000+003	1	2	5
PISTA RESERVADA PARA USO INDÍGENA	I-04 2,00 X 1,00		000+000 004+094	2	4	5
FIM DA RUA LATERAL	I-05 2,00 X 1,00		004+091	1	2	5
FIM DA RUA LATERAL A 300 m	I-06 2,00 X 1,00		003+780	1	2	5
3.0) REGULAMENTAÇÃO						
	R-10 Ø= 0,50 m		000+065 000+340 001+103 001+350 001+683 001+851 002+300 002+801 003+065 003+555 003+831	11	11	2

PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALA: -	RODOVIA: RS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: SET./2017	NOTA DE SERVIÇO SINALIZAÇÃO VERTICAL - ALDEIA PINHALZINHO	FOLHA: PS-10

17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 157

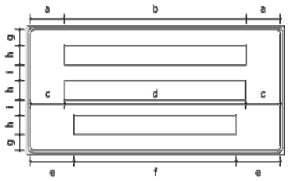
ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	LINHA GERAL ALDEIA BANANEIRAS	LINHA GERAL ALDEIA PINHALZINHO	TOTAL
1.0		**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**				
1.1		**TINTA BRANCA**				
1.1.1		L. Contínua de Borda L=0,10m	m²	748,25	783,27	1531,52
1.1.2		L. Continuidade Tracejada Cad. 1:1	m²	11,05	17,74	28,79
1.2		**TINTA AMARELA**				
1.2.1		Linha Contínua no eixo L=0,10m	m²	770,35	818,74	1589,09
	7262	**Sinalização Horizontal Tinta Acrílica**	**m²**	**1529,65**	**1619,75**	**3149,40**
2.0		**SINALIZAÇÃO VERTICAL - Solo**				
2.1		**REGULAMENTAÇÃO**				
2.1.1		Pl. Circular Tipo III ø=0,50 m	m²	1,60	2,20	3,80
2.2		**ADVERTÊNCIA**				
2.2.1		Pl. Retangular Tipo III 2,00x1,00 m	m²	18,00	24,00	42,00
2.3		**INDICATIVAS**				
2.3.1		Pl. Simples Retangular Tipo I/III 2,00x1,00 m	m²	14,00	14,00	28,00
2.4		**EDUCATIVAS**				
2.4.1		Pl. Retangular Tipo I 2,00x1,00 m	m²	16,00	16,00	32,00
	7287	**Placa Toda Refletiva Tipo III-A**	**m²**	**33,60**	**16,00**	**49,60**
	7264	**Placa Toda Refletiva Tipo I-A**	**m²**	**16,00**	**40,20**	**56,20**
3.0		**SUP. METÁLICOS**				
	7322	**ø 3" x3,75mm x4,50m**	**un.**	**48,00**	**54,00**	**102,00**
4.0		**SUP. DE MADEIRA**				
	7320	**Poste: 0,08x0,08xh (Variável)**	**un.**	**8,00**	**11,00**	**19,00**
5.0		**SINALIZ. P/CONDUÇÃO ÓTICA**				
5.1		Tachas Bidirecionais Brancas	un.	474,00	501,00	975,00
5.2		Tachas Bidirecionais Amarelas	un.	241,00	256,00	497,00
	7751	**Tacha Bidirecional Tipo II**	**un.**	**715,00**	**757,00**	**1472,00**
8.0		**SINALIZAÇÃO VERTICAL DE OBRA**				
8.1		Pl. Circular ø=0,80 m	un.	4,50	4,50	4,50
8.2		Pl. Advertência L=0,80 m	un.	1,28	1,28	1,28
8.3		Pl. Retangular 2,00x1,00	un.	6,00	6,00	6,00
8.4		Pl. Retangular 2,00x1,00 / Pl. Circular ø=0,80 m	un.	10,00	10,00	10,00
8.5		Pl. Retangular 2,00x1,00 / Pl. Advertência L=0,80 m	un.	44,88	44,88	44,88
	7264	**Placa Toda Refletiva Tipo I**	**m²**	**66,66**	**66,66**	**66,66**
	7741	**Cone de Sinalização**	**un.**	**36,00**	**36,00**	**36,00**
	PN007	**Sinalização com bandeira**	**un.**	**2,00**	**2,00**	**2,00**
	PN006	**Barreira**	**un.**	**3,00**	**3,00**	**3,00**

PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALA: 1:2000	RODOVIA: RS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: SET./2017	QUADRO DE QUANTIDADES ALDEIA BANANEIRAS E PINHALZINHO	FOLHA: PS-11

17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 158

A-01

AO CONVERTER DÊ PRIORIDADE AO PEDESTRE



Status: Implementar
Dimensões: 2,0 x 1,0 m

Tabela de cotas (mm):

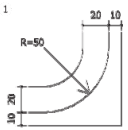
a	b	c	d	e	f	g	h	i
262	1416	266	1408	339	1252	123	130	122

AO CONVERTER DÊ PRIORIDADE AO PEDESTRE

Fundo: Amarelo
Tarja: Preto
Borda: Amarelo

Contornos (mm)

AO CONVERTER DÊ PRIORIDADE AO PEDESTRE



Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Preto
Largura: 1416 mm

128	106	112	102	106	102	114	93	102	93	93	102
A	O		C	O	N	V	E	R	T	E	R
15	0	0	22	25	17	17	20	10	17	20	

Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Preto
Largura: 1408 mm

102	93	112	102	102	24	106	102	24	102	128	102
D	É		P	R	I	O	R	I	D	A	D
25	0	0	17	20	25	25	20	27	15	17	25

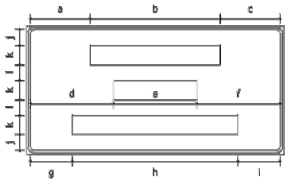
93
E

Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Preto
Largura: 1252 mm

128	106	112	102	93	102	93	102	93	102	93
A	O		P	E	D	E	S	T	R	E
15	0	0	17	20	25	12	10	17	20	

E-01

PEDESTRES UTILIZE RUA LATERAL



Status: Implementar
Dimensões: 2,0 x 1,0 m

Tabela de cotas (mm):

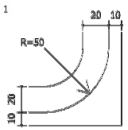
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
452	1015	463	545	549	546	324	1291	325	123	190	122

PEDESTRES UTILIZE RUA LATERAL

Fundo: Branco
Tarja: Preto
Borda: Branco

Contornos (mm)

PEDESTRES UTILIZE RUA LATERAL



Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Preto
Largura: 1015 mm

102	93	102	93	102	93	102	93	102
P	E	D	E	S	T	R	E	S
17	20	25	12	10	17	20	12	

Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Preto
Largura: 649 mm

102	93	24	93	24	102	93
U	T	I	L	I	Z	E
17	17	27	17	20	20	

Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Preto
Largura: 1291 mm

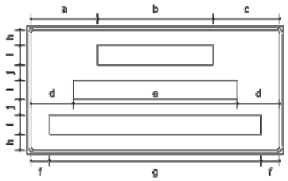
102	102	128	112	93	128	93	93	102	128	93
R	U	A		L	A	T	E	R	A	L
20	17	0	0	8	8	17	20	10	17	

PROJETADO POR:	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ESCALA: -	RODOVIA: RS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: SET./2017	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DIAGRAMAÇÃO	FOLHA: PS-12

17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 159

E-02

PEDESTRE
MANTENHA-SE
NA RUA LATERAL



Status: Implementar
Dimensões: 2,0 x 1,0 m

Tabela de cotas (mm):

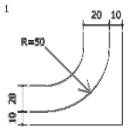
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
520	901	519	329	1282	145	1650	123	150	122

PEDESTRE
MANTENHA-SE
NA RUA LATERAL

Fundo: Branco
Tarja: Preto
Borda: Branco

Contornos (mm)

PEDESTRE
MANTENHA-SE
NA RUA LATERAL



Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Preto
Largura: 901 mm

102	93	102	93	102	93	102	93
P	E	D	E	S	T	R	E
17	20	25	12	10	17	20	

Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Preto
Largura: 1282 mm

117	128	102	93	93	102	102	128	52	102	93
M	A	N	T	E	N	H	A	-	S	E
17	17	17	17	20	27	17	8	10	20	

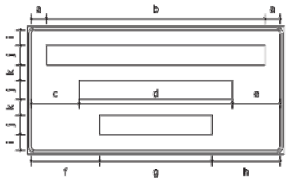
Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Preto
Largura: 1650 mm

102	128	112	102	102	128	112	93	128	93	93	102
N	A	R	R	U	A	R	L	A	T	E	R
17	0	0	20	17	0	0	8	8	17	20	10

128	93
A	L
17	

I-01

PISTA RESERVADA
PARA ÍNDIOS
A 300 m



Status: Implementar
Dimensões: 2,0 x 1,0 m

Tabela de cotas (mm):

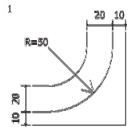
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
119	1702	373	1195	372	533	875	532	123	150	122

PISTA RESERVADA
PARA ÍNDIOS
A 300 m

Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

Contornos (mm)

PISTA RESERVADA
PARA ÍNDIOS
A 300 m



Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1702 mm

102	24	102	93	128	112	102	93	102	93	102	114
P	I	S	T	A		R	E	S	E	R	V
17	20	10	8	0	0	20	12	20	20	10	8

128	102	128
A	D	A
17	15	

Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1195 mm

102	128	102	128	112	50	102	102	24	106	102
P	A	R	A		I	N	D	I	O	S
8	17	10	0	0	8	27	25	25	17	

Fontes:
Serie D : a 300
Serie E(m) : m
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 875 mm

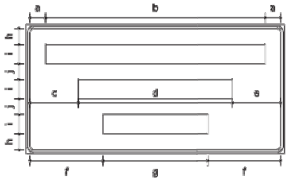
128	112	102	106	106	112	165
A		3	0	0		m
0	0	22	22	0	0	

PROJETADO POR:	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ESCALA: -	RODOVIA: RS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: SET./2017	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DIAGRAMAÇÃO	FOLHA: PS-13

17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 160

I-02

PISTA RESERVADA
PARA ÍNDIOS
A 150 m



Status: Implementar
Dimensões: 2,0 x 1,0 m

Tabela de cotas (mm):

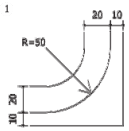
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
119	1702	373	1195	372	565	810	123	150	122

PISTA RESERVADA
PARA ÍNDIOS
A 150 m

Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

Contornos (mm)

PISTA RESERVADA
PARA ÍNDIOS
A 150 m



Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1702 mm

102	24	102	93	128	112	102	93	102	93	102	114
P	I	S	T	A		R	E	S	E	R	V
17	20	10	8	0	0	20	12	20	20	10	8

128	102	128
A	D	A
17	15	

Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1195 mm

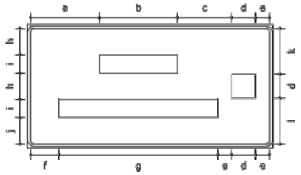
102	128	102	128	112	50	102	102	24	106	102
P	A	R	A		I	N	D	I	O	S
8	17	10	0	0	8	27	25	25	17	

Fontes:
Serie D : a 150
Serie E(m) : m
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 810 mm

128	112	38	102	106	112	165
A		1	5	0		m
0	0	25	22	0	0	

I-03

FIM DA
RUA LATERAL



Status: Implementar
Dimensões: 2,0 x 1,0 m

Tabela de cotas (mm):

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
558	635	440	195	112	230	1291	213	150	214	372	373

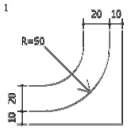
FIM DA
RUA LATERAL

Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

Seta: Tipo S1 / Cor: Branco

Contornos (mm)

FIM DA
RUA LATERAL



Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 635 mm

93	24	117	112	102	128
F	I	M		D	A
17	27	0	0	15	

Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1291 mm

102	102	128	112	93	128	93	93	102	128	93
R	U	A		L	A	T	E	R	A	L
20	17	0	0	8	8	17	20	10	17	

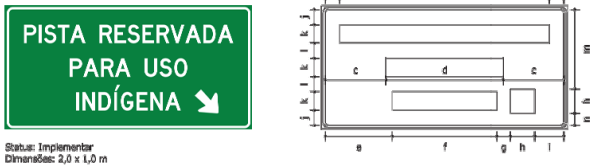
PROJETADO POR:	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ESCALA: -	RODOVIA: RS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: SET./2017	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DIAGRAMAÇÃO	FOLHA: PS-14

17043500403623

PROA Processos Administrativos e-Gov

02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 161

I-04



Status: Implementar
Dimensões: 2,0 x 1,0 m

Tabela de cotas (mm):

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
119	1702	493	954	546	849	112	195	238	123	150	122	645	100

Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

Seta: Tipo S1 / Cor: Branco

Contornos (mm)

Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1702 mm

102	24	102	93	128	112	102	93	102	93	102	114
P	I	S	T	A		R	E	S	E	R	V
17	20	10	8	0	0	20	12	20	20	10	8

128	102	128
A	D	A
17	15	

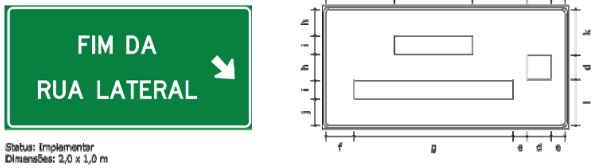
Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 954 mm

102	128	102	128	112	102	102	106
P	A	R	A		U	S	O
8	17	10	0	0	20	17	

Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 849 mm

24	102	102	50	102	93	102	128
I	N	D	Í	G	E	N	A
27	27	25	5	25	20	17	

I-05



Status: Implementar
Dimensões: 2,0 x 1,0 m

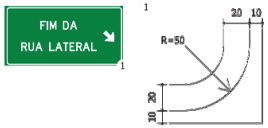
Tabela de cotas (mm):

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
558	635	440	195	112	230	1291	213	150	214	372	373

Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

Seta: Tipo S1 / Cor: Branco

Contornos (mm)



Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 835 mm

93	24	117	112	102	128
F	I	M		D	A
17	27	0	0	15	

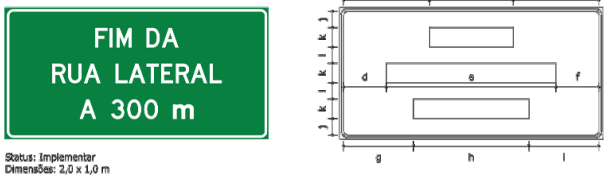
Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1291 mm

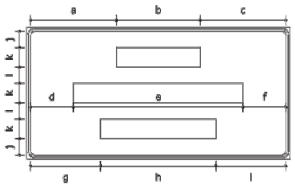
102	102	128	112	93	128	93	93	102	128	93
R	U	A		L	A	T	E	R	A	L
20	17	0	0	8	8	17	20	10	17	

PROJETADO POR:	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ESCALA: -	RODOVIA: RS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: SET./2017	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DIAGRAMAÇÃO	FOLHA: PS-15

17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:01:14
DAER/SEP/4327306
ANEXA PROJETO
162

I-06





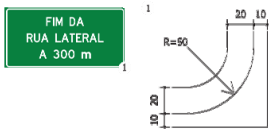
Status: Implementar
Dimensões: 2,0 x 1,0 m

Tabela de cotas (mm):

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
652	635	653	324	1291	325	532	875	533	123	130	122

Fundo: Verde
Tarja: Branco
Borda: Verde

Contornos (mm)



Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 635 mm

93	24	117	112	102	128
F	I	M		D	A
17	27	0	0	15	

Fonte: Serie D
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 1291 mm

102	102	128	112	93	128	93	93	102	128	93
R	U	A		L	A	T	E	R	A	L
20	17	0	0	8	8	17	20	10	17	

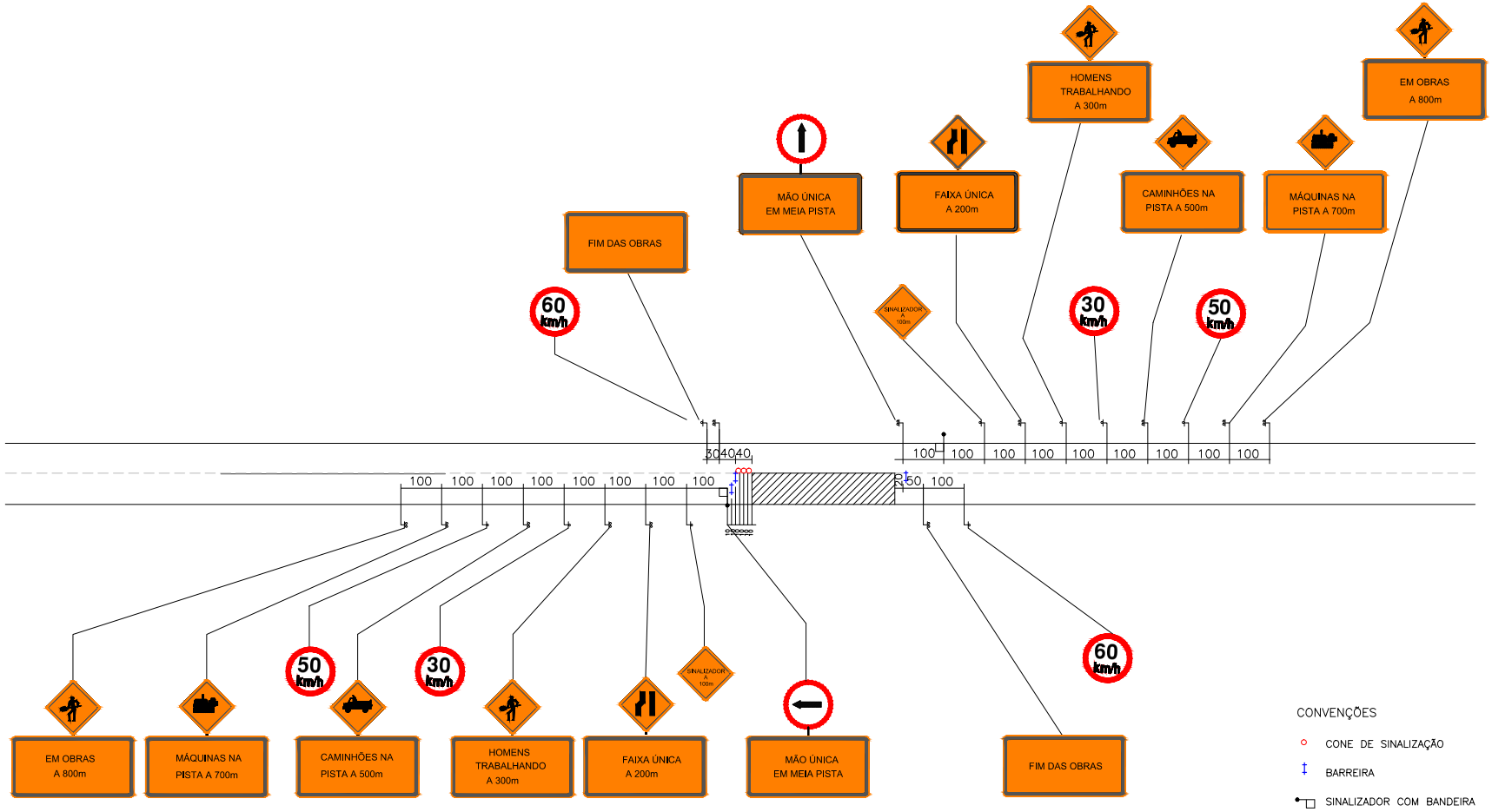
Fontes:
Serie D : a 300
Serie E(m) : m
Altura: 150
Cor: Branco
Largura: 875 mm

128	112	102	106	106	112	165
A		3	0	0		m
0	0	22	22	0	0	

PROJETADO POR:	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ESCALA: -	RODOVIA: RS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: SET./2017	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DIAGRAMAÇÃO	FOLHA: PS-16

17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:01:14
DAER/SEP/4327306
ANEXA PROJETO
163

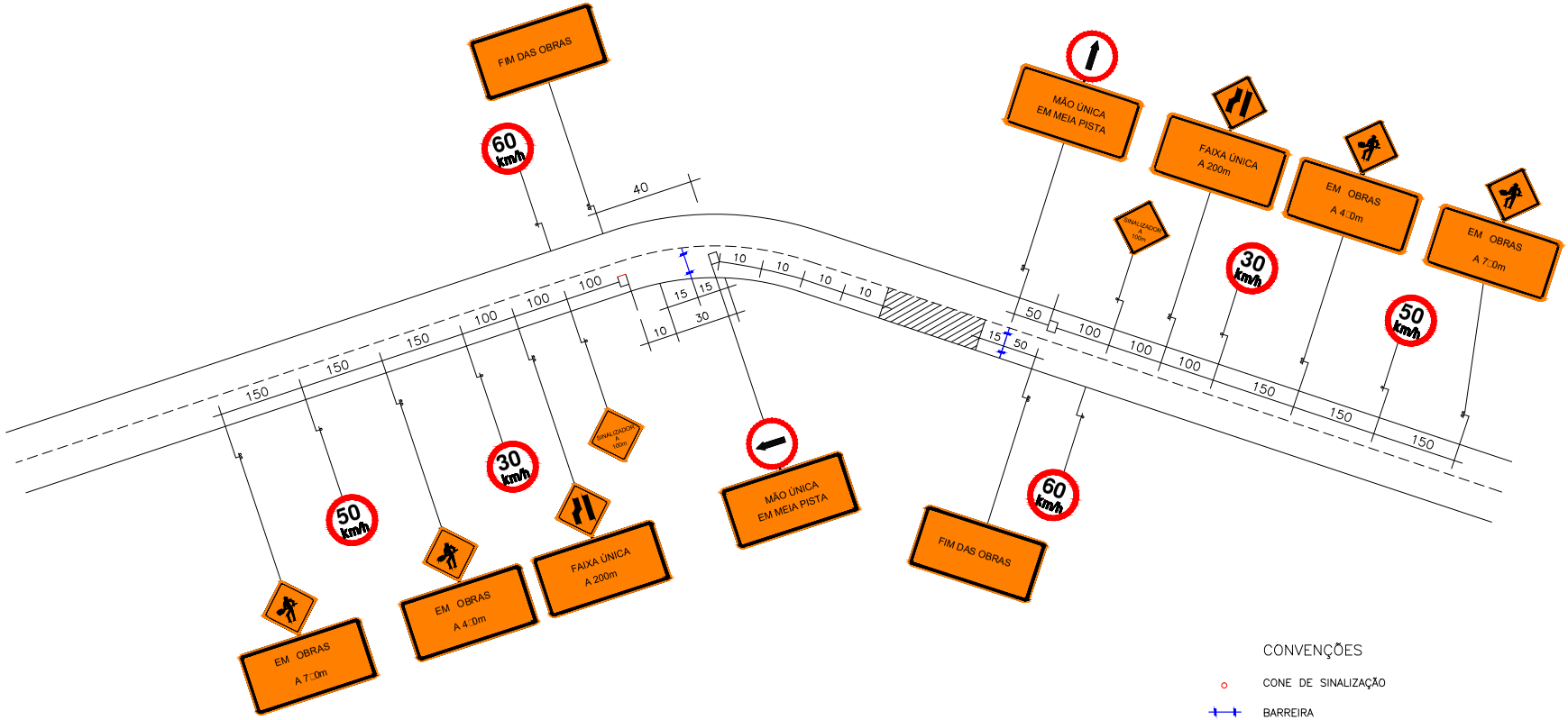
SINALIZAÇÃO DE OBRAS EM MEIA - PISTA



PROJETADO POR:	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ESCALA:	RODOVIA: RS:324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: SET:2017	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHAMENTOS	FOLHA: DET:01

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 164

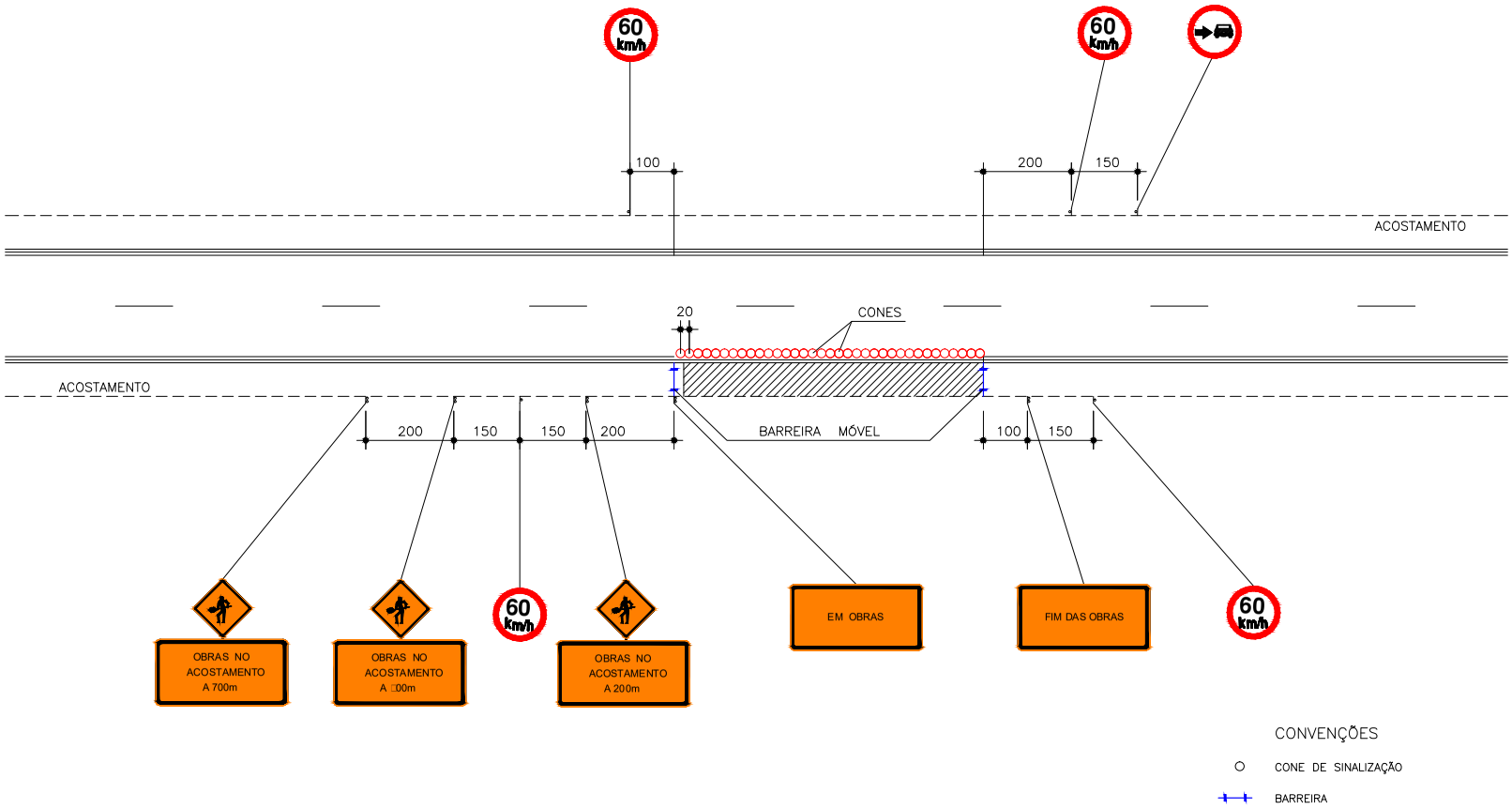
SINALIZAÇÃO DE OBRAS MEIA-PISTA EM CURVA



PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALA:	RODOVIA: RS 324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: SET/2017	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHAMENTOS	FOLHA: DET 02

17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 165

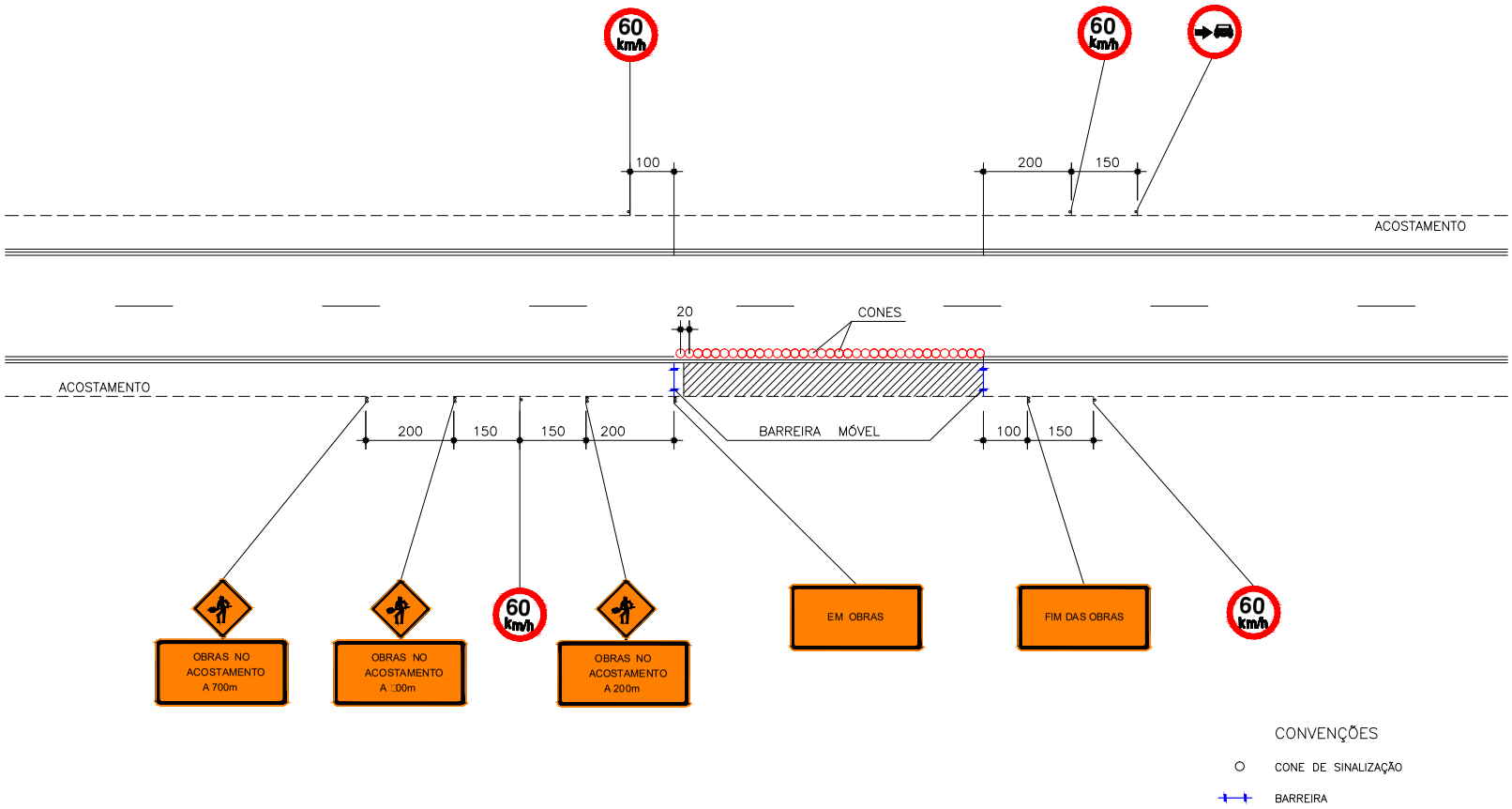
SINALIZAÇÃO DE OBRAS NO ACOSTAMENTO



PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALA:	RODOVIA: RS 324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: SET/2017	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHAMENTOS	FOLHA: DET 03

17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 166

SINALIZAÇÃO DE OBRAS NO ACOSTAMENTO

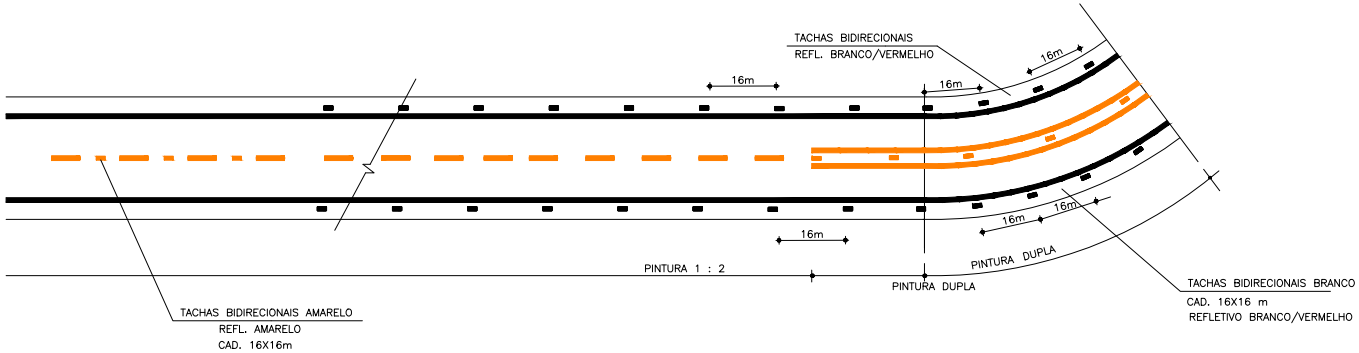


PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALA:	RODOVIA: RS 324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: SET/2017	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHAMENTOS	FOLHA: DET 03

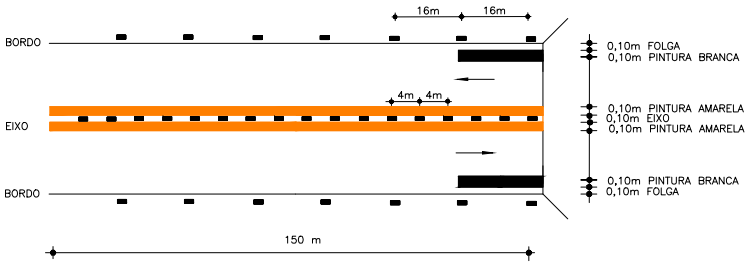
17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 167

ESQUEMA DE IMPLANTAÇÃO DE TACHÕES E TACHAS

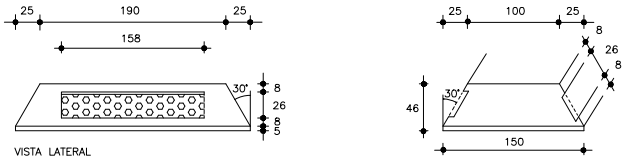
DISTÂNCIA ENTRE TACHÕES E TACHAS

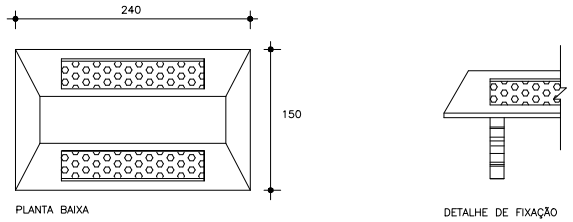


NAS APROXIMAÇÕES DAS PONTES LINHAS CONTÍNUA NO EIXO



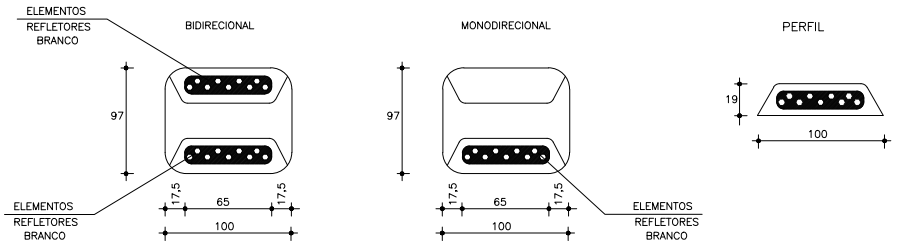
DETALHES TACHÕES





OBS: MEDIDAS EM mm

DETALHE TACHAS

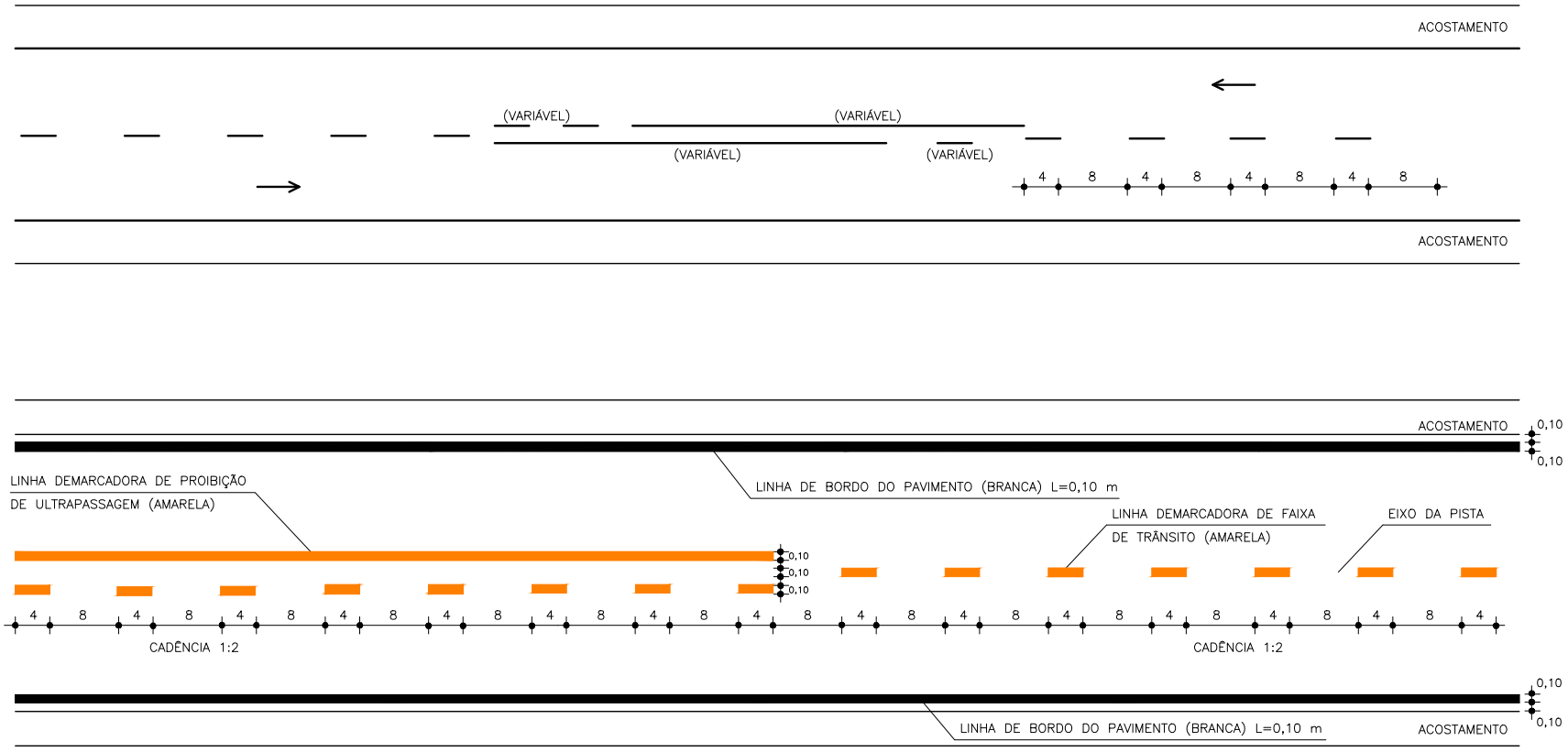


PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALA:	RODOVIA: RS 324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: SET/2017	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHAMENTOS	FOLHA: DET 04

17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
168
ANEXA PROJETO
DAER/SEP/4327306
02/10/2017 16:01:14

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - MARCAS LONGITUDINAIS

LINHAS DE DIVISÃO DE FLUXOS OPOSTOS



OBS.: MEDIDAS EM m.

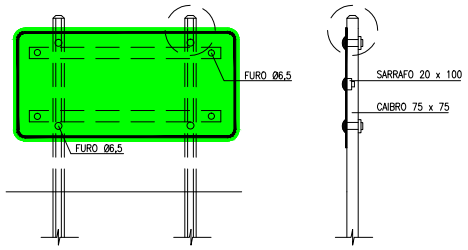
PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALA:	RODOVIA: RS 324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: SET/2017	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHAMENTOS	FOLHA: DET 0

17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
169
ANEXA PROJETO
DAER/SEP/4327306
02/10/2017 16:01:14

DETALHES DOS FUROS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E APLICAÇÃO DAS PLACAS

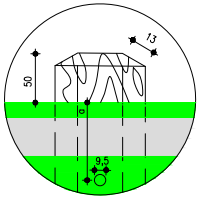
PLACAS INFORMATIVAS

VER DETALHE 1 — VER DETALHE 2

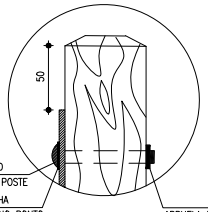


VISTA FRONTAL — VISTA LATERAL

DETALHE 1



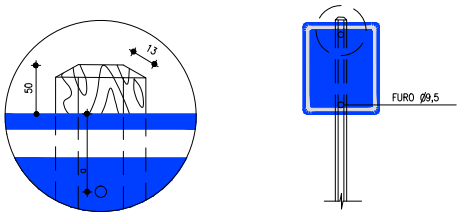
DETALHE 2



CABEÇA DO PARAFUSO
PINTADA NA COR NO POSTE
ARRUELA DE BORRACHA
O 8 COR DA PLACA NO PONTO
ARRUELA DE FERRO Ø 8

MARCO QUILOMÉTRICO

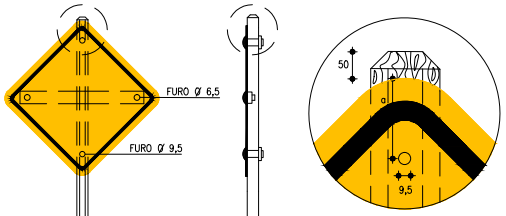
DETALHE □ — VER DETALHE □



α=50 — VISTA FRONTAL

PLACAS DE ADVERTÊNCIA

VER DETALHE 3 — DETALHE 2 — DETALHE 3

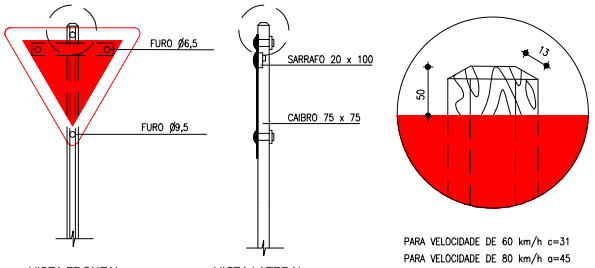


PARA VELOCIDADE DE 60 km/h α=50
PARA VELOCIDADE DE 80 km/h α=63
PARA VELOCIDADE DE 100 km/h α=75

VISTA FRONTAL — VISTA LATERAL

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO PREFERENCIAL

VER DETALHE 6 — VER DETALHE 2 — DETALHE 6

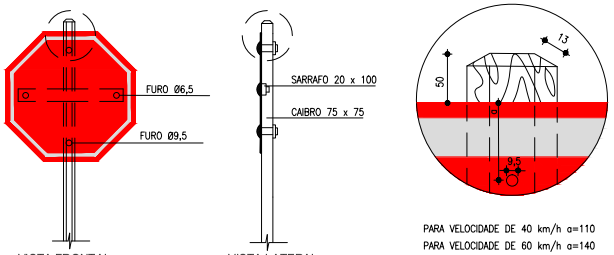


PARA VELOCIDADE DE 60 km/h c=31
PARA VELOCIDADE DE 80 km/h α=45

VISTA FRONTAL — VISTA LATERAL

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO PARE

VER DETALHE 4 — VER DETALHE 2 — DETALHE 4

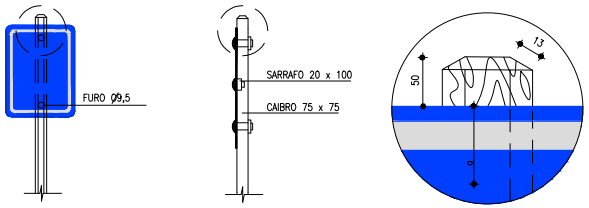


PARA VELOCIDADE DE 40 km/h α=110
PARA VELOCIDADE DE 60 km/h α=140
PARA VELOCIDADE DE 80 km/h α=180

VISTA FRONTAL — VISTA LATERAL

PLACAS DE SERVIÇOS AUXILIARES

VER DETALHE 7 — VER DETALHE 2 — DETALHE 7



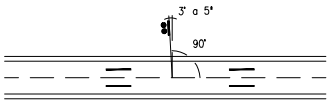
VISTA FRONTAL — VISTA LATERAL — α=50

ELEMENTOS DE FIXAÇÃO

1–PARAFUSO TIPO "FRANCÊS" ZINCADO DE 4" x 4/16"
2–ARRUELA DE BORRACHA O 8 (COR DA PLACA NO PONTO)
3–ARRUELA DE FERRO O 8 /
4–PORCA

1–PARAFUSO ZINCADO DE CABEÇA BOLEADA C/FENDA DE 1/2" x 3/4"
2–ARRUELA DE BORRACHA O 8 (COR DA PLACA NO PONTO)
3–ARRUELA DE FERRO O 8 /
4–PORCA

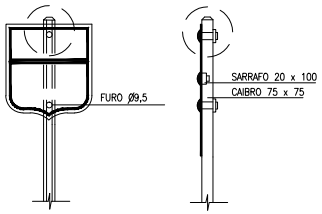
CORREÇÃO ANGULAR PARA EVITAR OFUSCAMENTO



PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

□ESCUDO □

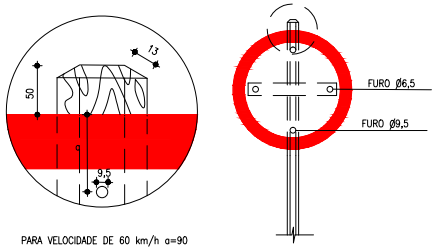
VER DETALHE □ — VER DETALHE 2



VISTA FRONTAL — VISTA LATERAL

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

DETALHE □ — VER DETALHE □



PARA VELOCIDADE DE 60 km/h α=90
PARA VELOCIDADE DE 80 km/h α=110
PARA VELOCIDADE DE 100 km/h α=120

VISTA FRONTAL

PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALA: □	RODOVIA: RS 324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: SET/2017	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHAMENTOS	FOLHA: DET 06

17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:01:14
DAER/SEP/4327306
ANEXA PROJETO
170

CÓDIGO DE CORES E REFLETIVIDADE PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO

TIPO DE PLACA	*CÓDIGO DE CORES*
PLACAS INDICATIVAS	5–13
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO	1–2–2a–2b
PLACAS DE ADVERTÊNCIA	3–3a–3b
PLACAS INDICATIVAS DE MARCO QUILOMÉTRICO	13a
PLACAS EDUCATIVAS/EDUCATIVAS OBRIGATÓRIAS	22
PLACAS AUXILIARES	4
PLACAS OSTENSIVAS–SITUAÇÕES ESPECIAIS	3a
PLACAS ATRATIVO TURÍSTICO	14
PLACAS AMBIENTAIS	13b

PLACAS INDICATIVAS

cod.5

FUNDO VERDE REVEST. C/ PELÍCULA REFL. TIPO I, COM BORDA INTERNA, LETRAS E SETAS: BRANCO REVEST. C/ PELÍCULA REFL. TIPO II.

cod.13

FUNDO AZUL REVEST. C/ PELÍCULA REFL. TIPO II, COM BORDA INTERNA, LETRAS E SETAS: BRANCO REVEST. C/ PELÍCULA REFL. TIPO II.

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO

cod.1

FUNDO VERMELHO REVEST. C/ PELÍCULA REFL. TIPO II, COM BORDA INTERNA E LETRAS: BRANCO REVEST. C/ PELÍCULA REFL. II.

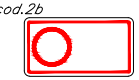
cod.2a

FUNDO BRANCO REVEST. C/ PEÍCULA REFL. TIPO II, COM BORDA VERMELHA REVESTIDA C/ PELÍCULA REFLET. II.

cod.2

FUNDO BRANCO REVEST. C/ PELÍCULA REFL. TIPO II COM BORDA
LETRAS/SÍMBOLOS : PRETO NÃO REFLETIVO TIPO IV–A.
TARJA/ORLA : VERMELHO REVEST. C/ PELÍCULA REFLET. II.

cod.2b



FUNDO BRANCO REVEST. C/ PELÍCULA REFL. TIPO II, COM A BORDA VERMELHA COM MESMA PELÍCULA. LETRAS E SÍMBOLOS PRETO NÃO REFL. TIPO IV–A. PLACA INTERNA USAR CÓDIGO 2.

PLACA DE ATRATIVOS TURÍSTICOS

cod.14

FUNDO MARRON REVEST. C/ PELÍCULA REFL. TIPO II, COM BORDA INTERNA, LETRAS E SETAS: BRANCO REVEST. C/ PELÍCULA REFL. TIPO II. QUADRO INTERNO, COM FUNDO BRANCO REVEST. COM PELÍCULA REFLET. TIPO I–A E SÍMBOLO PRETO NÃO REFLETIVO TIPO IV–A.

PLACAS – DISPOSITIVO ALERTA

cod.3a

FUNDO PRETO NÃO REFLETIVO, REVESTIDO COM PELÍCULA REFLETIVA TIPO IV–A, COM SETA AMARELO REVESTIDO COM PELÍCULA REFLETIVA TIPO III.

PLACAS DE ADVERTENCIA

cod.3

FUNDO AMARELO REVEST. C/ PELÍCULA REFL. TIPO II, COM BORDA INTERNA, LETRAS E SÍMBOLOS: PRETO NÃO REFLETIVO IV–A.

PLACAS DE ADVERTÊNCIA

cod.3a

PLACA COM DUAS CORES DE FUNDO, METADE PRETO E METADE AMARELO, SENDO O FUNDO AMARELO REVEST. C/ PELÍCULA REFL. TIPO II, E O LADO PRETO COM PELÍCULA NÃO REFLETIVO TIPO IV–A. NA METADE PRETO USAR PLACA INTERNA DE ADVERTÊNCIA COM MESMA PELÍCULA CÓDIGO 3. NAS LETRAS SERÃO UTILIZADAS PELÍCULA PRETO NÃO REFLETIVO TIPO IV–A.

PLACAS EDUCATIVAS

cod.22

FUNDO BRANCO REVEST. C/ PELÍCULA REFL. TIPO I, COM BORDA INTERNA E LETRAS: PRETO NÃO REFLETIVA TIPO IV–A.

PLACAS DE SERVIÇOS AUXILIARES

cod.4

FUNDO AZUL REVESTIDO C/ PELÍCULA REFLET. I. QUADRO INTERNO, TARJAS E SETA: BRANCO REVEST. COM PELÍCULA REFL. TIPO II. SÍMBOLOS E LETRAS: PRETO NÃO REFLETIVO, TIPO IV–A.

PLACAS DE MARCO QUILOMÉTRICO

cod.13a

FUNDO AZUL REVESTIDO C/ PELÍCULA REFLET. II COM TARJAS E LETRAS: BRANCO REVEST. COM PELÍCULA REFL. TIPO II.

PLACAS AMBIENTAIS

cod.13b

FUNDO AZUL REVEST. C/ PELÍCULA REFL. TIPO I, COM BORDA INTERNA, LETRAS E SETAS: BRANCO REVEST. C/ PELÍCULA REFL. TIPO II. QUADRO INTERNO, COM FUNDO BRANCO REVEST. COM PELÍCULA REFLET. TIPO I E SÍMBOLO PRETO NÃO REFLETIVO TIPO IV–A.

PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALA:	RODOVIA: RS 324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: SET/2017	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHAMENTOS	FOLHA: DET 07

17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:01:14
DAER/SEP/4327306
ANEXA PROJETO
171

17043500403623

R – 1	R – 2	R – 3	R – 4a	R – 4b	R – 5a	R – 5b	R – 6a	R – 6b	R – 6c	R – 7	R – 8a
PARADA OBRIGATÓRIA	DÊ A PREFERÊNCIA	SENTIDO PROIBIDO	PROIBIDO VIRAR À ESQUERDA	PROIBIDO VIRAR À DIREITA	PROIBIDO RETORNAR À ESQUERDA	PROIBIDO RETORNAR À DIREITA	PROIBIDO ESTACIONAR	ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO	PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR	PROIBIDO ULTRAPASSAR	PROIBIDO MUDAR DE FAIXA DE TRÂNSITO DA ESQU. P/DIREITA
R – 8b	R – 9	R – 10	R – 11	R – 12	R – 13	R – 14	R – 15	R – 16	R – 17	R – 18	R – 19
PROIBIDO MUDAR DE FAIXA DE TRÂNSITO DA DIREITA P/ESQU.	PROIBIDO TRÂNSITO DE VEÍCULOS DE CARGA	PROIBIDO TRÂNSITO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES	PROIBIDO TRÂNSITO DE VEÍCULOS DE TRAÇÃO ANIMAL	PROIBIDO TRÂNSITO DE BICICLETAS	PROIBIDO TRÂNSITO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS	CARGA MÁXIMA PERMITIDA	ALTURA MÁXIMA PERMITIDA	LARGURA MÁXIMA PERMITIDA	PESO MÁXIMO PERMITIDO POR EIXO	COMPRIMENTO MÁXIMO PERMITIDO	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA
R – 20	R – 21	R – 22	R – 23	R – 24a	R – 24b	R – 25a	R – 25b	R – 25c	R – 25d	R – 26	R – 27
PROIBIDO ACIONAR BUZINA OU SINAL SONORO	ALFÂNDEGA	USO OBRIGATÓRIO DE CORRENTE	CONSERVE–SE À DIREITA	SENTIDO OBRIGATÓRIO	PASSAGEM OBRIGATÓRIA	VIRE À ESQUERDA	VIRE À DIREITA	SIGA EM FRENTE OU A ESQUERDA	SIGA EM FRENTE OU À DIREITA	SIGA EM FRENTE	VEÍCULOS LENTOS USEM FAIXA DA DIREITA
R – 28	R – 29	R – 30	R – 31	R – 32	R – 33	R – 34	R – 35a	R – 35b	R – 36a	R – 36b	R – 37
MÃO DUPLA	PROIBIDO TRÂNSITO DE PEDESTRE	PEDESTRE ANDE PELA ESQUERDA	PEDESTRE ANDE PELA DIREITA	CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE ÔNIBUS	SENTIDO CIRCULATÓRIO OBRIGATÓRIO	CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE BICICLETAS	CICLISTA, TRANSITE À ESQUERDA	CICLISTA TRANSITE À DIREITA	CICLISTA À ESQUERDA, PEDESTRES À DIREITA	PEDESTRES À ESQUERDA, CICLISTA À DIREITA	PROIBIDO TRÂNSITO DE MOTOCICLETAS, MOTONETAS E CICLOMOTORES
R – 38	R – 39	R – 40									
PROIBIDO TRÂNSITO DE ÔNIBUS	CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE CAMINHÃO	TRÂNSITO PROIBIDO A CARROS DE MÃO									

PLACAS INDICATIVAS DE SERVIÇOS AUXILIARES

S – 1	S – 2	S – 3	S – 4	S – 5	S – 7	S – 9	S – 10	S – 11	S – 12	S – 14	
ÁREA DE ESTACIONAMENTO	SERVIÇO TELEFÔNICO	SERVIÇO MECÂNICO	ABASTECIMENTO	PRONTO SOCORRO	RESTAURANTE	HOTEL	ÁREA DE CAMPISMO	AEROPORTO	TRANSPORTE SOBRE ÁGUA	PONTO DE PARADA	

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALA:	RODOVIA: RS 324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: SET/2017	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHAMENTOS	FOLHA: DET 0

PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:01:14
DAER/SEP/4327306
ANEXA PROJETO
172

A – 1a	A – 1b	A – 2a	A – 2b	A – 3a	A – 3b	A – 4a	A – 4b	A – 5a	A – 5b	A – 6	A – 7a
CURVA ACENTUADA À ESQUERDA	CURVA ACENTUADA À DIREITA	CURVA À ESQUERDA	CURVA À DIREITA	PISTA SINUOSA À DIREITA	PISTA SINUOSA À ESQUERDA	CURVA ACENTUADA EM "S" À ESQUERDA	CURVA ACENTUADA EM "S" À DIREITA	CURVA EM "S" À DIREITA	CURVA EM "S" À ESQUERDA	CRUZAMENTO DE VIAS	VIA LATERAL À ESQUERDA
A – 7b	A – 8	A – 9	A – 10a	A – 10b	A – 11a	A – 11b	A – 12	A – 13a	A – 13b	A – 14	A – 15
VIA LATERAL À DIREITA	BIFURCAÇÃO EM "T"	BIFURCAÇÃO EM "Y"	ENTRONCAMENTO OBLÍQUO À ESQUERDA	ENTRONCAMENTO OBLÍQUO À DIREITA	JUNÇÕES SUCESSIVAS CONTRÁRIAS PRIMEIRA À ESQUERDA	JUNÇÕES SUCESSIVAS CONTRÁRIAS PRIMEIRA À DIREITA	INTERSEÇÃO EM CÍRCULO	CONFLUÊNCIA À ESQUERDA	CONFLUÊNCIA À DIREITA	SEMÁFORO À FRENTE	PARADA OBRIGATÓRIA À FRENTE
A – 16	A – 17	A – 18	A – 19	A – 20a	A – 20b	A – 21a	A – 21b	A – 21c	A – 21d	A – 21e	A – 22
B O N D E	PISTA IRREGULAR	SALIÊNCIA OU LOMBADA	DEPRESSÃO	DECLIVE ACENTUADO	ACLIVE ACENTUADO	ESTREITAMENTO DE PISTA AO CENTRO	ESTREITAMENTO DE PISTA À ESQUERDA	ESTREITAMENTO DE PISTA À DIREITA	ALARGAMENTO DE PISTA À ESQUERDA	ALARGAMENTO DE PISTA À DIREITA	PONTE ESTREITA
A – 23	A – 24	A – 25	A – 26a	A – 26b	A – 27	A – 28	A – 29	A – 30a	A – 30b	A – 30c	A – 31
PONTE MÓVEL	OBRAS	MÃO DUPLA ADIANTE	SENTIDO ÚNICO	SENTIDO DUPLO	ÁREA COM DESMORONAMENTO	PISTA ESCORREGADIA	PROJEÇÃO DE CASCALHO	CICLISTAS	PASSAGEM SINALIZADA DE CLICLISTAS	TRÂNSITO COMPARTILHADO POR CICLISTAS E PEDESTRES	MAQUINARIA AGRÍCOLA
A – 32	A – 32b	A – 33	A – 33b	A – 34	A – 35	A – 36	A – 37	A – 38	A – 39	A – 40	A – 41
PASSAGEM DE PEDESTRES	PASSAGEM SINALIZ. DE PEDESTRES	ÁREA ESCOLAR	PASSAGEM SINALIZ. DE ESCOLARES	CRIANÇAS	CUIDADO ANIMAIS	ANIMAIS SELVAGENS	ALTURA LIMITADA	LARGURA LIMITADA	PASSAGEM DE NÍVEL SEM BARREIRA	PASSAGEM DE NÍVEL COM BARREIRA	CRUZ DE SANTO ANDRÉ
A – 42a	A – 42b	A – 42c	A – 43	A – 44	A – 45	A – 46	A – 47	A – 48			
ÍNICIO DE PISTA DUPLA	FIM DE PISTA DUPLA	PISTA DIVIDIDA	AEROPORTO	VENTO LATERAL	RUA SEM SAÍDA	PESO BRUTO TOTAL LIMITADO	PESO LIMITADO POR EIXO	COMPRIMENTO LIMITADO			

PLACAS DE ADVERTÊNCIA

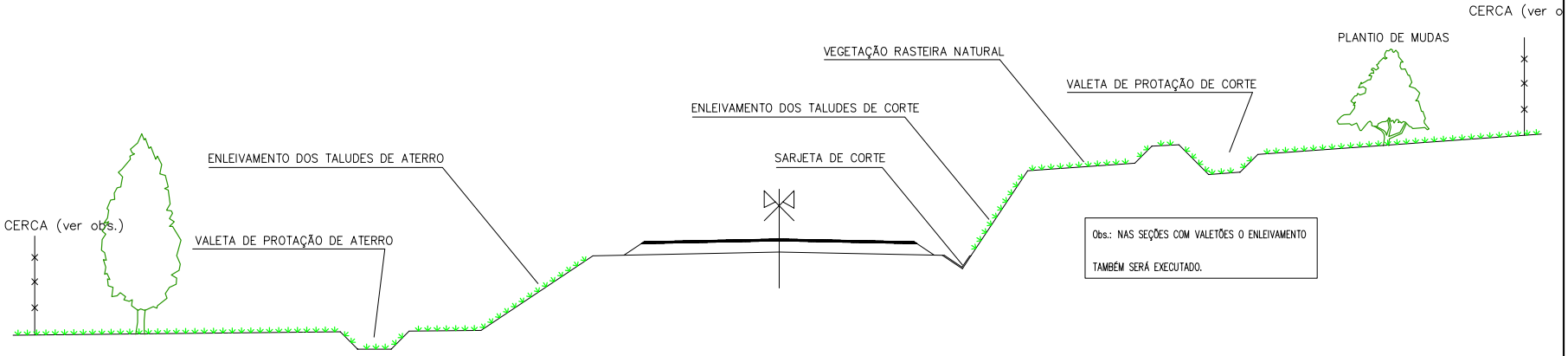
PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALA:	RODOVIA: RS 324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: SET/2017	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHAMENTOS	FOLHA: DET 09

17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:01:14
DAER/SEP/4327306
ANEXA PROJETO
173

II.G – PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

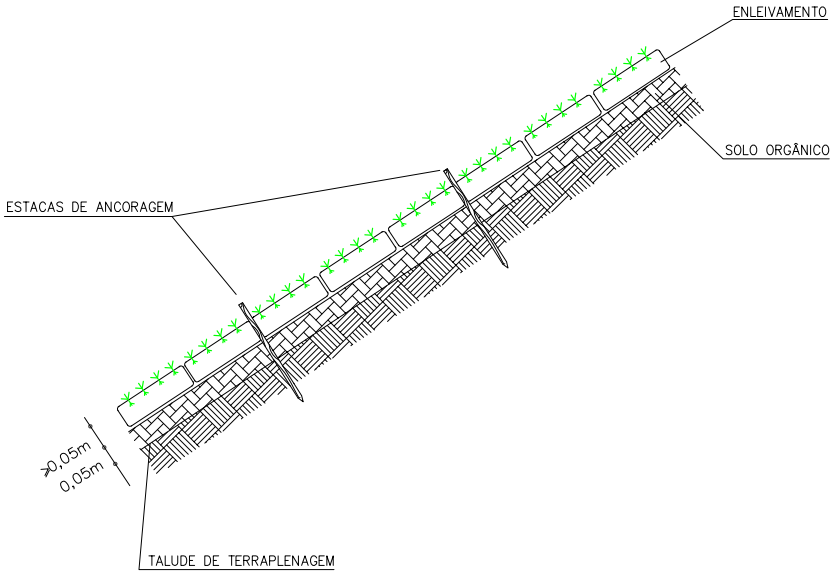
PROTEÇÃO VEGETAL

SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO



Obs.: NAS SEÇÕES COM VALETÕES O ENLEIVAMENTO TAMBÉM SERÁ EXECUTADO.

DETALHE DE FIXAÇÃO DA LEIVA AO TALUDE



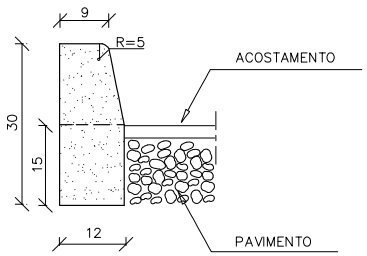
Obs.: CERCA COM 5 FIOS DE ARAMES E MOIRÕES DE MADEIRA DE LEI, A SER IMPLANTADA NOS LIMITES DA FAIXA DE DOMÍNIO, A 20,00 m DO EIXO.

PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALA: S/ESC.	RODOVIA: RS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: FEV./2017	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES ENLEIVAMENTO	FOLHA: POC-01

17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:01:14
DAER/SEP/4327306
ANEXA PROJETO
175

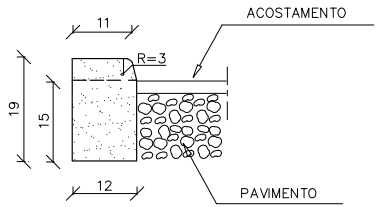
MEIOS-FIOS DE CONCRETO

MFC 05



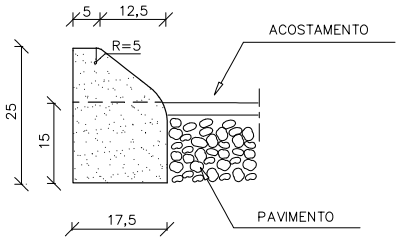
CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05m³/m
CONCRETO fck 15MPa	0,034m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,63m²/m

MFC 06



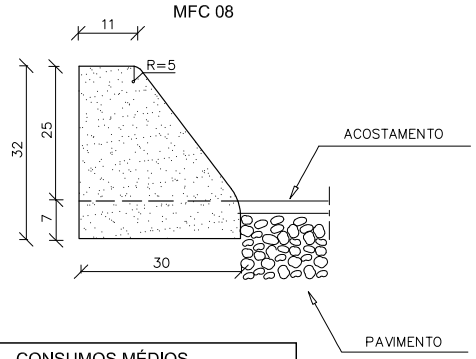
CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05m³/m
CONCRETO fck 15MPa	0,023m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,41m²/m

MFC 07



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05m³/m
CONCRETO fck 15MPa	0,040m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,41m²/m

MFC 08



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05m³/m
CONCRETO fck 15MPa	0,073m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,76m²/m

NOTAS:

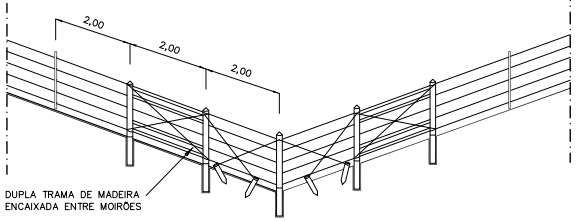
1 – Dimensões em cm;
2 – Em geral os meios–fios serão pré–moldados, podendo ser também moldados "IN LOCO" por extrusão (formas deslizantes);
3 – As quantidades de formas indicadas aplicam–se ao caso de meios–fios moldados "in loco" por processos convencionais.

PROJETADO POR:	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ESCALA: S/ESC.	RODOVIA: RS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: FEV./2017	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES DETALHE DO MEIO-FIO	FOLHA: POC-02

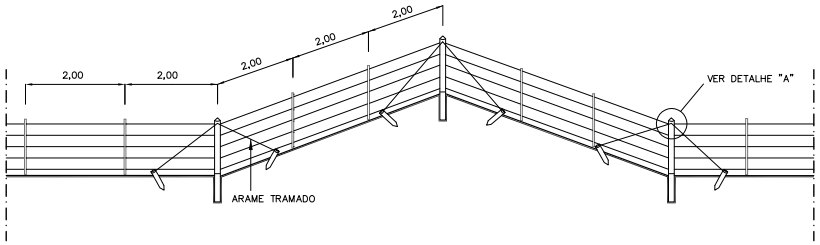
17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 176

CERCAS

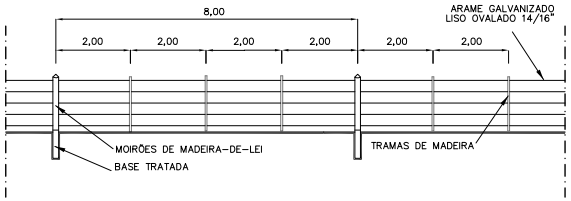
PONTOS BAIXOS DO TERRENO



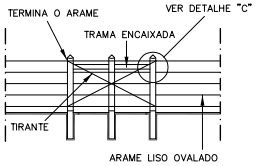
AMARRAÇÃO COM ESTACAS EM TOPOS DE COXILHAS
OU PONTOS ALTOS DO TERRENO



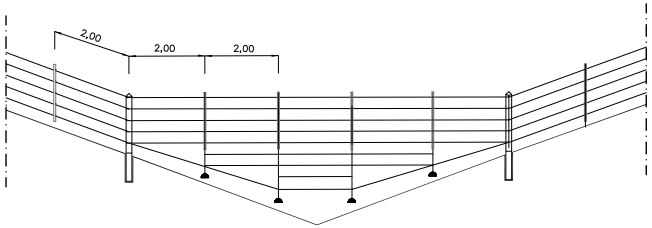
ALINHAMENTO EM RETA



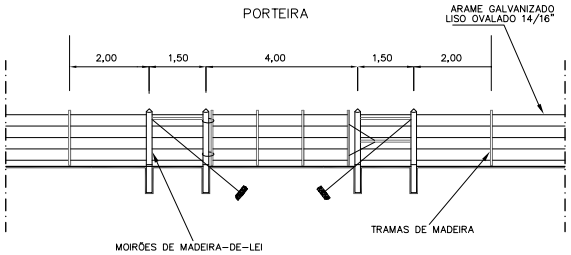
SISTEMA DE AMARRAÇÃO

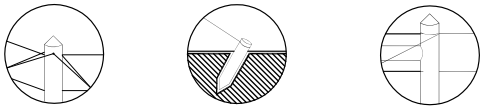


FUNDOS DE SANGA



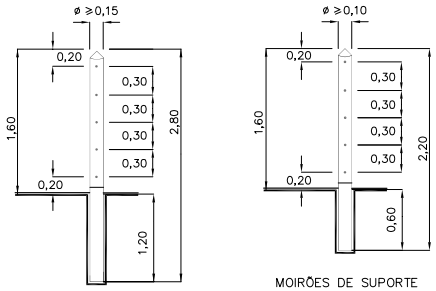
PORTEIRA





DETALHE "A" DETALHE "B" DETALHE "C"

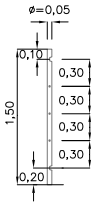
MOIRÕES DE MADEIRA



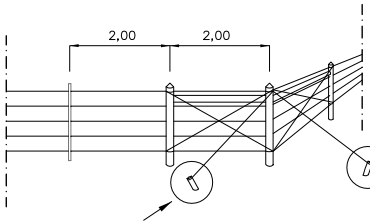
MOIRÕES ESTICADORES

MOIRÕES DE SUPORTE

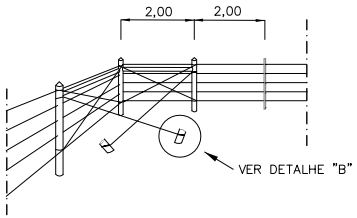
TRAMA DE MADEIRA



CANTO DA CERCA



CANTO DA CERCA



ESTACAS DENTRO DA FAIXA-DE-DOMÍNIO

PROJETADO POR: BECK DE SOUZA ENGENHARIA	ST	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	ESCALA: S/ESC.	RODOVIA: RS-324 TRECHO: CAMINHO DE LIGAÇÃO ENTRE ALDEIAS INDÍGENAS	
	DATA: FEV./2017	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES PROJETO TIPO DE CERCAS	FOLHA: POC-03

17043500403623
PROA Processos Administrativos e-Gov
177
ANEXA PROJETO
DAER/SEP/4327306
02/10/2017 16:01:14

176

PARTE III – NOTAS DE SERVIÇO E CÁLCULO DOS VOLUMES

177

III.A – NOTAS DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

178

ALDEIA PINHALZINHO (Segmento 01)

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
0+000									603,414	603,414	A	0,000					0,00	603,414	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	603,279	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	602,919	-0,360	3	
														0,35			5,21	602,919	0,000	4	
																	5,21	602,919	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	603,279	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	603,266	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	603,191	-0,075	8	
																	9,82	603,151	-0,040	9	
																	10,12	603,450	0,299	10	
0+020									604,585	604,614	A	0,029					0,00	604,614	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	604,479	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	604,119	-0,360	3	
														0,35			5,21	604,119	0,000	4	
																	5,21	604,119	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	604,479	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	604,466	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	604,391	-0,075	8	
																	9,82	604,352	-0,040	9	
																	9,95	604,485	0,134	10	
0+040									605,792	605,814	A	0,022					0,00	605,814	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	605,679	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	605,319	-0,360	3	
														0,35			5,21	605,319	0,000	4	
																	5,21	605,319	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	605,679	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	605,666	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	605,591	-0,075	8	
																	9,82	605,552	-0,040	9	
																	10,09	605,820	0,268	10	
0+060									606,989	607,014	A	0,025					0,00	607,014	0,000	1	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													4,50	-3,00		4,50	606,879	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	606,519	-0,360	3	
													0,35			5,21	606,519	0,000	4	
																5,21	606,519	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	606,879	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	606,866	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	606,791	-0,075	8	
																9,82	606,751	-0,040	9	
																10,30	607,233	0,482	10	
0+080									608,198	608,213	A 0,015					0,00	608,213	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	608,078	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	607,718	-0,360	3	
													0,35			5,21	607,718	0,000	4	
																5,21	607,718	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	608,078	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	608,065	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	607,990	-0,075	8	
																9,82	607,951	-0,040	9	
																10,05	608,185	0,234	10	
0+100									609,429	609,413	C 0,016					0,00	609,413	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	609,278	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	608,918	-0,360	3	
													0,35			5,21	608,918	0,000	4	
																5,21	608,918	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	609,278	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	609,265	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	609,190	-0,075	8	
																9,82	609,151	-0,040	9	
																9,93	609,258	0,107	10	
0+120									610,648	610,613	C 0,035					0,00	610,613	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	610,478	-0,135	2	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													-0,360	0,36			4,86	610,118	-0,360	3	
														0,35			5,21	610,118	0,000	4	
																	5,21	610,118	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	610,478	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	610,465	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	610,390	-0,075	8	
																	9,82	610,350	-0,040	9	
																	10,25	610,776	0,426	10	
0+140									611,773	611,723	C	0,050					0,00	611,723	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	611,588	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	611,228	-0,360	3	
														0,35			5,21	611,228	0,000	4	
																	5,21	611,228	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	611,588	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	611,575	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	611,500	-0,075	8	
																	9,82	611,461	-0,040	9	
																	10,89	612,528	1,068	10	
0+160									612,685	612,606	C	0,079					0,00	612,606	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	612,471	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	612,111	-0,360	3	
														0,35			5,21	612,111	0,000	4	
																	5,21	612,111	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	612,471	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	612,458	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	612,383	-0,075	8	
																	9,82	612,344	-0,040	9	
																	10,22	612,744	0,400	10	
0+180									613,309	613,260	C	0,049					0,00	613,260	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	613,125	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	612,765	-0,360	3	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,35			5,21	612,765	0,000	4	
																5,21	612,765	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	613,125	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	613,112	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	613,037	-0,075	8	
																9,32	613,013	-0,025	9	
																10,50	612,226	-0,787	10	
0+200									613,597	613,685	A 0,088					0,00	613,685	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	613,550	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	613,190	-0,360	3	
													0,35			5,21	613,190	0,000	4	
																5,21	613,190	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	613,550	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	613,537	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	613,462	-0,075	8	
																9,32	613,438	-0,025	9	
																10,19	612,857	-0,580	10	
0+220									613,834	613,883	A 0,049					0,00	613,883	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	613,748	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	613,388	-0,360	3	
													0,35			5,21	613,388	0,000	4	
																5,21	613,388	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	613,748	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	613,735	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	613,660	-0,075	8	
																9,82	613,620	-0,040	9	
																10,08	613,884	0,263	10	
0+240									613,835	613,851	A 0,016					0,00	613,851	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	613,716	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	613,356	-0,360	3	
													0,35			5,21	613,356	0,000	4	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																5,21	613,356	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	613,716	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	613,703	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	613,628	-0,075	8	
																9,32	613,604	-0,025	9	
																9,46	613,512	-0,091	10	
0+260									613,573	613,591	A 0,018					0,00	613,591	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	613,456	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	613,096	-0,360	3	
													0,35			5,21	613,096	0,000	4	
																5,21	613,096	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	613,456	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	613,443	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	613,368	-0,075	8	
																9,32	613,344	-0,025	9	
																10,73	612,401	-0,942	10	
0+280									613,108	613,120	A 0,012					0,00	613,120	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	612,985	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	612,625	-0,360	3	
													0,35			5,21	612,625	0,000	4	
																5,21	612,625	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	612,985	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	612,972	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	612,897	-0,075	8	
																9,32	612,872	-0,025	9	
																9,67	612,640	-0,233	10	
0+300									612,601	612,606	A 0,005					0,00	612,606	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	612,471	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	612,111	-0,360	3	
													0,35			5,21	612,111	0,000	4	
																5,21	612,111	0,000	5	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
												0,360	0,36			5,57	612,471	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	612,458	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	612,383	-0,075	8	
																9,32	612,359	-0,025	9	
																9,87	611,992	-0,367	10	
0+320									612,078	612,092	A 0,014					0,00	612,092	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	611,957	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	611,597	-0,360	3	
													0,35			5,21	611,597	0,000	4	
																5,21	611,597	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	611,957	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	611,944	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	611,869	-0,075	8	
																9,32	611,844	-0,025	9	
																10,61	610,987	-0,858	10	
0+340									611,569	611,578	A 0,009					0,00	611,578	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	611,443	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	611,083	-0,360	3	
													0,35			5,21	611,083	0,000	4	
																5,21	611,083	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	611,443	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	611,430	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	611,355	-0,075	8	
																9,32	611,331	-0,025	9	
																10,09	610,820	-0,511	10	
0+360									611,064	611,064	A 0,000					0,00	611,064	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	610,929	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	610,569	-0,360	3	
													0,35			5,21	610,569	0,000	4	
																5,21	610,569	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	610,929	0,360	6	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
														0,43	-3,00		6,00	610,916	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	610,841	-0,075	8	
																	9,32	610,817	-0,025	9	
																	10,57	609,979	-0,837	10	
0+380									610,587	610,550	C	0,037					0,00	610,550	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	610,415	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	610,055	-0,360	3	
														0,35			5,21	610,055	0,000	4	
																	5,21	610,055	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	610,415	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	610,402	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	610,327	-0,075	8	
																	9,32	610,302	-0,025	9	
																	10,75	609,352	-0,951	10	
0+400									610,206	610,086	C	0,120					0,00	610,086	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	609,951	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	609,591	-0,360	3	
														0,35			5,21	609,591	0,000	4	
																	5,21	609,591	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	609,951	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	609,938	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	609,863	-0,075	8	
																	9,32	609,839	-0,025	9	
																	11,18	608,600	-1,238	10	
0+420									609,806	609,766	C	0,040					0,00	609,766	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	609,631	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	609,271	-0,360	3	
														0,35			5,21	609,271	0,000	4	
																	5,21	609,271	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	609,631	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	609,618	-0,013	7	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													2,50	-3,00		8,50	609,543	-0,075	8	
																9,32	609,518	-0,025	9	
																11,81	607,855	-1,663	10	
0+440									609,543	609,593	A 0,050					0,00	609,593	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	609,458	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	609,098	-0,360	3	
													0,35			5,21	609,098	0,000	4	
																5,21	609,098	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	609,458	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	609,445	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	609,370	-0,075	8	
																9,32	609,346	-0,025	9	
																10,50	608,559	-0,787	10	
0+460									609,565	609,567	A 0,002					0,00	609,567	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	609,432	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	609,072	-0,360	3	
													0,35			5,21	609,072	0,000	4	
																5,21	609,072	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	609,432	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	609,419	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	609,344	-0,075	8	
																9,32	609,320	-0,025	9	
																9,95	608,900	-0,420	10	
0+480									609,621	609,638	A 0,017					0,00	609,638	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	609,503	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	609,143	-0,360	3	
													0,35			5,21	609,143	0,000	4	
																5,21	609,143	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	609,503	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	609,490	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	609,415	-0,075	8	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																9,32	609,391	-0,025	9	
																9,96	608,964	-0,426	10	
0+500									609,722	609,710	C 0,012					0,00	609,710	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	609,575	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	609,215	-0,360	3	
													0,35			5,21	609,215	0,000	4	
																5,21	609,215	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	609,575	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	609,562	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	609,487	-0,075	8	
																9,32	609,487	0,000	9	
																10,37	608,787	-0,700	10	
0+520									609,812	609,783	C 0,029					0,00	609,783	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	609,648	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	609,288	-0,360	3	
													0,35			5,21	609,288	0,000	4	
																5,21	609,288	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	609,648	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	609,635	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	609,560	-0,075	8	
																9,32	609,560	0,000	9	
																9,51	609,436	-0,124	10	
0+540									609,856	609,856	A 0,000					0,00	609,856	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	609,721	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	609,361	-0,360	3	
													0,35			5,21	609,361	0,000	4	
																5,21	609,361	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	609,721	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	609,708	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	609,633	-0,075	8	
																9,82	609,633	0,000	9	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																9,99	609,800	0,167	10	
0+560									610,004	609,976	C 0,028					0,00	609,976	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	609,841	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	609,481	-0,360	3	
													0,35			5,21	609,481	0,000	4	
																5,21	609,481	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	609,841	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	609,828	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	609,753	-0,075	8	
																9,32	609,753	0,000	9	
																9,50	609,635	-0,118	10	
0+580									610,201	610,218	A 0,017					0,00	610,218	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	610,083	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	609,723	-0,360	3	
													0,35			5,21	609,723	0,000	4	
																5,21	609,723	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	610,083	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	610,070	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	609,995	-0,075	8	
																9,32	609,995	0,000	9	
																9,64	609,781	-0,214	10	
0+600									610,542	610,581	A 0,039					0,00	610,581	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	610,446	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	610,086	-0,360	3	
													0,35			5,21	610,086	0,000	4	
																5,21	610,086	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	610,446	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	610,433	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	610,358	-0,075	8	
																9,32	610,358	0,000	9	
																9,46	610,268	-0,091	10	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
0+620									611,072	611,067	C	0,005					0,00	611,067	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	610,932	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	610,572	-0,360	3	
														0,35			5,21	610,572	0,000	4	
																	5,21	610,572	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	610,932	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	610,919	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	610,844	-0,075	8	
																	9,82	610,844	0,000	9	
																	9,92	610,943	0,098	10	
0+640									611,644	611,675	A	0,031					0,00	611,675	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	611,540	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	611,180	-0,360	3	
														0,35			5,21	611,180	0,000	4	
																	5,21	611,180	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	611,540	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	611,527	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	611,452	-0,075	8	
																	9,82	611,452	0,000	9	
																	11,23	612,861	1,409	10	
0+660									612,317	612,357	A	0,040					0,00	612,357	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	612,222	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	611,862	-0,360	3	
														0,35			5,21	611,862	0,000	4	
																	5,21	611,862	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	612,222	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	612,209	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	612,134	-0,075	8	
																	9,82	612,134	0,000	9	
																	12,62	614,935	2,801	10	
0+680									613,049	613,040	C	0,009					0,00	613,040	0,000	1	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
														4,50	-3,00		4,50	612,905	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	612,545	-0,360	3	
														0,35			5,21	612,545	0,000	4	
																	5,21	612,545	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	612,905	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	612,892	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	612,817	-0,075	8	
																	9,82	612,817	0,000	9	
																	12,44	615,433	2,616	10	
0+700									613,742	613,723	C	0,019					0,00	613,723	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	613,588	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	613,228	-0,360	3	
														0,35			5,21	613,228	0,000	4	
																	5,21	613,228	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	613,588	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	613,575	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	613,500	-0,075	8	
																	9,82	613,500	0,000	9	
																	12,96	616,643	3,143	10	
0+720									614,409	614,406	C	0,003					0,00	614,406	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	614,271	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	613,911	-0,360	3	
														0,35			5,21	613,911	0,000	4	
																	5,21	613,911	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	614,271	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	614,258	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	614,183	-0,075	8	
																	9,82	614,183	0,000	9	
																	13,50	617,858	3,675	10	
0+740									615,044	615,074	A	0,030					0,00	615,074	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	614,939	-0,135	2	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													-0,360	0,36			4,86	614,579	-0,360	3	
														0,35			5,21	614,579	0,000	4	
																	5,21	614,579	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	614,939	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	614,926	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	614,851	-0,075	8	
																	9,82	614,851	0,000	9	
																	12,87	617,905	3,054	10	
0+760									615,637	615,609	C	0,028					0,00	615,609	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	615,474	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	615,114	-0,360	3	
														0,35			5,21	615,114	0,000	4	
																	5,21	615,114	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	615,474	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	615,461	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	615,386	-0,075	8	
																	9,82	615,386	0,000	9	
																	12,46	618,031	2,645	10	
0+780									616,021	615,987	C	0,034					0,00	615,987	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	615,852	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	615,492	-0,360	3	
														0,35			5,21	615,492	0,000	4	
																	5,21	615,492	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	615,852	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	615,839	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	615,764	-0,075	8	
																	9,82	615,764	0,000	9	
																	12,36	618,300	2,536	10	
0+800									616,265	616,207	C	0,058					0,00	616,207	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	616,072	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	615,712	-0,360	3	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,35			5,21	615,712	0,000	4	
																5,21	615,712	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	616,072	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	616,059	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	615,984	-0,075	8	
																9,82	615,984	0,000	9	
																12,35	618,514	2,530	10	
0+820									616,373	616,271	C 0,102					0,00	616,271	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	616,136	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	615,776	-0,360	3	
													0,35			5,21	615,776	0,000	4	
																5,21	615,776	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	616,136	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	616,123	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	616,048	-0,075	8	
																9,82	616,048	0,000	9	
																12,57	618,801	2,753	10	
0+840									616,126	616,176	A 0,050					0,00	616,176	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	616,041	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	615,681	-0,360	3	
													0,35			5,21	615,681	0,000	4	
																5,21	615,681	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	616,041	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	616,028	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	615,953	-0,075	8	
																9,82	615,953	0,000	9	
																12,92	619,050	3,097	10	
0+860									615,924	615,925	A 0,001					0,00	615,925	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	615,790	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	615,430	-0,360	3	
													0,35			5,21	615,430	0,000	4	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																5,21	615,430	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	615,790	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	615,777	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	615,702	-0,075	8	
																9,82	615,702	0,000	9	
																12,92	618,801	3,099	10	
0+880									615,538	615,516	C 0,022					0,00	615,516	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	615,381	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	615,021	-0,360	3	
													0,35			5,21	615,021	0,000	4	
																5,21	615,021	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	615,381	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	615,368	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	615,293	-0,075	8	
																9,82	615,293	0,000	9	
																12,64	618,115	2,822	10	
0+900									614,948	614,950	A 0,002					0,00	614,950	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	614,815	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	614,455	-0,360	3	
													0,35			5,21	614,455	0,000	4	
																5,21	614,455	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	614,815	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	614,802	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	614,727	-0,075	8	
																9,82	614,727	0,000	9	
																12,40	617,312	2,584	10	
0+920									614,227	614,227	A 0,000					0,00	614,227	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	614,092	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	613,732	-0,360	3	
													0,35			5,21	613,732	0,000	4	
																5,21	613,732	0,000	5	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
												0,360	0,36			5,57	614,092	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	614,079	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	614,004	-0,075	8	
																9,82	614,004	0,000	9	
																11,93	616,116	2,111	10	
0+940									613,411	613,415	A 0,004					0,00	613,415	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	613,280	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	612,920	-0,360	3	
													0,35			5,21	612,920	0,000	4	
																5,21	612,920	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	613,280	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	613,267	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	613,192	-0,075	8	
																9,82	613,192	0,000	9	
																11,09	614,458	1,266	10	
0+960									612,521	612,603	A 0,082					0,00	612,603	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	612,468	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	612,108	-0,360	3	
													0,35			5,21	612,108	0,000	4	
																5,21	612,108	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	612,468	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	612,455	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	612,380	-0,075	8	
																9,82	612,380	0,000	9	
																10,38	612,942	0,562	10	
0+980									611,787	611,792	A 0,005					0,00	611,792	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	611,657	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	611,297	-0,360	3	
													0,35			5,21	611,297	0,000	4	
																5,21	611,297	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	611,657	0,360	6	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,43	-3,00		6,00	611,644	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	611,569	-0,075	8	
																9,32	611,569	0,000	9	
																9,45	611,480	-0,089	10	
1+000									610,984	610,980	C 0,004					0,00	610,980	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	610,845	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	610,485	-0,360	3	
													0,35			5,21	610,485	0,000	4	
																5,21	610,485	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	610,845	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	610,832	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	610,757	-0,075	8	
																9,32	610,757	0,000	9	
																10,77	609,788	-0,969	10	
1+020									610,185	610,169	C 0,016					0,00	610,169	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	610,034	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	609,674	-0,360	3	
													0,35			5,21	609,674	0,000	4	
																5,21	609,674	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	610,034	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	610,021	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	609,946	-0,075	8	
																9,32	609,946	0,000	9	
																9,92	609,546	-0,400	10	
1+040									609,342	609,357	A 0,015					0,00	609,357	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	609,222	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	608,862	-0,360	3	
													0,35			5,21	608,862	0,000	4	
																5,21	608,862	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	609,222	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	609,209	-0,013	7	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													2,50	-3,00		8,50	609,134	-0,075	8	
																9,32	609,134	0,000	9	
																9,73	608,864	-0,270	10	
1+060									608,535	608,553	A 0,018					0,00	608,553	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	608,418	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	608,058	-0,360	3	
													0,35			5,21	608,058	0,000	4	
																5,21	608,058	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	608,418	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	608,405	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	608,330	-0,075	8	
																9,32	608,330	0,000	9	
																10,01	607,867	-0,463	10	
1+080									607,888	607,901	A 0,013					0,00	607,901	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	607,766	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	607,406	-0,360	3	
													0,35			5,21	607,406	0,000	4	
																5,21	607,406	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	607,766	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	607,753	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	607,678	-0,075	8	
																9,32	607,678	0,000	9	
																10,63	606,807	-0,872	10	
1+100									607,445	607,453	A 0,008					0,00	607,453	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	607,318	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	606,958	-0,360	3	
													0,35			5,21	606,958	0,000	4	
																5,21	606,958	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	607,318	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	607,305	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	607,230	-0,075	8	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																9,32	607,230	0,000	9	
																9,82	606,897	-0,333	10	
1+120									607,213	607,210	C 0,003					0,00	607,210	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	607,075	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	606,715	-0,360	3	
													0,35			5,21	606,715	0,000	4	
																5,21	606,715	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	607,075	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	607,062	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	606,987	-0,075	8	
																9,32	606,987	0,000	9	
																10,66	606,090	-0,897	10	
1+140									607,239	607,172	C 0,067					0,00	607,172	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	607,037	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	606,677	-0,360	3	
													0,35			5,21	606,677	0,000	4	
																5,21	606,677	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	607,037	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	607,024	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	606,949	-0,075	8	
																9,32	606,949	0,000	9	
																11,69	605,370	-1,579	10	
1+160									607,332	607,340	A 0,008					0,00	607,340	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	607,205	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	606,845	-0,360	3	
													0,35			5,21	606,845	0,000	4	
																5,21	606,845	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	607,205	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	607,192	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	607,117	-0,075	8	
																9,32	607,117	0,000	9	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																12,15	605,229	-1,888	10	
1+180									607,818	607,712 C	0,106					0,00	607,712	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	607,577	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	607,217	-0,360	3	
													0,35			5,21	607,217	0,000	4	
																5,21	607,217	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	607,577	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	607,564	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	607,489	-0,075	8	
																9,32	607,489	0,000	9	
																10,36	606,797	-0,692	10	
1+200									608,393	608,289 C	0,104					0,00	608,289	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	608,154	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	607,794	-0,360	3	
													0,35			5,21	607,794	0,000	4	
																5,21	607,794	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	608,154	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	608,141	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	608,066	-0,075	8	
																9,32	608,066	0,000	9	
																9,55	607,916	-0,150	10	
1+220									609,103	609,063 C	0,040					0,00	609,063	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	608,928	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	608,568	-0,360	3	
													0,35			5,21	608,568	0,000	4	
																5,21	608,568	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	608,928	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	608,915	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	608,840	-0,075	8	
																9,32	608,840	0,000	9	
																9,68	608,600	-0,240	10	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
1+240									609,887	609,890	A	0,003					0,00	609,890	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	609,755	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	609,395	-0,360	3	
														0,35			5,21	609,395	0,000	4	
																	5,21	609,395	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	609,755	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	609,742	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	609,667	-0,075	8	
																	9,82	609,667	0,000	9	
																	10,94	610,786	1,119	10	
1+260									610,715	610,718	A	0,003					0,00	610,718	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	610,583	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	610,223	-0,360	3	
														0,35			5,21	610,223	0,000	4	
																	5,21	610,223	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	610,583	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	610,570	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	610,495	-0,075	8	
																	9,82	610,495	0,000	9	
																	12,34	613,018	2,523	10	
1+280									611,546	611,545	C	0,001					0,00	611,545	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	611,410	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	611,050	-0,360	3	
														0,35			5,21	611,050	0,000	4	
																	5,21	611,050	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	611,410	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	611,397	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	611,322	-0,075	8	
																	9,82	611,322	0,000	9	
																	13,00	614,502	3,180	10	
1+300									612,234	612,258	A	0,024					0,00	612,258	0,000	1	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													4,50	-3,00		4,50	612,123	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	611,763	-0,360	3	
													0,35			5,21	611,763	0,000	4	
																5,21	611,763	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	612,123	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	612,110	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	612,035	-0,075	8	
																9,82	612,035	0,000	9	
																13,63	615,842	3,807	10	
1+320									612,763	612,780	A 0,017					0,00	612,780	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	612,645	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	612,285	-0,360	3	
													0,35			5,21	612,285	0,000	4	
																5,21	612,285	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	612,645	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	612,632	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	612,557	-0,075	8	
																9,82	612,557	0,000	9	
																12,81	615,545	2,987	10	
1+340									613,144	613,109	C 0,035					0,00	613,109	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	612,974	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	612,614	-0,360	3	
													0,35			5,21	612,614	0,000	4	
																5,21	612,614	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	612,974	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	612,961	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	612,886	-0,075	8	
																9,82	612,886	0,000	9	
																13,21	616,273	3,387	10	
1+360									613,268	613,247	C 0,021					0,00	613,247	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	613,112	-0,135	2	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													-0,360	0,36			4,86	612,752	-0,360	3	
														0,35			5,21	612,752	0,000	4	
																	5,21	612,752	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	613,112	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	613,099	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	613,024	-0,075	8	
																	9,82	613,024	0,000	9	
																	16,50	619,707	6,683	10	
1+380									613,384	613,192	C	0,192					0,00	613,192	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	613,057	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	612,697	-0,360	3	
														0,35			5,21	612,697	0,000	4	
																	5,21	612,697	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	613,057	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	613,044	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	612,969	-0,075	8	
																	9,82	612,969	0,000	9	
																	16,54	619,690	6,721	10	
1+400									613,093	612,946	C	0,147					0,00	612,946	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	612,811	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	612,451	-0,360	3	
														0,35			5,21	612,451	0,000	4	
																	5,21	612,451	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	612,811	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	612,798	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	612,723	-0,075	8	
																	9,82	612,723	0,000	9	
																	15,20	618,106	5,383	10	
1+420									612,522	612,508	C	0,014					0,00	612,508	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	612,373	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	612,013	-0,360	3	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,35			5,21	612,013	0,000	4	
																5,21	612,013	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	612,373	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	612,360	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	612,285	-0,075	8	
																9,82	612,285	0,000	9	
																12,90	615,365	3,080	10	
1+440									611,869	611,878	A 0,009					0,00	611,878	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	611,743	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	611,383	-0,360	3	
													0,35			5,21	611,383	0,000	4	
																5,21	611,383	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	611,743	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	611,730	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	611,655	-0,075	8	
																9,82	611,655	0,000	9	
																13,53	615,368	3,713	10	
1+460									611,061	611,090	A 0,029					0,00	611,090	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	610,955	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	610,595	-0,360	3	
													0,35			5,21	610,595	0,000	4	
																5,21	610,595	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	610,955	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	610,942	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	610,867	-0,075	8	
																9,82	610,867	0,000	9	
																10,74	611,787	0,920	10	
1+480									610,256	610,287	A 0,031					0,00	610,287	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	610,152	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	609,792	-0,360	3	
													0,35			5,21	609,792	0,000	4	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																5,21	609,792	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	610,152	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	610,139	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	610,064	-0,075	8	
																9,82	610,064	0,000	9	
																11,12	611,359	1,295	10	
1+500									609,471	609,483	A 0,012					0,00	609,483	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	609,348	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	608,988	-0,360	3	
													0,35			5,21	608,988	0,000	4	
																5,21	608,988	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	609,348	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	609,335	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	609,260	-0,075	8	
																9,82	609,260	0,000	9	
																11,35	610,792	1,532	10	
1+520									608,688	608,680	C 0,008					0,00	608,680	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	608,545	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	608,185	-0,360	3	
													0,35			5,21	608,185	0,000	4	
																5,21	608,185	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	608,545	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	608,532	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	608,457	-0,075	8	
																9,82	608,457	0,000	9	
																11,15	609,786	1,329	10	
1+540									607,920	607,876	C 0,044					0,00	607,876	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	607,741	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	607,381	-0,360	3	
													0,35			5,21	607,381	0,000	4	
																5,21	607,381	0,000	5	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,360	0,36			5,57	607,741	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	607,728	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	607,653	-0,075	8	
																	9,82	607,653	0,000	9	
																	10,29	608,123	0,470	10	
1+560									607,143	607,072	C	0,071					0,00	607,072	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	606,937	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	606,577	-0,360	3	
														0,35			5,21	606,577	0,000	4	
																	5,21	606,577	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	606,937	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	606,924	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	606,849	-0,075	8	
																	9,82	606,849	0,000	9	
																	10,05	607,082	0,233	10	
1+580									606,320	606,269	C	0,051					0,00	606,269	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	606,134	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	605,774	-0,360	3	
														0,35			5,21	605,774	0,000	4	
																	5,21	605,774	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	606,134	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	606,121	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	606,046	-0,075	8	
																	9,82	606,046	0,000	9	
																	10,34	606,564	0,518	10	
1+600									605,490	605,465	C	0,025					0,00	605,465	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	605,330	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	604,970	-0,360	3	
														0,35			5,21	604,970	0,000	4	
																	5,21	604,970	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	605,330	0,360	6	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,43	-3,00		6,00	605,317	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	605,242	-0,075	8	
																9,82	605,242	0,000	9	
																10,24	605,661	0,419	10	
1+620									604,673	604,662	C 0,011					0,00	604,662	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	604,527	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	604,167	-0,360	3	
													0,35			5,21	604,167	0,000	4	
																5,21	604,167	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	604,527	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	604,514	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	604,439	-0,075	8	
																9,82	604,439	0,000	9	
																10,06	604,677	0,238	10	
1+640									603,855	603,858	A 0,003					0,00	603,858	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	603,723	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	603,363	-0,360	3	
													0,35			5,21	603,363	0,000	4	
																5,21	603,363	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	603,723	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	603,710	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	603,635	-0,075	8	
																9,82	603,635	0,000	9	
																9,92	603,734	0,098	10	
1+660									603,098	603,055	C 0,043					0,00	603,055	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	602,920	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	602,560	-0,360	3	
													0,35			5,21	602,560	0,000	4	
																5,21	602,560	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	602,920	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	602,907	-0,013	7	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													2,50	-3,00		8,50	602,832	-0,075	8	
																9,82	602,832	0,000	9	
																9,89	602,898	0,065	10	
1+680									602,221	602,251	A 0,030					0,00	602,251	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	602,116	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	601,756	-0,360	3	
													0,35			5,21	601,756	0,000	4	
																5,21	601,756	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	602,116	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	602,103	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	602,028	-0,075	8	
																9,32	602,028	0,000	9	
																10,21	601,437	-0,591	10	
1+700									601,357	601,448	A 0,091					0,00	601,448	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	601,313	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	600,953	-0,360	3	
													0,35			5,21	600,953	0,000	4	
																5,21	600,953	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	601,313	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	601,300	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	601,225	-0,075	8	
																9,32	601,225	0,000	9	
																11,01	600,101	-1,125	10	
1+720									600,548	600,644	A 0,096					0,00	600,644	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	600,509	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	600,149	-0,360	3	
													0,35			5,21	600,149	0,000	4	
																5,21	600,149	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	600,509	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	600,496	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	600,421	-0,075	8	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																9,32	600,421	0,000	9	
																10,62	599,552	-0,869	10	
1+740									599,747	599,841	A 0,094					0,00	599,841	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	599,706	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	599,346	-0,360	3	
													0,35			5,21	599,346	0,000	4	
																5,21	599,346	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	599,706	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	599,693	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	599,618	-0,075	8	
																9,32	599,618	0,000	9	
																10,42	598,887	-0,731	10	
1+760									599,007	599,037	A 0,030					0,00	599,037	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	598,902	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	598,542	-0,360	3	
													0,35			5,21	598,542	0,000	4	
																5,21	598,542	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	598,902	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	598,889	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	598,814	-0,075	8	
																9,82	598,814	0,000	9	
																9,83	598,827	0,013	10	
1+780									598,236	598,234	C 0,002					0,00	598,234	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	598,099	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	597,739	-0,360	3	
													0,35			5,21	597,739	0,000	4	
																5,21	597,739	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	598,099	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	598,086	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	598,011	-0,075	8	
																9,82	598,011	0,000	9	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																10,47	598,665	0,654	10	
1+800									597,351	597,430	A 0,079					0,00	597,430	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	597,295	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	596,935	-0,360	3	
													0,35			5,21	596,935	0,000	4	
																5,21	596,935	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	597,295	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	597,282	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	597,207	-0,075	8	
																9,82	597,207	0,000	9	
																10,23	597,616	0,409	10	
1+820									596,456	596,627	A 0,171					0,00	596,627	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	596,492	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	596,132	-0,360	3	
													0,35			5,21	596,132	0,000	4	
																5,21	596,132	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	596,492	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	596,479	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	596,404	-0,075	8	
																9,32	596,404	0,000	9	
																10,22	595,802	-0,602	10	
1+840									595,765	595,898	A 0,133					0,00	595,898	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	595,763	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	595,403	-0,360	3	
													0,35			5,21	595,403	0,000	4	
																5,21	595,403	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	595,763	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	595,750	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	595,675	-0,075	8	
																9,32	595,675	0,000	9	
																13,10	593,153	-2,522	10	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
1+860									595,360	595,364	A	0,004					0,00	595,364	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	595,229	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	594,869	-0,360	3	
														0,35			5,21	594,869	0,000	4	
																	5,21	594,869	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	595,229	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	595,216	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	595,141	-0,075	8	
																	9,32	595,141	0,000	9	
																	15,01	591,343	-3,798	10	
1+880									595,009	595,025	A	0,016					0,00	595,025	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	594,890	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	594,530	-0,360	3	
														0,35			5,21	594,530	0,000	4	
																	5,21	594,530	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	594,890	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	594,877	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	594,802	-0,075	8	
																	9,32	594,802	0,000	9	
																	14,69	591,221	-3,581	10	
1+900									594,910	594,881	C	0,029					0,00	594,881	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	594,746	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	594,386	-0,360	3	
														0,35			5,21	594,386	0,000	4	
																	5,21	594,386	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	594,746	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	594,733	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	594,658	-0,075	8	
																	9,32	594,658	0,000	9	
																	13,99	591,541	-3,117	10	
1+920									594,948	594,933	C	0,015					0,00	594,933	0,000	1	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 211

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													4,50	-3,00		4,50	594,798	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	594,438	-0,360	3	
													0,35			5,21	594,438	0,000	4	
																5,21	594,438	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	594,798	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	594,785	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	594,710	-0,075	8	
																9,32	594,710	0,000	9	
																12,40	592,658	-2,052	10	
1+940									595,120	595,179	A 0,059					0,00	595,179	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	595,044	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	594,684	-0,360	3	
													0,35			5,21	594,684	0,000	4	
																5,21	594,684	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	595,044	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	595,031	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	594,956	-0,075	8	
																9,32	594,956	0,000	9	
																11,97	593,188	-1,769	10	
1+960									595,692	595,621	C 0,071					0,00	595,621	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	595,486	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	595,126	-0,360	3	
													0,35			5,21	595,126	0,000	4	
																5,21	595,126	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	595,486	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	595,473	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	595,398	-0,075	8	
																9,32	595,398	0,000	9	
																12,43	593,325	-2,073	10	
1+980									596,334	596,258	C 0,076					0,00	596,258	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	596,123	-0,135	2	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
												-0,360	0,36			4,86	595,763	-0,360	3	
													0,35			5,21	595,763	0,000	4	
																5,21	595,763	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	596,123	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	596,110	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	596,035	-0,075	8	
																9,32	596,035	0,000	9	
																9,92	595,638	-0,397	10	
2+000									597,248	597,090	C 0,158					0,00	597,090	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	596,955	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	596,595	-0,360	3	
													0,35			5,21	596,595	0,000	4	
																5,21	596,595	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	596,955	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	596,942	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	596,867	-0,075	8	
																9,32	596,867	0,000	9	
																9,32	596,867	0,000	10	
2+020									598,218	598,079	C 0,139					0,00	598,079	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	597,944	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	597,584	-0,360	3	
													0,35			5,21	597,584	0,000	4	
																5,21	597,584	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	597,944	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	597,931	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	597,856	-0,075	8	
																9,82	597,856	0,000	9	
																9,95	597,987	0,130	10	
2+040									599,086	599,082	C 0,004					0,00	599,082	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	598,947	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	598,587	-0,360	3	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,35			5,21	598,587	0,000	4	
																5,21	598,587	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	598,947	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	598,934	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	598,859	-0,075	8	
																9,82	598,859	0,000	9	
																9,83	598,855	-0,004	10	
2+060									600,093	600,084	C 0,009					0,00	600,084	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	599,949	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	599,589	-0,360	3	
													0,35			5,21	599,589	0,000	4	
																5,21	599,589	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	599,949	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	599,936	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	599,861	-0,075	8	
																9,82	599,861	0,000	9	
																9,99	600,034	0,173	10	
2+080									601,025	601,086	A 0,061					0,00	601,086	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	600,951	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	600,591	-0,360	3	
													0,35			5,21	600,591	0,000	4	
																5,21	600,591	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	600,951	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	600,938	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	600,863	-0,075	8	
																9,32	600,863	0,000	9	
																10,30	600,208	-0,655	10	
2+100									602,011	602,089	A 0,078					0,00	602,089	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	601,954	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	601,594	-0,360	3	
													0,35			5,21	601,594	0,000	4	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																5,21	601,594	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	601,954	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	601,941	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	601,866	-0,075	8	
																9,32	601,866	0,000	9	
																9,49	601,751	-0,115	10	
2+120									603,091	603,091	A 0,000					0,00	603,091	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	602,956	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	602,596	-0,360	3	
													0,35			5,21	602,596	0,000	4	
																5,21	602,596	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	602,956	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	602,943	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	602,868	-0,075	8	
																9,82	602,868	0,000	9	
																10,29	603,342	0,474	10	
2+140									604,051	604,093	A 0,042					0,00	604,093	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	603,958	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	603,598	-0,360	3	
													0,35			5,21	603,598	0,000	4	
																5,21	603,598	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	603,958	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	603,945	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	603,870	-0,075	8	
																9,82	603,870	0,000	9	
																11,01	605,061	1,191	10	
2+160									604,988	605,096	A 0,108					0,00	605,096	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	604,961	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	604,601	-0,360	3	
													0,35			5,21	604,601	0,000	4	
																5,21	604,601	0,000	5	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
												0,360	0,36			5,57	604,961	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	604,948	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	604,873	-0,075	8	
																9,82	604,873	0,000	9	
																11,97	607,020	2,147	10	
2+180									606,104	606,098	C 0,006					0,00	606,098	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	605,963	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	605,603	-0,360	3	
													0,35			5,21	605,603	0,000	4	
																5,21	605,603	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	605,963	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	605,950	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	605,875	-0,075	8	
																9,82	605,875	0,000	9	
																11,52	607,573	1,698	10	
2+200									606,984	607,100	A 0,116					0,00	607,100	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	606,965	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	606,605	-0,360	3	
													0,35			5,21	606,605	0,000	4	
																5,21	606,605	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	606,965	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	606,952	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	606,877	-0,075	8	
																9,82	606,877	0,000	9	
																10,25	607,303	0,426	10	
2+220									608,110	608,103	C 0,007					0,00	608,103	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	607,968	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	607,608	-0,360	3	
													0,35			5,21	607,608	0,000	4	
																5,21	607,608	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	607,968	0,360	6	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,43	-3,00		6,00	607,955	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	607,880	-0,075	8	
																9,32	607,880	0,000	9	
																9,75	607,594	-0,286	10	
2+240									609,103	609,105	A 0,002					0,00	609,105	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	608,970	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	608,610	-0,360	3	
													0,35			5,21	608,610	0,000	4	
																5,21	608,610	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	608,970	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	608,957	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	608,882	-0,075	8	
																9,32	608,882	0,000	9	
																9,64	608,669	-0,213	10	
2+260									609,938	610,113	A 0,175					0,00	610,113	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	609,978	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	609,618	-0,360	3	
													0,35			5,21	609,618	0,000	4	
																5,21	609,618	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	609,978	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	609,965	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	609,890	-0,075	8	
																9,32	609,890	0,000	9	
																9,86	609,528	-0,362	10	
2+280									610,976	611,161	A 0,185					0,00	611,161	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	611,026	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	610,666	-0,360	3	
													0,35			5,21	610,666	0,000	4	
																5,21	610,666	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	611,026	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	611,013	-0,013	7	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													2,50	-3,00		8,50	610,938	-0,075	8	
																9,32	610,938	0,000	9	
																12,53	608,795	-2,143	10	
2+300									612,251	612,256	A 0,005					0,00	612,256	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	612,121	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	611,761	-0,360	3	
													0,35			5,21	611,761	0,000	4	
																5,21	611,761	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	612,121	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	612,108	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	612,033	-0,075	8	
																9,32	612,033	0,000	9	
																13,14	609,486	-2,547	10	
2+320									613,431	613,396	C 0,035					0,00	613,396	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	613,261	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	612,901	-0,360	3	
													0,35			5,21	612,901	0,000	4	
																5,21	612,901	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	613,261	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	613,248	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	613,173	-0,075	8	
																9,32	613,173	0,000	9	
																10,59	612,324	-0,849	10	
2+340									614,634	614,582	C 0,052					0,00	614,582	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	614,447	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	614,087	-0,360	3	
													0,35			5,21	614,087	0,000	4	
																5,21	614,087	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	614,447	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	614,434	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	614,359	-0,075	8	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																9,32	614,359	0,000	9	
																10,21	613,768	-0,591	10	
2+360									615,869	615,815	C 0,054					0,00	615,815	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	615,680	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	615,320	-0,360	3	
													0,35			5,21	615,320	0,000	4	
																5,21	615,320	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	615,680	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	615,667	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	615,592	-0,075	8	
																9,32	615,592	0,000	9	
																10,74	614,643	-0,949	10	
2+380									617,129	617,093	C 0,036					0,00	617,093	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	616,958	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	616,598	-0,360	3	
													0,35			5,21	616,598	0,000	4	
																5,21	616,598	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	616,958	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	616,945	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	616,870	-0,075	8	
																9,32	616,870	0,000	9	
																11,07	615,705	-1,165	10	
2+400									618,395	618,417	A 0,022					0,00	618,417	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	618,282	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	617,922	-0,360	3	
													0,35			5,21	617,922	0,000	4	
																5,21	617,922	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	618,282	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	618,269	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	618,194	-0,075	8	
																9,32	618,194	0,000	9	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																11,50	616,743	-1,451	10	
2+420									619,775	619,787	A 0,012					0,00	619,787	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	619,652	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	619,292	-0,360	3	
													0,35			5,21	619,292	0,000	4	
																5,21	619,292	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	619,652	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	619,639	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	619,564	-0,075	8	
																9,32	619,564	0,000	9	
																10,69	618,652	-0,912	10	
2+440									621,215	621,180	C 0,035					0,00	621,180	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	621,045	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	620,685	-0,360	3	
													0,35			5,21	620,685	0,000	4	
																5,21	620,685	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	621,045	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	621,032	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	620,957	-0,075	8	
																9,32	620,957	0,000	9	
																10,47	620,188	-0,769	10	
2+460									622,548	622,574	A 0,026					0,00	622,574	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	622,439	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	622,079	-0,360	3	
													0,35			5,21	622,079	0,000	4	
																5,21	622,079	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	622,439	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	622,426	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	622,351	-0,075	8	
																9,32	622,351	0,000	9	
																10,20	621,765	-0,586	10	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
2+480									623,935	623,967	A	0,032					0,00	623,967	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	623,832	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	623,472	-0,360	3	
														0,35			5,21	623,472	0,000	4	
																	5,21	623,472	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	623,832	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	623,819	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	623,744	-0,075	8	
																	9,32	623,744	0,000	9	
																	10,50	622,956	-0,788	10	
2+500									625,333	625,342	A	0,009					0,00	625,342	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	625,207	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	624,847	-0,360	3	
														0,35			5,21	624,847	0,000	4	
																	5,21	624,847	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	625,207	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	625,194	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	625,119	-0,075	8	
																	9,32	625,119	0,000	9	
																	9,58	624,947	-0,172	10	
2+520									626,591	626,568	C	0,023					0,00	626,568	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	626,433	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	626,073	-0,360	3	
														0,35			5,21	626,073	0,000	4	
																	5,21	626,073	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	626,433	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	626,420	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	626,345	-0,075	8	
																	9,82	626,345	0,000	9	
																	9,88	626,604	0,259	10	
2+540									627,705	627,614	C	0,091					0,00	627,614	0,000	1	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													4,50	-3,00		4,50	627,479	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	627,119	-0,360	3	
													0,35			5,21	627,119	0,000	4	
																5,21	627,119	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	627,479	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	627,466	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	627,391	-0,075	8	
																9,82	627,391	0,000	9	
																10,29	629,284	1,893	10	
2+560									628,596	628,482	C 0,114					0,00	628,482	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	628,347	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	627,987	-0,360	3	
													0,35			5,21	627,987	0,000	4	
																5,21	627,987	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	628,347	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	628,334	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	628,259	-0,075	8	
																9,82	628,259	0,000	9	
																9,97	628,870	0,610	10	
2+580									629,233	629,171	C 0,062					0,00	629,171	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	629,036	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	628,676	-0,360	3	
													0,35			5,21	628,676	0,000	4	
																5,21	628,676	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	629,036	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	629,023	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	628,948	-0,075	8	
																9,82	628,948	0,000	9	
																9,89	629,235	0,287	10	
2+600									629,658	629,682	A 0,024					0,00	629,682	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	629,547	-0,135	2	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													-0,360	0,36			4,86	629,187	-0,360	3	
														0,35			5,21	629,187	0,000	4	
																	5,21	629,187	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	629,547	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	629,534	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	629,459	-0,075	8	
																	9,32	629,459	0,000	9	
																	9,51	629,335	-0,125	10	
2+620									630,029	630,014	C	0,015					0,00	630,014	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	629,879	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	629,519	-0,360	3	
														0,35			5,21	629,519	0,000	4	
																	5,21	629,519	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	629,879	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	629,866	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	629,791	-0,075	8	
																	9,32	629,791	0,000	9	
																	10,21	629,197	-0,594	10	
2+640									630,099	630,167	A	0,068					0,00	630,167	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	630,032	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	629,672	-0,360	3	
														0,35			5,21	629,672	0,000	4	
																	5,21	629,672	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	630,032	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	630,019	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	629,944	-0,075	8	
																	9,32	629,944	0,000	9	
																	10,72	629,009	-0,935	10	
2+660									630,076	630,142	A	0,066					0,00	630,142	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	630,007	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	629,647	-0,360	3	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,35			5,21	629,647	0,000	4	
																5,21	629,647	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	630,007	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	629,994	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	629,919	-0,075	8	
																9,32	629,919	0,000	9	
																11,30	628,599	-1,320	10	
2+680									629,956	629,956	A 0,000					0,00	629,956	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	629,821	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	629,461	-0,360	3	
													0,35			5,21	629,461	0,000	4	
																5,21	629,461	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	629,821	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	629,808	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	629,733	-0,075	8	
																9,32	629,733	0,000	9	
																14,32	626,400	-3,333	10	
2+700									629,740	629,742	A 0,002					0,00	629,742	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	629,607	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	629,247	-0,360	3	
													0,35			5,21	629,247	0,000	4	
																5,21	629,247	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	629,607	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	629,594	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	629,519	-0,075	8	
																9,32	629,519	0,000	9	
																10,18	628,945	-0,574	10	
2+720									629,527	629,528	A 0,001					0,00	629,528	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	629,393	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	629,033	-0,360	3	
													0,35			5,21	629,033	0,000	4	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																5,21	629,033	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	629,393	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	629,380	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	629,305	-0,075	8	
																9,32	629,305	0,000	9	
																10,61	628,442	-0,863	10	
2+740									629,329	629,314	C 0,015					0,00	629,314	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	629,179	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	628,819	-0,360	3	
													0,35			5,21	628,819	0,000	4	
																5,21	628,819	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	629,179	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	629,166	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	629,091	-0,075	8	
																9,32	629,091	0,000	9	
																10,46	628,331	-0,760	10	
2+760									629,009	629,120	A 0,111					0,00	629,120	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	628,985	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	628,625	-0,360	3	
													0,35			5,21	628,625	0,000	4	
																5,21	628,625	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	628,985	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	628,972	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	628,897	-0,075	8	
																9,32	628,897	0,000	9	
																10,18	628,322	-0,575	10	
2+780									628,944	628,966	A 0,022					0,00	628,966	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	628,831	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	628,471	-0,360	3	
													0,35			5,21	628,471	0,000	4	
																5,21	628,471	0,000	5	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 225

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
												0,360	0,36			5,57	628,831	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	628,818	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	628,743	-0,075	8	
																9,32	628,743	0,000	9	
																10,62	627,874	-0,869	10	
2+800									628,844	628,852	A 0,008					0,00	628,852	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	628,717	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	628,357	-0,360	3	
													0,35			5,21	628,357	0,000	4	
																5,21	628,357	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	628,717	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	628,704	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	628,629	-0,075	8	
																9,32	628,629	0,000	9	
																11,24	627,348	-1,281	10	
2+820									628,756	628,758	A 0,002					0,00	628,758	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	628,623	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	628,263	-0,360	3	
													0,35			5,21	628,263	0,000	4	
																5,21	628,263	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	628,623	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	628,610	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	628,535	-0,075	8	
																9,32	628,535	0,000	9	
																12,41	626,475	-2,060	10	
2+840									628,574	628,664	A 0,090					0,00	628,664	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	628,529	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	628,169	-0,360	3	
													0,35			5,21	628,169	0,000	4	
																5,21	628,169	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	628,529	0,360	6	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
														0,43	-3,00		6,00	628,516	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	628,441	-0,075	8	
																	9,32	628,441	0,000	9	
																	12,82	626,106	-2,335	10	
2+860									628,583	628,570	C	0,013					0,00	628,570	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	628,435	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	628,075	-0,360	3	
														0,35			5,21	628,075	0,000	4	
																	5,21	628,075	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	628,435	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	628,422	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	628,347	-0,075	8	
																	9,32	628,347	0,000	9	
																	13,56	625,521	-2,826	10	
2+880									628,476	628,476	A	0,000					0,00	628,476	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	628,341	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	627,981	-0,360	3	
														0,35			5,21	627,981	0,000	4	
																	5,21	627,981	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	628,341	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	628,328	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	628,253	-0,075	8	
																	9,32	628,253	0,000	9	
																	11,06	627,091	-1,163	10	
2+900									628,316	628,349	A	0,033					0,00	628,349	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	628,214	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	627,854	-0,360	3	
														0,35			5,21	627,854	0,000	4	
																	5,21	627,854	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	628,214	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	628,201	-0,013	7	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													2,50	-3,00		8,50	628,126	-0,075	8	
																9,32	628,126	0,000	9	
																9,85	627,771	-0,355	10	
2+920									628,091	628,146	A 0,055					0,00	628,146	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	628,011	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	627,651	-0,360	3	
													0,35			5,21	627,651	0,000	4	
																5,21	627,651	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	628,011	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	627,998	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	627,923	-0,075	8	
																9,32	627,923	0,000	9	
																9,83	627,585	-0,338	10	
2+940									627,806	627,868	A 0,062					0,00	627,868	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	627,733	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	627,373	-0,360	3	
													0,35			5,21	627,373	0,000	4	
																5,21	627,373	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	627,733	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	627,720	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	627,645	-0,075	8	
																9,82	627,645	0,000	9	
																10,62	628,447	0,802	10	
2+960									627,508	627,514	A 0,006					0,00	627,514	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	627,379	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	627,019	-0,360	3	
													0,35			5,21	627,019	0,000	4	
																5,21	627,019	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	627,379	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	627,366	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	627,291	-0,075	8	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																9,82	627,291	0,000	9	
																10,84	628,311	1,020	10	
2+980									627,122	627,084	C 0,038					0,00	627,084	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	626,949	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	626,589	-0,360	3	
													0,35			5,21	626,589	0,000	4	
																5,21	626,589	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	626,949	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	626,936	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	626,861	-0,075	8	
																9,82	626,861	0,000	9	
																10,93	627,971	1,109	10	
3+000									626,617	626,579	C 0,038					0,00	626,579	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	626,444	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	626,084	-0,360	3	
													0,35			5,21	626,084	0,000	4	
																5,21	626,084	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	626,444	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	626,431	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	626,356	-0,075	8	
																9,82	626,356	0,000	9	
																10,06	626,592	0,236	10	
3+020									625,988	625,997	A 0,009					0,00	625,997	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	625,862	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	625,502	-0,360	3	
													0,35			5,21	625,502	0,000	4	
																5,21	625,502	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	625,862	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	625,849	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	625,774	-0,075	8	
																9,82	625,774	0,000	9	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																10,12	626,076	0,302	10	
3+040									625,333	625,340	A 0,007					0,00	625,340	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	625,205	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	624,845	-0,360	3	
													0,35			5,21	624,845	0,000	4	
																5,21	624,845	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	625,205	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	625,192	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	625,117	-0,075	8	
																9,32	625,117	0,000	9	
																9,48	625,013	-0,104	10	
3+060									624,649	624,641	C 0,008					0,00	624,641	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	624,506	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	624,146	-0,360	3	
													0,35			5,21	624,146	0,000	4	
																5,21	624,146	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	624,506	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	624,493	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	624,418	-0,075	8	
																9,32	624,418	0,000	9	
																13,09	621,900	-2,518	10	
3+080									623,969	623,941	C 0,028					0,00	623,941	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	623,806	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	623,446	-0,360	3	
													0,35			5,21	623,446	0,000	4	
																5,21	623,446	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	623,806	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	623,793	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	623,718	-0,075	8	
																9,32	623,718	0,000	9	
																14,55	620,231	-3,487	10	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
3+100									623,278	623,241 C	0,037					0,00	623,241	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	623,106	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	622,746	-0,360	3	
													0,35			5,21	622,746	0,000	4	
																5,21	622,746	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	623,106	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	623,093	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	623,018	-0,075	8	
																9,32	623,018	0,000	9	
																17,83	617,343	-5,676	10	
3+120									622,575	622,542 C	0,033					0,00	622,542	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	622,407	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	622,047	-0,360	3	
													0,35			5,21	622,047	0,000	4	
																5,21	622,047	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	622,407	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	622,394	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	622,319	-0,075	8	
																9,32	622,319	0,000	9	
																16,79	617,335	-4,984	10	
3+140									621,879	621,842 C	0,037					0,00	621,842	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	621,707	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	621,347	-0,360	3	
													0,35			5,21	621,347	0,000	4	
																5,21	621,347	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	621,707	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	621,694	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	621,619	-0,075	8	
																9,32	621,619	0,000	9	
																13,48	618,844	-2,775	10	
3+160									621,170	621,142 C	0,028					0,00	621,142	0,000	1	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 231

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													4,50	-3,00		4,50	621,007	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	620,647	-0,360	3	
													0,35			5,21	620,647	0,000	4	
																5,21	620,647	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	621,007	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	620,994	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	620,919	-0,075	8	
																9,32	620,919	0,000	9	
																9,34	620,908	-0,011	10	
3+180									620,431	620,443	A 0,012					0,00	620,443	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	620,308	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	619,948	-0,360	3	
													0,35			5,21	619,948	0,000	4	
																5,21	619,948	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	620,308	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	620,295	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	620,220	-0,075	8	
																9,32	620,220	0,000	9	
																9,47	620,117	-0,103	10	
3+200									619,773	619,743	C 0,030					0,00	619,743	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	619,608	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	619,248	-0,360	3	
													0,35			5,21	619,248	0,000	4	
																5,21	619,248	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	619,608	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	619,595	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	619,520	-0,075	8	
																9,32	619,520	0,000	9	
																9,82	619,189	-0,331	10	
3+220									619,055	619,043	C 0,012					0,00	619,043	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	618,908	-0,135	2	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													4,50	-3,00		4,50	621,007	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	620,647	-0,360	3	
													0,35			5,21	620,647	0,000	4	
																5,21	620,647	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	621,007	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	620,994	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	620,919	-0,075	8	
																9,32	620,919	0,000	9	
																9,34	620,908	-0,011	10	
3+180									620,431	620,443	A 0,012					0,00	620,443	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	620,308	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	619,948	-0,360	3	
													0,35			5,21	619,948	0,000	4	
																5,21	619,948	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	620,308	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	620,295	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	620,220	-0,075	8	
																9,32	620,220	0,000	9	
																9,47	620,117	-0,103	10	
3+200									619,773	619,743	C 0,030					0,00	619,743	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	619,608	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	619,248	-0,360	3	
													0,35			5,21	619,248	0,000	4	
																5,21	619,248	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	619,608	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	619,595	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	619,520	-0,075	8	
																9,32	619,520	0,000	9	
																9,82	619,189	-0,331	10	
3+220									619,055	619,043	C 0,012					0,00	619,043	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	618,908	-0,135	2	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													-0,360	0,36			4,86	618,548	-0,360	3	
														0,35			5,21	618,548	0,000	4	
																	5,21	618,548	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	618,908	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	618,895	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	618,820	-0,075	8	
																	9,32	618,820	0,000	9	
																	14,33	615,477	-3,343	10	
3+240									618,362	618,343	C	0,019					0,00	618,343	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	618,208	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	617,848	-0,360	3	
														0,35			5,21	617,848	0,000	4	
																	5,21	617,848	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	618,208	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	618,195	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	618,120	-0,075	8	
																	9,32	618,120	0,000	9	
																	13,14	615,570	-2,550	10	
3+260									617,638	617,644	A	0,006					0,00	617,644	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	617,509	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	617,149	-0,360	3	
														0,35			5,21	617,149	0,000	4	
																	5,21	617,149	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	617,509	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	617,496	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	617,421	-0,075	8	
																	9,32	617,421	0,000	9	
																	13,84	614,405	-3,016	10	
3+280									616,926	616,944	A	0,018					0,00	616,944	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	616,809	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	616,449	-0,360	3	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,35			5,21	616,449	0,000	4	
																5,21	616,449	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	616,809	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	616,796	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	616,721	-0,075	8	
																9,32	616,721	0,000	9	
																12,27	614,754	-1,967	10	
3+300									616,233	616,244	A 0,011					0,00	616,244	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	616,109	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	615,749	-0,360	3	
													0,35			5,21	615,749	0,000	4	
																5,21	615,749	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	616,109	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	616,096	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	616,021	-0,075	8	
																9,32	616,021	0,000	9	
																11,37	614,654	-1,367	10	
3+320									615,540	615,544	A 0,004					0,00	615,544	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	615,409	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	615,049	-0,360	3	
													0,35			5,21	615,049	0,000	4	
																5,21	615,049	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	615,409	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	615,396	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	615,321	-0,075	8	
																9,32	615,321	0,000	9	
																11,12	614,119	-1,202	10	
3+340									614,827	614,835	A 0,008					0,00	614,835	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	614,700	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	614,340	-0,360	3	
													0,35			5,21	614,340	0,000	4	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																5,21	614,340	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	614,700	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	614,687	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	614,612	-0,075	8	
																9,32	614,612	0,000	9	
																11,47	613,175	-1,437	10	
3+360									614,099	614,114	A 0,015					0,00	614,114	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	613,979	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	613,619	-0,360	3	
													0,35			5,21	613,619	0,000	4	
																5,21	613,619	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	613,979	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	613,966	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	613,891	-0,075	8	
																9,32	613,891	0,000	9	
																11,23	612,618	-1,273	10	
3+380									613,387	613,380	C 0,007					0,00	613,380	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	613,245	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	612,885	-0,360	3	
													0,35			5,21	612,885	0,000	4	
																5,21	612,885	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	613,245	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	613,232	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	613,157	-0,075	8	
																9,32	613,157	0,000	9	
																12,23	611,217	-1,940	10	
3+400									612,631	612,633	A 0,002					0,00	612,633	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	612,498	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	612,138	-0,360	3	
													0,35			5,21	612,138	0,000	4	
																5,21	612,138	0,000	5	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
												0,360	0,36			5,57	612,498	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	612,485	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	612,410	-0,075	8	
																9,32	612,410	0,000	9	
																12,69	610,162	-2,248	10	
3+420									611,891	611,874	C 0,017					0,00	611,874	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	611,739	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	611,379	-0,360	3	
													0,35			5,21	611,379	0,000	4	
																5,21	611,379	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	611,739	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	611,726	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	611,651	-0,075	8	
																9,32	611,651	0,000	9	
																12,13	609,775	-1,876	10	
3+440									611,100	611,103	A 0,003					0,00	611,103	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	610,968	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	610,608	-0,360	3	
													0,35			5,21	610,608	0,000	4	
																5,21	610,608	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	610,968	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	610,955	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	610,880	-0,075	8	
																9,32	610,880	0,000	9	
																10,95	609,795	-1,085	10	
3+460									610,296	610,319	A 0,023					0,00	610,319	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	610,184	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	609,824	-0,360	3	
													0,35			5,21	609,824	0,000	4	
																5,21	609,824	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	610,184	0,360	6	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,43	-3,00		6,00	610,171	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	610,096	-0,075	8	
																9,32	610,096	0,000	9	
																10,00	609,646	-0,451	10	
3+480									609,502	609,532	A 0,030					0,00	609,532	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	609,397	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	609,037	-0,360	3	
													0,35			5,21	609,037	0,000	4	
																5,21	609,037	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	609,397	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	609,384	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	609,309	-0,075	8	
																9,82	609,309	0,000	9	
																10,29	609,778	0,469	10	
3+500									608,732	608,756	A 0,024					0,00	608,756	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	608,621	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	608,261	-0,360	3	
													0,35			5,21	608,261	0,000	4	
																5,21	608,261	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	608,621	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	608,608	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	608,533	-0,075	8	
																9,32	608,533	0,000	9	
																9,56	608,370	-0,163	10	
3+520									608,094	608,093	C 0,001					0,00	608,093	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	607,958	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	607,598	-0,360	3	
													0,35			5,21	607,598	0,000	4	
																5,21	607,598	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	607,958	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	607,945	-0,013	7	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
														2,50	-3,00		8,50	607,870	-0,075	8	
																	9,32	607,870	0,000	9	
																	9,54	607,723	-0,147	10	
3+540									607,618	607,567	C	0,051					0,00	607,567	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	607,432	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	607,072	-0,360	3	
														0,35			5,21	607,072	0,000	4	
																	5,21	607,072	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	607,432	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	607,419	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	607,344	-0,075	8	
																	9,32	607,344	0,000	9	
																	9,47	607,244	-0,100	10	
3+560									607,217	607,180	C	0,037					0,00	607,180	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	607,045	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	606,685	-0,360	3	
														0,35			5,21	606,685	0,000	4	
																	5,21	606,685	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	607,045	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	607,032	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	606,957	-0,075	8	
																	9,32	606,957	0,000	9	
																	9,89	606,574	-0,383	10	
3+580									606,967	606,930	C	0,037					0,00	606,930	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	606,795	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	606,435	-0,360	3	
														0,35			5,21	606,435	0,000	4	
																	5,21	606,435	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	606,795	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	606,782	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	606,707	-0,075	8	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																9,32	606,707	0,000	9	
																10,84	605,693	-1,014	10	
3+600									606,835	606,818	C 0,017					0,00	606,818	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	606,683	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	606,323	-0,360	3	
													0,35			5,21	606,323	0,000	4	
																5,21	606,323	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	606,683	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	606,670	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	606,595	-0,075	8	
																9,32	606,595	0,000	9	
																9,70	606,338	-0,257	10	
3+620									606,841	606,844	A 0,003					0,00	606,844	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	606,709	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	606,349	-0,360	3	
													0,35			5,21	606,349	0,000	4	
																5,21	606,349	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	606,709	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	606,696	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	606,621	-0,075	8	
																9,32	606,621	0,000	9	
																10,94	605,543	-1,078	10	
3+640									606,984	607,008	A 0,024					0,00	607,008	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	606,873	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	606,513	-0,360	3	
													0,35			5,21	606,513	0,000	4	
																5,21	606,513	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	606,873	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	606,860	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	606,785	-0,075	8	
																9,32	606,785	0,000	9	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																11,29	605,474	-1,311	10	
3+660									607,315	607,309	C 0,006					0,00	607,309	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	607,174	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	606,814	-0,360	3	
													0,35			5,21	606,814	0,000	4	
																5,21	606,814	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	607,174	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	607,161	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	607,086	-0,075	8	
																9,32	607,086	0,000	9	
																12,12	605,218	-1,868	10	
3+680									607,756	607,749	C 0,007					0,00	607,749	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	607,614	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	607,254	-0,360	3	
													0,35			5,21	607,254	0,000	4	
																5,21	607,254	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	607,614	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	607,601	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	607,526	-0,075	8	
																9,32	607,526	0,000	9	
																10,48	606,756	-0,771	10	
3+700									608,303	608,326	A 0,023					0,00	608,326	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	608,191	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	607,831	-0,360	3	
													0,35			5,21	607,831	0,000	4	
																5,21	607,831	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	608,191	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	608,178	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	608,103	-0,075	8	
																9,32	608,103	0,000	9	
																9,77	607,804	-0,299	10	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
3+720									608,873	608,986	A	0,113					0,00	608,986	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	608,851	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	608,491	-0,360	3	
														0,35			5,21	608,491	0,000	4	
																	5,21	608,491	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	608,851	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	608,838	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	608,763	-0,075	8	
																	9,82	608,763	0,000	9	
																	10,04	608,985	0,222	10	
3+740									609,646	609,646	A	0,000					0,00	609,646	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	609,511	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	609,151	-0,360	3	
														0,35			5,21	609,151	0,000	4	
																	5,21	609,151	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	609,511	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	609,498	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	609,423	-0,075	8	
																	9,82	609,423	0,000	9	
																	10,33	609,935	0,512	10	
3+760									610,306	610,307	A	0,001					0,00	610,307	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	610,172	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	609,812	-0,360	3	
														0,35			5,21	609,812	0,000	4	
																	5,21	609,812	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	610,172	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	610,159	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	610,084	-0,075	8	
																	9,82	610,084	0,000	9	
																	10,77	611,029	0,945	10	
3+780									610,964	610,961	C	0,003					0,00	610,961	0,000	1	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
														4,50	-3,00		4,50	610,826	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	610,466	-0,360	3	
														0,35			5,21	610,466	0,000	4	
																	5,21	610,466	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	610,826	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	610,813	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	610,738	-0,075	8	
																	9,82	610,738	0,000	9	
																	11,62	612,535	1,796	10	
3+800									611,560	611,505	C	0,055					0,00	611,505	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	611,370	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	611,010	-0,360	3	
														0,35			5,21	611,010	0,000	4	
																	5,21	611,010	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	611,370	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	611,357	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	611,282	-0,075	8	
																	9,82	611,282	0,000	9	
																	12,52	613,984	2,702	10	
3+820									611,977	611,903	C	0,074					0,00	611,903	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	611,768	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	611,408	-0,360	3	
														0,35			5,21	611,408	0,000	4	
																	5,21	611,408	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	611,768	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	611,755	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	611,680	-0,075	8	
																	9,82	611,680	0,000	9	
																	13,28	615,137	3,457	10	
3+840									612,119	612,154	A	0,035					0,00	612,154	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	612,019	-0,135	2	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													-0,360	0,36			4,86	611,659	-0,360	3	
														0,35			5,21	611,659	0,000	4	
																	5,21	611,659	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	612,019	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	612,006	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	611,931	-0,075	8	
																	9,82	611,931	0,000	9	
																	14,59	616,700	4,769	10	
3+860									612,296	612,260	C	0,036					0,00	612,260	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	612,125	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	611,765	-0,360	3	
														0,35			5,21	611,765	0,000	4	
																	5,21	611,765	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	612,125	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	612,112	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	612,037	-0,075	8	
																	9,82	612,037	0,000	9	
																	14,09	616,310	4,273	10	
3+880									612,214	612,220	A	0,006					0,00	612,220	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	612,085	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	611,725	-0,360	3	
														0,35			5,21	611,725	0,000	4	
																	5,21	611,725	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	612,085	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	612,072	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	611,997	-0,075	8	
																	9,82	611,997	0,000	9	
																	11,78	613,956	1,959	10	
3+900									611,997	612,033	A	0,036					0,00	612,033	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	611,898	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	611,538	-0,360	3	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,35			5,21	611,538	0,000	4	
																5,21	611,538	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	611,898	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	611,885	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	611,810	-0,075	8	
																9,82	611,810	0,000	9	
																10,40	612,393	0,583	10	
3+920									611,688	611,700	A 0,012					0,00	611,700	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	611,565	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	611,205	-0,360	3	
													0,35			5,21	611,205	0,000	4	
																5,21	611,205	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	611,565	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	611,552	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	611,477	-0,075	8	
																9,82	611,477	0,000	9	
																10,72	612,380	0,902	10	
3+940									611,270	611,302	A 0,032					0,00	611,302	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	611,167	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	610,807	-0,360	3	
													0,35			5,21	610,807	0,000	4	
																5,21	610,807	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	611,167	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	611,154	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	611,079	-0,075	8	
																9,82	611,079	0,000	9	
																11,49	612,745	1,666	10	
3+960									610,899	610,903	A 0,004					0,00	610,903	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	610,768	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	610,408	-0,360	3	
													0,35			5,21	610,408	0,000	4	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																5,21	610,408	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	610,768	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	610,755	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	610,680	-0,075	8	
																9,82	610,680	0,000	9	
																11,92	612,776	2,096	10	
3+980									610,504	610,504	A 0,000					0,00	610,504	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	610,369	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	610,009	-0,360	3	
													0,35			5,21	610,009	0,000	4	
																5,21	610,009	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	610,369	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	610,356	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	610,281	-0,075	8	
																9,82	610,281	0,000	9	
																10,93	611,389	1,107	10	
4+000									610,080	610,160	A 0,080					0,00	610,160	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	610,025	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	609,665	-0,360	3	
													0,35			5,21	609,665	0,000	4	
																5,21	609,665	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	610,025	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	610,012	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	609,937	-0,075	8	
																9,82	609,937	0,000	9	
																10,16	610,275	0,338	10	
4+020									609,920	609,948	A 0,028					0,00	609,948	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	609,813	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	609,453	-0,360	3	
													0,35			5,21	609,453	0,000	4	
																5,21	609,453	0,000	5	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
												0,360	0,36			5,57	609,813	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	609,800	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	609,725	-0,075	8	
																9,32	609,725	0,000	9	
																9,74	609,444	-0,281	10	
4+040									609,874	609,866	C 0,008					0,00	609,866	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	609,731	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	609,371	-0,360	3	
													0,35			5,21	609,371	0,000	4	
																5,21	609,371	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	609,731	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	609,718	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	609,643	-0,075	8	
																9,32	609,643	0,000	9	
																9,88	609,269	-0,374	10	
4+060									609,902	609,917	A 0,015					0,00	609,917	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	609,782	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	609,422	-0,360	3	
													0,35			5,21	609,422	0,000	4	
																5,21	609,422	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	609,782	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	609,769	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	609,694	-0,075	8	
																9,82	609,694	0,000	9	
																10,12	609,997	0,302	10	
4+080									610,021	610,044	A 0,023					0,00	610,044	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	609,909	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	609,549	-0,360	3	
													0,35			5,21	609,549	0,000	4	
																5,21	609,549	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	609,909	0,360	6	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,43	-3,00		6,00	609,896	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	609,821	-0,075	8	
																9,82	609,821	0,000	9	
																10,50	610,498	0,677	10	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

246

ALDEIA BANANEIRAS (Segmento 02)

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
0+000									649,618	649,618 A	0,000					0,00	649,618	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	649,483	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	649,123	-0,360	3	
													0,35			5,21	649,123	0,000	4	
																5,21	649,123	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	649,483	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	649,470	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	649,395	-0,075	8	
																9,32	649,370	-0,025	9	
																9,60	649,182	-0,188	10	
0+020									650,386	650,385 C	0,001					0,00	650,385	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	650,250	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	649,890	-0,360	3	
													0,35			5,21	649,890	0,000	4	
																5,21	649,890	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	650,250	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	650,237	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	650,162	-0,075	8	
																9,32	650,138	-0,025	9	
																9,60	649,950	-0,187	10	
0+040									651,107	651,097 C	0,010					0,00	651,097	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	650,962	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	650,602	-0,360	3	
													0,35			5,21	650,602	0,000	4	
																5,21	650,602	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	650,962	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	650,949	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	650,874	-0,075	8	
																9,32	650,849	-0,025	9	
																9,90	650,465	-0,385	10	
0+060									651,735	651,718 C	0,017					0,00	651,718	0,000	1	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													4,50	-3,00		4,50	651,583	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	651,223	-0,360	3	
													0,35			5,21	651,223	0,000	4	
																5,21	651,223	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	651,583	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	651,570	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	651,495	-0,075	8	
																9,32	651,471	-0,025	9	
																9,68	651,228	-0,243	10	
0+080									652,280	652,248	C 0,032					0,00	652,248	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	652,113	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	651,753	-0,360	3	
													0,35			5,21	651,753	0,000	4	
																5,21	651,753	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	652,113	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	652,100	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	652,025	-0,075	8	
																9,32	652,000	-0,025	9	
																10,31	651,343	-0,657	10	
0+100									652,731	652,686	C 0,045					0,00	652,686	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	652,551	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	652,191	-0,360	3	
													0,35			5,21	652,191	0,000	4	
																5,21	652,191	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	652,551	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	652,538	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	652,463	-0,075	8	
																9,32	652,438	-0,025	9	
																10,85	651,418	-1,021	10	
0+120									653,051	653,034	C 0,017					0,00	653,034	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	652,899	-0,135	2	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
												-0,360	0,36			4,86	652,539	-0,360	3	
													0,35			5,21	652,539	0,000	4	
																5,21	652,539	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	652,899	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	652,886	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	652,811	-0,075	8	
																9,32	652,786	-0,025	9	
																11,13	651,579	-1,207	10	
0+140									653,286	653,289	A 0,003					0,00	653,289	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	653,154	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	652,794	-0,360	3	
													0,35			5,21	652,794	0,000	4	
																5,21	652,794	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	653,154	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	653,141	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	653,066	-0,075	8	
																9,32	653,042	-0,025	9	
																11,23	651,767	-1,274	10	
0+160									653,443	653,454	A 0,011					0,00	653,454	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	653,319	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	652,959	-0,360	3	
													0,35			5,21	652,959	0,000	4	
																5,21	652,959	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	653,319	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	653,306	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	653,231	-0,075	8	
																9,32	653,206	-0,025	9	
																11,25	651,921	-1,285	10	
0+180									653,550	653,527	C 0,023					0,00	653,527	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	653,392	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	653,032	-0,360	3	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,35			5,21	653,032	0,000	4	
																5,21	653,032	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	653,392	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	653,379	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	653,304	-0,075	8	
																9,32	653,279	-0,025	9	
																10,05	652,791	-0,488	10	
0+200									653,534	653,509	C 0,025					0,00	653,509	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	653,374	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	653,014	-0,360	3	
													0,35			5,21	653,014	0,000	4	
																5,21	653,014	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	653,374	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	653,361	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	653,286	-0,075	8	
																9,32	653,261	-0,025	9	
																11,30	651,940	-1,321	10	
0+220									653,391	653,400	A 0,009					0,00	653,400	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	653,265	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	652,905	-0,360	3	
													0,35			5,21	652,905	0,000	4	
																5,21	652,905	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	653,265	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	653,252	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	653,177	-0,075	8	
																9,32	653,153	-0,025	9	
																11,59	651,639	-1,513	10	
0+240									653,195	653,199	A 0,004					0,00	653,199	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	653,064	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	652,704	-0,360	3	
													0,35			5,21	652,704	0,000	4	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																5,21	652,704	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	653,064	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	653,051	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	652,976	-0,075	8	
																9,32	652,951	-0,025	9	
																13,46	650,193	-2,758	10	
0+260									652,944	652,962	A 0,018					0,00	652,962	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	652,827	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	652,467	-0,360	3	
													0,35			5,21	652,467	0,000	4	
																5,21	652,467	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	652,827	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	652,814	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	652,739	-0,075	8	
																9,32	652,714	-0,025	9	
																14,67	649,146	-3,568	10	
0+280									652,725	652,725	A 0,000					0,00	652,725	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	652,590	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	652,230	-0,360	3	
													0,35			5,21	652,230	0,000	4	
																5,21	652,230	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	652,590	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	652,577	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	652,502	-0,075	8	
																9,32	652,477	-0,025	9	
																12,79	650,165	-2,313	10	
0+300									652,484	652,487	A 0,003					0,00	652,487	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	652,352	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	651,992	-0,360	3	
													0,35			5,21	651,992	0,000	4	
																5,21	651,992	0,000	5	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
												0,360	0,36			5,57	652,352	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	652,339	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	652,264	-0,075	8	
																9,32	652,240	-0,025	9	
																10,70	651,317	-0,922	10	
0+320									652,226	652,264	A 0,038					0,00	652,264	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	652,129	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	651,769	-0,360	3	
													0,35			5,21	651,769	0,000	4	
																5,21	651,769	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	652,129	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	652,116	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	652,041	-0,075	8	
																9,32	652,016	-0,025	9	
																12,50	649,897	-2,120	10	
0+340									652,246	652,189	C 0,057					0,00	652,189	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	652,054	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	651,694	-0,360	3	
													0,35			5,21	651,694	0,000	4	
																5,21	651,694	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	652,054	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	652,041	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	651,966	-0,075	8	
																9,32	651,942	-0,025	9	
																14,40	648,551	-3,390	10	
0+360									652,307	652,298	C 0,009					0,00	652,298	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	652,163	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	651,803	-0,360	3	
													0,35			5,21	651,803	0,000	4	
																5,21	651,803	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	652,163	0,360	6	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,43	-3,00		6,00	652,150	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	652,075	-0,075	8	
																9,32	652,050	-0,025	9	
																13,89	649,005	-3,046	10	
0+380									652,569	652,591	A 0,022					0,00	652,591	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	652,456	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	652,096	-0,360	3	
													0,35			5,21	652,096	0,000	4	
																5,21	652,096	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	652,456	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	652,443	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	652,368	-0,075	8	
																9,32	652,344	-0,025	9	
																11,76	650,714	-1,630	10	
0+400									653,091	653,068	C 0,023					0,00	653,068	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	652,933	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	652,573	-0,360	3	
													0,35			5,21	652,573	0,000	4	
																5,21	652,573	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	652,933	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	652,920	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	652,845	-0,075	8	
																9,32	652,820	-0,025	9	
																10,08	652,315	-0,505	10	
0+420									653,693	653,715	A 0,022					0,00	653,715	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	653,580	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	653,220	-0,360	3	
													0,35			5,21	653,220	0,000	4	
																5,21	653,220	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	653,580	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	653,567	-0,013	7	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													2,50	-3,00		8,50	653,492	-0,075	8	
																9,32	653,468	-0,025	9	
																11,26	652,172	-1,296	10	
0+440									654,366	654,398	A 0,032					0,00	654,398	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	654,263	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	653,903	-0,360	3	
													0,35			5,21	653,903	0,000	4	
																5,21	653,903	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	654,263	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	654,250	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	654,175	-0,075	8	
																9,32	654,151	-0,025	9	
																10,36	653,457	-0,694	10	
0+460									655,038	655,045	A 0,007					0,00	655,045	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	654,910	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	654,550	-0,360	3	
													0,35			5,21	654,550	0,000	4	
																5,21	654,550	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	654,910	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	654,897	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	654,822	-0,075	8	
																9,32	654,797	-0,025	9	
																10,48	654,025	-0,772	10	
0+480									655,488	655,467	C 0,021					0,00	655,467	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	655,332	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	654,972	-0,360	3	
													0,35			5,21	654,972	0,000	4	
																5,21	654,972	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	655,332	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	655,319	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	655,244	-0,075	8	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																9,82	655,204	-0,040	9	
																10,11	655,492	0,287	10	
0+500									655,540	655,634	A 0,094					0,00	655,634	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	655,499	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	655,139	-0,360	3	
													0,35			5,21	655,139	0,000	4	
																5,21	655,139	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	655,499	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	655,486	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	655,411	-0,075	8	
																9,82	655,371	-0,040	9	
																12,10	657,656	2,284	10	
0+520									655,552	655,547	C 0,005					0,00	655,547	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	655,412	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	655,052	-0,360	3	
													0,35			5,21	655,052	0,000	4	
																5,21	655,052	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	655,412	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	655,399	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	655,324	-0,075	8	
																9,32	655,299	-0,025	9	
																9,82	654,968	-0,331	10	
0+540									655,230	655,205	C 0,025					0,00	655,205	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	655,070	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	654,710	-0,360	3	
													0,35			5,21	654,710	0,000	4	
																5,21	654,710	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	655,070	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	655,057	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	654,982	-0,075	8	
																9,32	654,958	-0,025	9	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																9,97	654,526	-0,431	10	
0+560									654,740	654,740	A 0,000					0,00	654,740	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	654,605	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	654,245	-0,360	3	
													0,35			5,21	654,245	0,000	4	
																5,21	654,245	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	654,605	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	654,592	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	654,517	-0,075	8	
																9,82	654,477	-0,040	9	
																9,95	654,608	0,130	10	
0+580									654,276	654,276	A 0,000					0,00	654,276	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	654,141	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	653,781	-0,360	3	
													0,35			5,21	653,781	0,000	4	
																5,21	653,781	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	654,141	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	654,128	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	654,053	-0,075	8	
																9,32	654,029	-0,025	9	
																9,72	653,762	-0,267	10	
0+600									653,959	653,899	C 0,060					0,00	653,899	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	653,764	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	653,404	-0,360	3	
													0,35			5,21	653,404	0,000	4	
																5,21	653,404	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	653,764	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	653,751	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	653,676	-0,075	8	
																9,32	653,651	-0,025	9	
																10,45	652,899	-0,752	10	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
0+620									653,762	653,727	C	0,035					0,00	653,727	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	653,592	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	653,232	-0,360	3	
														0,35			5,21	653,232	0,000	4	
																	5,21	653,232	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	653,592	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	653,579	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	653,504	-0,075	8	
																	9,32	653,479	-0,025	9	
																	10,43	652,739	-0,741	10	
0+640									653,719	653,761	A	0,042					0,00	653,761	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	653,626	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	653,266	-0,360	3	
														0,35			5,21	653,266	0,000	4	
																	5,21	653,266	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	653,626	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	653,613	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	653,538	-0,075	8	
																	9,32	653,513	-0,025	9	
																	11,65	651,962	-1,551	10	
0+660									653,795	654,002	A	0,207					0,00	654,002	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	653,867	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	653,507	-0,360	3	
														0,35			5,21	653,507	0,000	4	
																	5,21	653,507	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	653,867	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	653,854	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	653,779	-0,075	8	
																	9,32	653,755	-0,025	9	
																	12,83	651,413	-2,341	10	
0+680									654,335	654,449	A	0,114					0,00	654,449	0,000	1	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													4,50	-3,00		4,50	654,314	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	653,954	-0,360	3	
													0,35			5,21	653,954	0,000	4	
																5,21	653,954	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	654,314	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	654,301	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	654,226	-0,075	8	
																9,32	654,201	-0,025	9	
																11,21	652,943	-1,258	10	
0+700									655,046	655,103	A 0,057					0,00	655,103	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	654,968	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	654,608	-0,360	3	
													0,35			5,21	654,608	0,000	4	
																5,21	654,608	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	654,968	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	654,955	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	654,880	-0,075	8	
																9,32	654,856	-0,025	9	
																10,92	653,787	-1,068	10	
0+720									655,944	655,945	A 0,001					0,00	655,945	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	655,810	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	655,450	-0,360	3	
													0,35			5,21	655,450	0,000	4	
																5,21	655,450	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	655,810	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	655,797	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	655,722	-0,075	8	
																9,32	655,698	-0,025	9	
																10,43	654,957	-0,740	10	
0+740									656,844	656,822	C 0,022					0,00	656,822	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	656,687	-0,135	2	

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
												-0,360	0,36			4,86	656,327	-0,360	3	
													0,35			5,21	656,327	0,000	4	
																5,21	656,327	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	656,687	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	656,674	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	656,599	-0,075	8	
																9,32	656,575	-0,025	9	
																10,03	656,103	-0,472	10	
0+760									657,706	657,698	C 0,008					0,00	657,698	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	657,563	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	657,203	-0,360	3	
													0,35			5,21	657,203	0,000	4	
																5,21	657,203	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	657,563	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	657,550	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	657,475	-0,075	8	
																9,82	657,435	-0,040	9	
																9,84	657,455	0,020	10	
0+780									658,586	658,575	C 0,011					0,00	658,575	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	658,440	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	658,080	-0,360	3	
													0,35			5,21	658,080	0,000	4	
																5,21	658,080	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	658,440	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	658,427	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	658,352	-0,075	8	
																9,82	658,313	-0,040	9	
																10,18	658,668	0,355	10	
0+800									659,473	659,452	C 0,021					0,00	659,452	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	659,317	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	658,957	-0,360	3	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,35			5,21	658,957	0,000	4	
																5,21	658,957	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	659,317	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	659,304	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	659,229	-0,075	8	
																9,32	659,205	-0,025	9	
																9,83	658,867	-0,337	10	
0+820									660,338	660,329	C 0,009					0,00	660,329	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	660,194	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	659,834	-0,360	3	
													0,35			5,21	659,834	0,000	4	
																5,21	659,834	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	660,194	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	660,181	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	660,106	-0,075	8	
																9,32	660,081	-0,025	9	
																9,64	659,869	-0,213	10	
0+840									661,166	661,195	A 0,029					0,00	661,195	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	661,060	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	660,700	-0,360	3	
													0,35			5,21	660,700	0,000	4	
																5,21	660,700	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	661,060	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	661,047	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	660,972	-0,075	8	
																9,82	660,932	-0,040	9	
																10,78	661,897	0,965	10	
0+860									661,846	661,852	A 0,006					0,00	661,852	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	661,717	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	661,357	-0,360	3	
													0,35			5,21	661,357	0,000	4	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																5,21	661,357	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	661,717	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	661,704	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	661,629	-0,075	8	
																9,82	661,589	-0,040	9	
																11,83	663,604	2,014	10	
0+880									662,219	662,229	A 0,010					0,00	662,229	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	662,094	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	661,734	-0,360	3	
													0,35			5,21	661,734	0,000	4	
																5,21	661,734	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	662,094	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	662,081	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	662,006	-0,075	8	
																9,82	661,966	-0,040	9	
																10,48	662,631	0,665	10	
0+900									662,317	662,324	A 0,007					0,00	662,324	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	662,189	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	661,829	-0,360	3	
													0,35			5,21	661,829	0,000	4	
																5,21	661,829	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	662,189	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	662,176	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	662,101	-0,075	8	
																9,82	662,061	-0,040	9	
																10,09	662,329	0,268	10	
0+920									662,101	662,139	A 0,038					0,00	662,139	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	662,004	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	661,644	-0,360	3	
													0,35			5,21	661,644	0,000	4	
																5,21	661,644	0,000	5	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
												0,360	0,36			5,57	662,004	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	661,991	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	661,916	-0,075	8	
																9,82	661,876	-0,040	9	
																9,93	661,991	0,115	10	
0+940									661,507	661,673	A 0,166					0,00	661,673	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	661,538	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	661,178	-0,360	3	
													0,35			5,21	661,178	0,000	4	
																5,21	661,178	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	661,538	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	661,525	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	661,450	-0,075	8	
																9,82	661,410	-0,040	9	
																11,48	663,074	1,663	10	
0+960									660,905	660,937	A 0,032					0,00	660,937	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	660,802	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	660,442	-0,360	3	
													0,35			5,21	660,442	0,000	4	
																5,21	660,442	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	660,802	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	660,789	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	660,714	-0,075	8	
																9,82	660,674	-0,040	9	
																11,68	662,538	1,864	10	
0+980									660,096	660,129	A 0,033					0,00	660,129	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	659,994	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	659,634	-0,360	3	
													0,35			5,21	659,634	0,000	4	
																5,21	659,634	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	659,994	0,360	6	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,43	-3,00		6,00	659,981	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	659,906	-0,075	8	
																9,32	659,882	-0,025	9	
																9,43	659,809	-0,072	10	
1+000									659,320	659,320	A 0,000					0,00	659,320	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	659,185	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	658,825	-0,360	3	
													0,35			5,21	658,825	0,000	4	
																5,21	658,825	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	659,185	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	659,172	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	659,097	-0,075	8	
																9,78	659,059	-0,038	9	
																9,79	659,055	-0,004	10	
1+020									658,503	658,511	A 0,008					0,00	658,511	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	658,376	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	658,016	-0,360	3	
													0,35			5,21	658,016	0,000	4	
																5,21	658,016	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	658,376	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	658,363	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	658,288	-0,075	8	
																9,82	658,248	-0,040	9	
																10,44	658,872	0,623	10	
1+040									657,709	657,703	C 0,006					0,00	657,703	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	657,568	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	657,208	-0,360	3	
													0,35			5,21	657,208	0,000	4	
																5,21	657,208	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	657,568	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	657,555	-0,013	7	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													2,50	-3,00		8,50	657,480	-0,075	8	
																9,82	657,440	-0,040	9	
																10,57	658,192	0,752	10	
1+060									656,870	656,894	A 0,024					0,00	656,894	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	656,759	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	656,399	-0,360	3	
													0,35			5,21	656,399	0,000	4	
																5,21	656,399	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	656,759	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	656,746	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	656,671	-0,075	8	
																9,32	656,646	-0,025	9	
																10,01	656,186	-0,461	10	
1+080									656,083	656,086	A 0,003					0,00	656,086	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	655,951	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	655,591	-0,360	3	
													0,35			5,21	655,591	0,000	4	
																5,21	655,591	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	655,951	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	655,938	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	655,863	-0,075	8	
																9,32	655,839	-0,025	9	
																9,46	655,742	-0,096	10	
1+100									655,280	655,277	C 0,003					0,00	655,277	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	655,142	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	654,782	-0,360	3	
													0,35			5,21	654,782	0,000	4	
																5,21	654,782	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	655,142	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	655,129	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	655,054	-0,075	8	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																9,32	655,029	-0,025	9	
																9,51	654,902	-0,127	10	
1+120									654,335	654,469	A 0,134					0,00	654,469	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	654,334	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	653,974	-0,360	3	
													0,35			5,21	653,974	0,000	4	
																5,21	653,974	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	654,334	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	654,321	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	654,246	-0,075	8	
																9,82	654,206	-0,040	9	
																10,15	654,539	0,332	10	
1+140									653,619	653,660	A 0,041					0,00	653,660	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	653,525	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	653,165	-0,360	3	
													0,35			5,21	653,165	0,000	4	
																5,21	653,165	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	653,525	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	653,512	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	653,437	-0,075	8	
																9,32	653,412	-0,025	9	
																10,18	652,837	-0,576	10	
1+160									652,763	652,882	A 0,119					0,00	652,882	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	652,747	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	652,387	-0,360	3	
													0,35			5,21	652,387	0,000	4	
																5,21	652,387	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	652,747	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	652,734	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	652,659	-0,075	8	
																9,32	652,635	-0,025	9	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																9,62	652,435	-0,200	10	
1+180									652,170	652,185	A 0,015					0,00	652,185	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	652,050	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	651,690	-0,360	3	
													0,35			5,21	651,690	0,000	4	
																5,21	651,690	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	652,050	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	652,037	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	651,962	-0,075	8	
																9,32	651,938	-0,025	9	
																10,09	651,425	-0,512	10	
1+200									651,571	651,570	C 0,001					0,00	651,570	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	651,435	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	651,075	-0,360	3	
													0,35			5,21	651,075	0,000	4	
																5,21	651,075	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	651,435	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	651,422	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	651,347	-0,075	8	
																9,32	651,323	-0,025	9	
																11,98	649,549	-1,773	10	
1+220									651,042	651,037	C 0,005					0,00	651,037	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	650,902	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	650,542	-0,360	3	
													0,35			5,21	650,542	0,000	4	
																5,21	650,542	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	650,902	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	650,889	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	650,814	-0,075	8	
																9,32	650,789	-0,025	9	
																11,33	649,449	-1,340	10	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
1+240									650,596	650,586	C	0,010					0,00	650,586	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	650,451	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	650,091	-0,360	3	
														0,35			5,21	650,091	0,000	4	
																	5,21	650,091	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	650,451	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	650,438	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	650,363	-0,075	8	
																	9,32	650,339	-0,025	9	
																	11,37	648,973	-1,366	10	
1+260									650,226	650,216	C	0,010					0,00	650,216	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	650,081	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	649,721	-0,360	3	
														0,35			5,21	649,721	0,000	4	
																	5,21	649,721	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	650,081	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	650,068	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	649,993	-0,075	8	
																	9,32	649,969	-0,025	9	
																	10,84	648,953	-1,015	10	
1+280									649,917	649,928	A	0,011					0,00	649,928	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	649,793	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	649,433	-0,360	3	
														0,35			5,21	649,433	0,000	4	
																	5,21	649,433	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	649,793	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	649,780	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	649,705	-0,075	8	
																	9,32	649,680	-0,025	9	
																	12,23	647,737	-1,944	10	
1+300									649,724	649,722	C	0,002					0,00	649,722	0,000	1	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													4,50	-3,00		4,50	649,587	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	649,227	-0,360	3	
													0,35			5,21	649,227	0,000	4	
																5,21	649,227	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	649,587	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	649,574	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	649,499	-0,075	8	
																9,32	649,474	-0,025	9	
																12,96	647,049	-2,425	10	
1+320									649,592	649,598	A 0,006					0,00	649,598	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	649,463	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	649,103	-0,360	3	
													0,35			5,21	649,103	0,000	4	
																5,21	649,103	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	649,463	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	649,450	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	649,375	-0,075	8	
																9,32	649,351	-0,025	9	
																11,56	647,858	-1,493	10	
1+340									649,557	649,556	C 0,001					0,00	649,556	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	649,421	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	649,061	-0,360	3	
													0,35			5,21	649,061	0,000	4	
																5,21	649,061	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	649,421	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	649,408	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	649,333	-0,075	8	
																9,32	649,309	-0,025	9	
																9,98	648,867	-0,441	10	
1+360									649,623	649,595	C 0,028					0,00	649,595	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	649,460	-0,135	2	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
												-0,360	0,36			4,86	649,100	-0,360	3	
													0,35			5,21	649,100	0,000	4	
																5,21	649,100	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	649,460	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	649,447	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	649,372	-0,075	8	
																9,82	649,332	-0,040	9	
																9,97	649,482	0,149	10	
1+380									649,642	649,716	A 0,074					0,00	649,716	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	649,581	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	649,221	-0,360	3	
													0,35			5,21	649,221	0,000	4	
																5,21	649,221	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	649,581	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	649,568	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	649,493	-0,075	8	
																9,32	649,469	-0,025	9	
																9,48	649,362	-0,106	10	
1+400									649,904	649,889	C 0,015					0,00	649,889	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	649,754	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	649,394	-0,360	3	
													0,35			5,21	649,394	0,000	4	
																5,21	649,394	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	649,754	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	649,741	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	649,666	-0,075	8	
																9,32	649,641	-0,025	9	
																10,11	649,112	-0,529	10	
1+420									650,052	650,062	A 0,010					0,00	650,062	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	649,927	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	649,567	-0,360	3	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 272

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,35			5,21	649,567	0,000	4	
																5,21	649,567	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	649,927	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	649,914	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	649,839	-0,075	8	
																9,32	649,815	-0,025	9	
																10,33	649,142	-0,673	10	
1+440									650,227	650,235	A 0,008					0,00	650,235	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	650,100	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	649,740	-0,360	3	
													0,35			5,21	649,740	0,000	4	
																5,21	649,740	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	650,100	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	650,087	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	650,012	-0,075	8	
																9,32	649,987	-0,025	9	
																9,48	649,884	-0,104	10	
1+460									650,318	650,408	A 0,090					0,00	650,408	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	650,273	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	649,913	-0,360	3	
													0,35			5,21	649,913	0,000	4	
																5,21	649,913	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	650,273	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	650,260	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	650,185	-0,075	8	
																9,32	650,161	-0,025	9	
																9,50	650,042	-0,118	10	
1+480									650,594	650,582	C 0,012					0,00	650,582	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	650,447	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	650,087	-0,360	3	
													0,35			5,21	650,087	0,000	4	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																5,21	650,087	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	650,447	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	650,434	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	650,359	-0,075	8	
																9,32	650,334	-0,025	9	
																9,61	650,139	-0,195	10	
1+500									650,757	650,755	C 0,002					0,00	650,755	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	650,620	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	650,260	-0,360	3	
													0,35			5,21	650,260	0,000	4	
																5,21	650,260	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	650,620	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	650,607	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	650,532	-0,075	8	
																9,32	650,508	-0,025	9	
																10,40	649,786	-0,721	10	
1+520									650,930	650,928	C 0,002					0,00	650,928	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	650,793	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	650,433	-0,360	3	
													0,35			5,21	650,433	0,000	4	
																5,21	650,433	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	650,793	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	650,780	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	650,705	-0,075	8	
																9,32	650,680	-0,025	9	
																10,43	649,937	-0,744	10	
1+540									650,970	651,143	A 0,173					0,00	651,143	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	651,008	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	650,648	-0,360	3	
													0,35			5,21	650,648	0,000	4	
																5,21	650,648	0,000	5	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
												0,360	0,36			5,57	651,008	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	650,995	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	650,920	-0,075	8	
																9,32	650,896	-0,025	9	
																10,59	650,047	-0,849	10	
1+560									651,481	651,490	A 0,009					0,00	651,490	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	651,355	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	650,995	-0,360	3	
													0,35			5,21	650,995	0,000	4	
																5,21	650,995	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	651,355	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	651,342	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	651,267	-0,075	8	
																9,32	651,242	-0,025	9	
																10,56	650,412	-0,830	10	
1+580									651,964	651,973	A 0,009					0,00	651,973	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	651,838	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	651,478	-0,360	3	
													0,35			5,21	651,478	0,000	4	
																5,21	651,478	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	651,838	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	651,825	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	651,750	-0,075	8	
																9,32	651,726	-0,025	9	
																10,04	651,245	-0,481	10	
1+600									652,494	652,591	A 0,097					0,00	652,591	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	652,456	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	652,096	-0,360	3	
													0,35			5,21	652,096	0,000	4	
																5,21	652,096	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	652,456	0,360	6	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,43	-3,00		6,00	652,443	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	652,368	-0,075	8	
																9,32	652,344	-0,025	9	
																9,83	652,004	-0,339	10	
1+620									653,302	653,345	A 0,043					0,00	653,345	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	653,210	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	652,850	-0,360	3	
													0,35			5,21	652,850	0,000	4	
																5,21	652,850	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	653,210	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	653,197	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	653,122	-0,075	8	
																9,32	653,097	-0,025	9	
																10,38	652,391	-0,706	10	
1+640									654,264	654,235	C 0,029					0,00	654,235	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	654,100	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	653,740	-0,360	3	
													0,35			5,21	653,740	0,000	4	
																5,21	653,740	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	654,100	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	654,087	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	654,012	-0,075	8	
																9,32	653,987	-0,025	9	
																10,30	653,333	-0,655	10	
1+660									655,218	655,219	A 0,001					0,00	655,219	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	655,084	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	654,724	-0,360	3	
													0,35			5,21	654,724	0,000	4	
																5,21	654,724	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	655,084	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	655,071	-0,013	7	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													2,50	-3,00		8,50	654,996	-0,075	8	
																9,32	654,971	-0,025	9	
																11,31	653,643	-1,328	10	
1+680									656,199	656,206	A 0,007					0,00	656,206	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	656,071	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	655,711	-0,360	3	
													0,35			5,21	655,711	0,000	4	
																5,21	655,711	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	656,071	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	656,058	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	655,983	-0,075	8	
																9,82	655,943	-0,040	9	
																11,02	657,145	1,201	10	
1+700									657,190	657,193	A 0,003					0,00	657,193	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	657,058	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	656,698	-0,360	3	
													0,35			5,21	656,698	0,000	4	
																5,21	656,698	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	657,058	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	657,045	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	656,970	-0,075	8	
																9,82	656,930	-0,040	9	
																9,87	656,980	0,049	10	
1+720									658,184	658,180	C 0,004					0,00	658,180	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	658,045	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	657,685	-0,360	3	
													0,35			5,21	657,685	0,000	4	
																5,21	657,685	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	658,045	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	658,032	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	657,957	-0,075	8	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																9,32	657,932	-0,025	9	
																9,91	657,540	-0,392	10	
1+740									659,166	659,167	A 0,001					0,00	659,167	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	659,032	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	658,672	-0,360	3	
													0,35			5,21	658,672	0,000	4	
																5,21	658,672	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	659,032	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	659,019	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	658,944	-0,075	8	
																9,32	658,919	-0,025	9	
																9,74	658,638	-0,281	10	
1+760									660,126	660,153	A 0,027					0,00	660,153	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	660,018	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	659,658	-0,360	3	
													0,35			5,21	659,658	0,000	4	
																5,21	659,658	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	660,018	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	660,005	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	659,930	-0,075	8	
																9,82	659,891	-0,040	9	
																10,62	660,693	0,802	10	
1+780									660,984	661,025	A 0,041					0,00	661,025	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	660,890	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	660,530	-0,360	3	
													0,35			5,21	660,530	0,000	4	
																5,21	660,530	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	660,890	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	660,877	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	660,802	-0,075	8	
																9,32	660,778	-0,025	9	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																10,75	659,822	-0,956	10	
1+800									661,672	661,682	A 0,010					0,00	661,682	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	661,547	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	661,187	-0,360	3	
													0,35			5,21	661,187	0,000	4	
																5,21	661,187	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	661,547	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	661,534	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	661,459	-0,075	8	
																9,32	661,435	-0,025	9	
																10,72	660,499	-0,935	10	
1+820									662,118	662,125	A 0,007					0,00	662,125	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	661,990	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	661,630	-0,360	3	
													0,35			5,21	661,630	0,000	4	
																5,21	661,630	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	661,990	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	661,977	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	661,902	-0,075	8	
																9,82	661,862	-0,040	9	
																10,74	662,784	0,922	10	
1+840									662,328	662,353	A 0,025					0,00	662,353	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	662,218	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	661,858	-0,360	3	
													0,35			5,21	661,858	0,000	4	
																5,21	661,858	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	662,218	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	662,205	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	662,130	-0,075	8	
																9,82	662,091	-0,040	9	
																9,84	662,107	0,017	10	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
1+860									662,367	662,368	A 0,001					0,00	662,368	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	662,233	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	661,873	-0,360	3	
													0,35			5,21	661,873	0,000	4	
																5,21	661,873	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	662,233	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	662,220	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	662,145	-0,075	8	
																9,32	662,120	-0,025	9	
																10,36	661,427	-0,693	10	
1+880									662,183	662,168	C 0,015					0,00	662,168	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	662,033	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	661,673	-0,360	3	
													0,35			5,21	661,673	0,000	4	
																5,21	661,673	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	662,033	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	662,020	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	661,945	-0,075	8	
																9,32	661,921	-0,025	9	
																10,70	660,997	-0,923	10	
1+900									661,731	661,753	A 0,022					0,00	661,753	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	661,618	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	661,258	-0,360	3	
													0,35			5,21	661,258	0,000	4	
																5,21	661,258	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	661,618	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	661,605	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	661,530	-0,075	8	
																9,32	661,505	-0,025	9	
																11,06	660,344	-1,162	10	
1+920									661,097	661,125	A 0,028					0,00	661,125	0,000	1	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													4,50	-3,00		4,50	660,990	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	660,630	-0,360	3	
													0,35			5,21	660,630	0,000	4	
																5,21	660,630	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	660,990	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	660,977	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	660,902	-0,075	8	
																9,32	660,878	-0,025	9	
																11,08	659,706	-1,171	10	
1+940									660,278	660,291	A 0,013					0,00	660,291	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	660,156	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	659,796	-0,360	3	
													0,35			5,21	659,796	0,000	4	
																5,21	659,796	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	660,156	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	660,143	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	660,068	-0,075	8	
																9,32	660,044	-0,025	9	
																11,13	658,839	-1,204	10	
1+960									659,388	659,403	A 0,015					0,00	659,403	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	659,268	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	658,908	-0,360	3	
													0,35			5,21	658,908	0,000	4	
																5,21	658,908	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	659,268	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	659,255	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	659,180	-0,075	8	
																9,32	659,156	-0,025	9	
																9,67	658,922	-0,233	10	
1+980									658,453	658,515	A 0,062					0,00	658,515	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	658,380	-0,135	2	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
												-0,360	0,36			4,86	658,020	-0,360	3	
													0,35			5,21	658,020	0,000	4	
																5,21	658,020	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	658,380	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	658,367	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	658,292	-0,075	8	
																9,32	658,268	-0,025	9	
																10,56	657,441	-0,826	10	
2+000									657,575	657,627	A 0,052					0,00	657,627	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	657,492	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	657,132	-0,360	3	
													0,35			5,21	657,132	0,000	4	
																5,21	657,132	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	657,492	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	657,479	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	657,404	-0,075	8	
																9,32	657,380	-0,025	9	
																10,11	656,853	-0,526	10	
2+020									656,644	656,739	A 0,095					0,00	656,739	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	656,604	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	656,244	-0,360	3	
													0,35			5,21	656,244	0,000	4	
																5,21	656,244	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	656,604	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	656,591	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	656,516	-0,075	8	
																9,32	656,492	-0,025	9	
																9,50	656,372	-0,120	10	
2+040									655,754	655,851	A 0,097					0,00	655,851	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	655,716	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	655,356	-0,360	3	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,35			5,21	655,356	0,000	4	
																5,21	655,356	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	655,716	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	655,703	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	655,628	-0,075	8	
																9,32	655,604	-0,025	9	
																9,73	655,329	-0,274	10	
2+060									654,943	654,963	A 0,020					0,00	654,963	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	654,828	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	654,468	-0,360	3	
													0,35			5,21	654,468	0,000	4	
																5,21	654,468	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	654,828	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	654,815	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	654,740	-0,075	8	
																9,32	654,716	-0,025	9	
																9,89	654,334	-0,382	10	
2+080									654,041	654,075	A 0,034					0,00	654,075	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	653,940	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	653,580	-0,360	3	
													0,35			5,21	653,580	0,000	4	
																5,21	653,580	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	653,940	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	653,927	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	653,852	-0,075	8	
																9,32	653,828	-0,025	9	
																9,41	653,770	-0,058	10	
2+100									653,153	653,186	A 0,033					0,00	653,186	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	653,051	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	652,691	-0,360	3	
													0,35			5,21	652,691	0,000	4	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																5,21	652,691	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	653,051	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	653,038	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	652,963	-0,075	8	
																9,32	652,938	-0,025	9	
																10,12	652,406	-0,533	10	
2+120									652,238	652,298	A 0,060					0,00	652,298	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	652,163	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	651,803	-0,360	3	
													0,35			5,21	651,803	0,000	4	
																5,21	651,803	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	652,163	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	652,150	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	652,075	-0,075	8	
																9,32	652,050	-0,025	9	
																9,89	651,668	-0,383	10	
2+140									651,367	651,413	A 0,046					0,00	651,413	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	651,278	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	650,918	-0,360	3	
													0,35			5,21	650,918	0,000	4	
																5,21	650,918	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	651,278	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	651,265	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	651,190	-0,075	8	
																9,32	651,166	-0,025	9	
																9,66	650,940	-0,225	10	
2+160									650,536	650,584	A 0,048					0,00	650,584	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	650,449	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	650,089	-0,360	3	
													0,35			5,21	650,089	0,000	4	
																5,21	650,089	0,000	5	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
												0,360	0,36			5,57	650,449	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	650,436	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	650,361	-0,075	8	
																9,82	650,321	-0,040	9	
																11,53	652,030	1,709	10	
2+180									649,789	649,832	A 0,043					0,00	649,832	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	649,697	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	649,337	-0,360	3	
													0,35			5,21	649,337	0,000	4	
																5,21	649,337	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	649,697	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	649,684	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	649,609	-0,075	8	
																9,82	649,569	-0,040	9	
																11,72	651,466	1,897	10	
2+200									649,144	649,156	A 0,012					0,00	649,156	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	649,021	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	648,661	-0,360	3	
													0,35			5,21	648,661	0,000	4	
																5,21	648,661	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	649,021	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	649,008	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	648,933	-0,075	8	
																9,82	648,893	-0,040	9	
																9,97	649,041	0,148	10	
2+220									648,622	648,556	C 0,066					0,00	648,556	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	648,421	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	648,061	-0,360	3	
													0,35			5,21	648,061	0,000	4	
																5,21	648,061	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	648,421	0,360	6	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
														0,43	-3,00		6,00	648,408	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	648,333	-0,075	8	
																	9,82	648,294	-0,040	9	
																	10,41	648,880	0,587	10	
2+240									648,102	648,033	C	0,069					0,00	648,033	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	647,898	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	647,538	-0,360	3	
														0,35			5,21	647,538	0,000	4	
																	5,21	647,538	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	647,898	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	647,885	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	647,810	-0,075	8	
																	9,82	647,771	-0,040	9	
																	10,12	648,068	0,297	10	
2+260									647,629	647,563	C	0,066					0,00	647,563	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	647,428	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	647,068	-0,360	3	
														0,35			5,21	647,068	0,000	4	
																	5,21	647,068	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	647,428	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	647,415	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	647,340	-0,075	8	
																	9,82	647,300	-0,040	9	
																	10,00	647,479	0,178	10	
2+280									647,131	647,095	C	0,036					0,00	647,095	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	646,960	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	646,600	-0,360	3	
														0,35			5,21	646,600	0,000	4	
																	5,21	646,600	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	646,960	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	646,947	-0,013	7	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													2,50	-3,00		8,50	646,872	-0,075	8	
																9,82	646,832	-0,040	9	
																10,60	647,609	0,776	10	
2+300									646,494	646,627	A 0,133					0,00	646,627	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	646,492	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	646,132	-0,360	3	
													0,35			5,21	646,132	0,000	4	
																5,21	646,132	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	646,492	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	646,479	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	646,404	-0,075	8	
																9,35	646,384	-0,020	9	
																9,42	646,336	-0,048	10	
2+320									646,036	646,159	A 0,123					0,00	646,159	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	646,024	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	645,664	-0,360	3	
													0,35			5,21	645,664	0,000	4	
																5,21	645,664	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	646,024	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	646,011	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	645,936	-0,075	8	
																9,95	645,931	-0,005	9	
																13,05	649,032	3,102	10	
2+340									645,618	645,692	A 0,074					0,00	645,692	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	645,557	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	645,197	-0,360	3	
													0,35			5,21	645,197	0,000	4	
																5,21	645,197	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	645,557	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	645,544	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	645,469	-0,075	8	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																10,04	645,494	0,025	9	
																12,78	648,230	2,736	10	
2+360									645,249	645,252	A 0,003					0,00	645,252	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	645,117	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	644,757	-0,360	3	
													0,35			5,21	644,757	0,000	4	
																5,21	644,757	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	645,117	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	645,104	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	645,029	-0,075	8	
																10,10	645,077	0,048	9	
																12,96	647,934	2,857	10	
2+380									644,999	644,989	C 0,010					0,00	644,989	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	644,854	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	644,494	-0,360	3	
													0,35			5,21	644,494	0,000	4	
																5,21	644,494	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	644,854	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	644,841	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	644,766	-0,075	8	
																10,10	644,814	0,048	9	
																13,25	647,961	3,147	10	
2+400									644,964	644,926	C 0,038					0,00	644,926	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	644,791	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	644,431	-0,360	3	
													0,35			5,21	644,431	0,000	4	
																5,21	644,431	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	644,791	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	644,778	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	644,703	-0,075	8	
																10,10	644,751	0,048	9	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 288

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																12,29	646,941	2,190	10	
2+420									645,095	645,062	C 0,033					0,00	645,062	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	644,927	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	644,567	-0,360	3	
													0,35			5,21	644,567	0,000	4	
																5,21	644,567	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	644,927	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	644,914	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	644,839	-0,075	8	
																10,10	644,887	0,048	9	
																10,33	645,114	0,227	10	
2+440									645,459	645,399	C 0,060					0,00	645,399	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	645,264	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	644,904	-0,360	3	
													0,35			5,21	644,904	0,000	4	
																5,21	644,904	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	645,264	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	645,251	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	645,176	-0,075	8	
																9,63	645,210	0,034	9	
																9,63	645,208	-0,002	10	
2+460									645,953	645,935	C 0,018					0,00	645,935	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	645,800	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	645,440	-0,360	3	
													0,35			5,21	645,440	0,000	4	
																5,21	645,440	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	645,800	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	645,787	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	645,712	-0,075	8	
																10,10	645,760	0,048	9	
																10,41	646,073	0,313	10	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
2+480									646,761	646,670	C	0,091					0,00	646,670	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	646,535	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	646,175	-0,360	3	
														0,35			5,21	646,175	0,000	4	
																	5,21	646,175	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	646,535	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	646,522	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	646,447	-0,075	8	
																	10,10	646,495	0,048	9	
																	10,36	646,752	0,257	10	
2+500									647,644	647,606	C	0,038					0,00	647,606	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	647,471	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	647,111	-0,360	3	
														0,35			5,21	647,111	0,000	4	
																	5,21	647,111	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	647,471	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	647,458	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	647,383	-0,075	8	
																	10,07	647,419	0,036	9	
																	11,62	648,970	1,551	10	
2+520									648,740	648,741	A	0,001					0,00	648,741	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	648,606	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	648,246	-0,360	3	
														0,35			5,21	648,246	0,000	4	
																	5,21	648,246	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	648,606	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	648,593	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	648,518	-0,075	8	
																	9,98	648,522	0,004	9	
																	11,09	649,634	1,112	10	
2+540									649,972	649,971	C	0,001					0,00	649,971	0,000	1	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
														4,50	-3,00		4,50	649,836	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	649,476	-0,360	3	
														0,35			5,21	649,476	0,000	4	
																	5,21	649,476	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	649,836	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	649,823	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	649,748	-0,075	8	
																	9,88	649,724	-0,024	9	
																	9,90	649,745	0,021	10	
2+560									651,208	651,201	C	0,007					0,00	651,201	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	651,066	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	650,706	-0,360	3	
														0,35			5,21	650,706	0,000	4	
																	5,21	650,706	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	651,066	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	651,053	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	650,978	-0,075	8	
																	9,32	650,953	-0,025	9	
																	9,33	650,947	-0,007	10	
2+580									652,439	652,431	C	0,008					0,00	652,431	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	652,296	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	651,936	-0,360	3	
														0,35			5,21	651,936	0,000	4	
																	5,21	651,936	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	652,296	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	652,283	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	652,208	-0,075	8	
																	9,32	652,184	-0,025	9	
																	9,54	652,034	-0,149	10	
2+600									653,671	653,661	C	0,010					0,00	653,661	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	653,526	-0,135	2	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
												-0,360	0,36			4,86	653,166	-0,360	3	
													0,35			5,21	653,166	0,000	4	
																5,21	653,166	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	653,526	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	653,513	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	653,438	-0,075	8	
																9,32	653,414	-0,025	9	
																9,78	653,106	-0,308	10	
2+620									654,836	654,883	A 0,047					0,00	654,883	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	654,748	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	654,388	-0,360	3	
													0,35			5,21	654,388	0,000	4	
																5,21	654,388	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	654,748	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	654,735	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	654,660	-0,075	8	
																9,32	654,635	-0,025	9	
																10,44	653,887	-0,748	10	
2+640									656,031	655,962	C 0,069					0,00	655,962	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	655,827	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	655,467	-0,360	3	
													0,35			5,21	655,467	0,000	4	
																5,21	655,467	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	655,827	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	655,814	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	655,739	-0,075	8	
																9,82	655,699	-0,040	9	
																10,96	656,840	1,140	10	
2+660									656,909	656,850	C 0,059					0,00	656,850	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	656,715	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	656,355	-0,360	3	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,35			5,21	656,355	0,000	4	
																5,21	656,355	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	656,715	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	656,702	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	656,627	-0,075	8	
																9,82	656,587	-0,040	9	
																10,03	656,801	0,214	10	
2+680									657,586	657,547	C 0,039					0,00	657,547	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	657,412	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	657,052	-0,360	3	
													0,35			5,21	657,052	0,000	4	
																5,21	657,052	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	657,412	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	657,399	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	657,324	-0,075	8	
																9,82	657,284	-0,040	9	
																11,42	658,880	1,595	10	
2+700									658,000	658,051	A 0,051					0,00	658,051	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	657,916	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	657,556	-0,360	3	
													0,35			5,21	657,556	0,000	4	
																5,21	657,556	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	657,916	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	657,903	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	657,828	-0,075	8	
																9,82	657,789	-0,040	9	
																11,29	659,261	1,472	10	
2+720									658,385	658,364	C 0,021					0,00	658,364	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	658,229	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	657,869	-0,360	3	
													0,35			5,21	657,869	0,000	4	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																5,21	657,869	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	658,229	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	658,216	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	658,141	-0,075	8	
																9,32	658,117	-0,025	9	
																9,41	658,058	-0,058	10	
2+740									658,473	658,486	A 0,013					0,00	658,486	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	658,351	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	657,991	-0,360	3	
													0,35			5,21	657,991	0,000	4	
																5,21	657,991	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	658,351	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	658,338	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	658,263	-0,075	8	
																9,82	658,224	-0,040	9	
																10,35	658,755	0,531	10	
2+760									658,398	658,415	A 0,017					0,00	658,415	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	658,280	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	657,920	-0,360	3	
													0,35			5,21	657,920	0,000	4	
																5,21	657,920	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	658,280	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	658,267	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	658,192	-0,075	8	
																9,32	658,167	-0,025	9	
																9,61	657,976	-0,192	10	
2+780									658,206	658,213	A 0,007					0,00	658,213	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	658,078	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	657,718	-0,360	3	
													0,35			5,21	657,718	0,000	4	
																5,21	657,718	0,000	5	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
												0,360	0,36			5,57	658,078	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	658,065	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	657,990	-0,075	8	
																9,82	657,951	-0,040	9	
																10,26	658,391	0,441	10	
2+800									658,013	658,006	C 0,007					0,00	658,006	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	657,871	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	657,511	-0,360	3	
													0,35			5,21	657,511	0,000	4	
																5,21	657,511	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	657,871	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	657,858	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	657,783	-0,075	8	
																9,82	657,743	-0,040	9	
																11,05	658,974	1,231	10	
2+820									657,806	657,799	C 0,007					0,00	657,799	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	657,664	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	657,304	-0,360	3	
													0,35			5,21	657,304	0,000	4	
																5,21	657,304	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	657,664	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	657,651	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	657,576	-0,075	8	
																9,82	657,536	-0,040	9	
																11,59	659,302	1,766	10	
2+840									657,600	657,591	C 0,009					0,00	657,591	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	657,456	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	657,096	-0,360	3	
													0,35			5,21	657,096	0,000	4	
																5,21	657,096	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	657,456	0,360	6	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
														0,43	-3,00		6,00	657,443	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	657,368	-0,075	8	
																	9,82	657,328	-0,040	9	
																	11,19	658,698	1,370	10	
2+860									657,344	657,326	C	0,018					0,00	657,326	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	657,191	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	656,831	-0,360	3	
														0,35			5,21	656,831	0,000	4	
																	5,21	656,831	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	657,191	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	657,178	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	657,103	-0,075	8	
																	9,82	657,063	-0,040	9	
																	11,37	658,614	1,551	10	
2+880									656,898	656,890	C	0,008					0,00	656,890	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	656,755	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	656,395	-0,360	3	
														0,35			5,21	656,395	0,000	4	
																	5,21	656,395	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	656,755	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	656,742	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	656,667	-0,075	8	
																	9,32	656,643	-0,025	9	
																	9,60	656,457	-0,185	10	
2+900									656,308	656,281	C	0,027					0,00	656,281	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	656,146	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	655,786	-0,360	3	
														0,35			5,21	655,786	0,000	4	
																	5,21	655,786	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	656,146	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	656,133	-0,013	7	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 296

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													2,50	-3,00		8,50	656,058	-0,075	8	
																9,82	656,018	-0,040	9	
																14,02	660,218	4,199	10	
2+920									655,493	655,499	A 0,006					0,00	655,499	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	655,364	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	655,004	-0,360	3	
													0,35			5,21	655,004	0,000	4	
																5,21	655,004	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	655,364	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	655,351	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	655,276	-0,075	8	
																9,82	655,237	-0,040	9	
																13,56	658,973	3,736	10	
2+940									654,604	654,601	C 0,003					0,00	654,601	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	654,466	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	654,106	-0,360	3	
													0,35			5,21	654,106	0,000	4	
																5,21	654,106	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	654,466	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	654,453	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	654,378	-0,075	8	
																9,82	654,339	-0,040	9	
																12,34	656,859	2,521	10	
2+960									653,705	653,701	C 0,004					0,00	653,701	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	653,566	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	653,206	-0,360	3	
													0,35			5,21	653,206	0,000	4	
																5,21	653,206	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	653,566	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	653,553	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	653,478	-0,075	8	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																9,82	653,438	-0,040	9	
																10,95	654,569	1,130	10	
2+980									652,810	652,800	C 0,010					0,00	652,800	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	652,665	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	652,305	-0,360	3	
													0,35			5,21	652,305	0,000	4	
																5,21	652,305	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	652,665	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	652,652	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	652,577	-0,075	8	
																9,32	652,552	-0,025	9	
																10,04	652,072	-0,480	10	
3+000									651,909	651,902	C 0,007					0,00	651,902	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	651,767	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	651,407	-0,360	3	
													0,35			5,21	651,407	0,000	4	
																5,21	651,407	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	651,767	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	651,754	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	651,679	-0,075	8	
																9,32	651,654	-0,025	9	
																10,14	651,105	-0,550	10	
3+020									651,065	651,122	A 0,057					0,00	651,122	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	650,987	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	650,627	-0,360	3	
													0,35			5,21	650,627	0,000	4	
																5,21	650,627	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	650,987	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	650,974	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	650,899	-0,075	8	
																9,32	650,875	-0,025	9	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																11,17	649,641	-1,234	10	
3+040									650,469	650,530	A 0,061					0,00	650,530	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	650,395	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	650,035	-0,360	3	
													0,35			5,21	650,035	0,000	4	
																5,21	650,035	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	650,395	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	650,382	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	650,307	-0,075	8	
																9,32	650,283	-0,025	9	
																11,36	648,920	-1,362	10	
3+060									650,121	650,127	A 0,006					0,00	650,127	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	649,992	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	649,632	-0,360	3	
													0,35			5,21	649,632	0,000	4	
																5,21	649,632	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	649,992	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	649,979	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	649,904	-0,075	8	
																9,32	649,881	-0,023	9	
																11,47	648,446	-1,435	10	
3+080									649,921	649,912	C 0,009					0,00	649,912	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	649,777	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	649,417	-0,360	3	
													0,35			5,21	649,417	0,000	4	
																5,21	649,417	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	649,777	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	649,764	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	649,689	-0,075	8	
																9,32	649,674	-0,015	9	
																11,58	648,168	-1,506	10	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
3+100									649,873	649,887 A	0,014					0,00	649,887	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	649,752	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	649,392	-0,360	3	
													0,35			5,21	649,392	0,000	4	
																5,21	649,392	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	649,752	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	649,739	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	649,664	-0,075	8	
																9,32	649,657	-0,007	9	
																11,34	648,312	-1,345	10	
3+120									649,985	650,050 A	0,065					0,00	650,050	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	649,915	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	649,555	-0,360	3	
													0,35			5,21	649,555	0,000	4	
																5,21	649,555	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	649,915	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	649,902	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	649,827	-0,075	8	
																9,32	649,828	0,001	9	
																11,80	648,172	-1,656	10	
3+140									650,413	650,401 C	0,012					0,00	650,401	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	650,266	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	649,906	-0,360	3	
													0,35			5,21	649,906	0,000	4	
																5,21	649,906	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	650,266	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	650,253	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	650,178	-0,075	8	
																9,32	650,188	0,010	9	
																9,78	649,879	-0,308	10	
3+160									650,896	650,904 A	0,008					0,00	650,904	0,000	1	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													4,50	-3,00		4,50	650,769	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	650,409	-0,360	3	
													0,35			5,21	650,409	0,000	4	
																5,21	650,409	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	650,769	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	650,756	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	650,681	-0,075	8	
																9,32	650,699	0,018	9	
																11,29	649,387	-1,312	10	
3+180									651,421	651,418	C 0,003					0,00	651,418	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	651,283	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	650,923	-0,360	3	
													0,35			5,21	650,923	0,000	4	
																5,21	650,923	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	651,283	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	651,270	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	651,195	-0,075	8	
																9,45	651,224	0,029	9	
																9,45	651,223	-0,001	10	
3+200									651,866	651,900	A 0,034					0,00	651,900	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	651,765	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	651,405	-0,360	3	
													0,35			5,21	651,405	0,000	4	
																5,21	651,405	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	651,765	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	651,752	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	651,677	-0,075	8	
																9,32	651,702	0,025	9	
																10,15	651,150	-0,552	10	
3+220									652,191	652,197	A 0,006					0,00	652,197	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	652,062	-0,135	2	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
												-0,360	0,36			4,86	651,702	-0,360	3	
													0,35			5,21	651,702	0,000	4	
																5,21	651,702	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	652,062	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	652,049	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	651,974	-0,075	8	
																9,59	652,007	0,033	9	
																9,59	652,007	0,000	10	
3+240									652,283	652,290	A 0,007					0,00	652,290	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	652,155	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	651,795	-0,360	3	
													0,35			5,21	651,795	0,000	4	
																5,21	651,795	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	652,155	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	652,142	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	652,067	-0,075	8	
																9,32	652,092	0,025	9	
																9,86	651,728	-0,363	10	
3+260									652,173	652,180	A 0,007					0,00	652,180	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	652,045	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	651,685	-0,360	3	
													0,35			5,21	651,685	0,000	4	
																5,21	651,685	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	652,045	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	652,032	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	651,957	-0,075	8	
																9,82	651,997	0,040	9	
																10,46	652,639	0,642	10	
3+280									651,837	651,867	A 0,030					0,00	651,867	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	651,732	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	651,372	-0,360	3	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,35			5,21	651,372	0,000	4	
																5,21	651,372	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	651,732	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	651,719	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	651,644	-0,075	8	
																9,82	651,684	0,040	9	
																11,27	653,136	1,452	10	
3+300									651,345	651,351	A 0,006					0,00	651,351	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	651,216	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	650,856	-0,360	3	
													0,35			5,21	650,856	0,000	4	
																5,21	650,856	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	651,216	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	651,203	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	651,128	-0,075	8	
																9,32	651,153	0,025	9	
																10,11	650,628	-0,525	10	
3+320									650,760	650,747	C 0,013					0,00	650,747	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	650,612	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	650,252	-0,360	3	
													0,35			5,21	650,252	0,000	4	
																5,21	650,252	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	650,612	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	650,599	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	650,524	-0,075	8	
																9,82	650,564	0,040	9	
																11,01	651,754	1,190	10	
3+340									650,138	650,144	A 0,006					0,00	650,144	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	650,009	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	649,649	-0,360	3	
													0,35			5,21	649,649	0,000	4	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																5,21	649,649	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	650,009	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	649,996	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	649,921	-0,075	8	
																9,82	649,961	0,040	9	
																10,65	650,786	0,825	10	
3+360									649,547	649,541	C 0,006					0,00	649,541	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	649,406	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	649,046	-0,360	3	
													0,35			5,21	649,046	0,000	4	
																5,21	649,046	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	649,406	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	649,393	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	649,318	-0,075	8	
																9,32	649,343	0,025	9	
																9,80	649,020	-0,322	10	
3+380									648,955	648,937	C 0,018					0,00	648,937	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	648,802	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	648,442	-0,360	3	
													0,35			5,21	648,442	0,000	4	
																5,21	648,442	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	648,802	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	648,789	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	648,714	-0,075	8	
																9,32	648,739	0,025	9	
																10,08	648,229	-0,510	10	
3+400									648,386	648,334	C 0,052					0,00	648,334	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	648,199	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	647,839	-0,360	3	
													0,35			5,21	647,839	0,000	4	
																5,21	647,839	0,000	5	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
												0,360	0,36			5,57	648,199	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	648,186	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	648,111	-0,075	8	
																9,82	648,151	0,040	9	
																9,94	648,268	0,117	10	
3+420									647,778	647,730	C 0,048					0,00	647,730	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	647,595	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	647,235	-0,360	3	
													0,35			5,21	647,235	0,000	4	
																5,21	647,235	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	647,595	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	647,582	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	647,507	-0,075	8	
																9,32	647,532	0,025	9	
																10,44	646,782	-0,750	10	
3+440									647,134	647,127	C 0,007					0,00	647,127	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	646,992	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	646,632	-0,360	3	
													0,35			5,21	646,632	0,000	4	
																5,21	646,632	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	646,992	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	646,979	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	646,904	-0,075	8	
																9,82	646,944	0,040	9	
																10,83	647,955	1,011	10	
3+460									646,526	646,524	C 0,002					0,00	646,524	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	646,389	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	646,029	-0,360	3	
													0,35			5,21	646,029	0,000	4	
																5,21	646,029	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	646,389	0,360	6	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													0,43	-3,00		6,00	646,376	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	646,301	-0,075	8	
																9,82	646,339	0,038	9	
																10,97	647,491	1,152	10	
3+480									645,930	645,920	C 0,010					0,00	645,920	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	645,785	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	645,425	-0,360	3	
													0,35			5,21	645,425	0,000	4	
																5,21	645,425	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	645,785	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	645,772	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	645,697	-0,075	8	
																9,32	645,704	0,007	9	
																9,73	645,430	-0,274	10	
3+500									645,325	645,317	C 0,008					0,00	645,317	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	645,182	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	644,822	-0,360	3	
													0,35			5,21	644,822	0,000	4	
																5,21	644,822	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	645,182	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	645,169	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	645,094	-0,075	8	
																9,82	645,080	-0,015	9	
																10,99	646,246	1,167	10	
3+520									644,714	644,714	A 0,000					0,00	644,714	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	644,579	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	644,219	-0,360	3	
													0,35			5,21	644,219	0,000	4	
																5,21	644,219	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	644,579	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	644,566	-0,013	7	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													2,50	-3,00		8,50	644,491	-0,075	8	
																9,32	644,466	-0,025	9	
																10,24	643,851	-0,615	10	
3+540									644,103	644,110	A 0,007					0,00	644,110	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	643,975	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	643,615	-0,360	3	
													0,35			5,21	643,615	0,000	4	
																5,21	643,615	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	643,975	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	643,962	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	643,887	-0,075	8	
																9,82	643,847	-0,040	9	
																11,52	645,544	1,697	10	
3+560									643,502	643,507	A 0,005					0,00	643,507	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	643,372	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	643,012	-0,360	3	
													0,35			5,21	643,012	0,000	4	
																5,21	643,012	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	643,372	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	643,359	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	643,284	-0,075	8	
																9,32	643,260	-0,025	9	
																10,14	642,715	-0,545	10	
3+580									642,900	642,903	A 0,003					0,00	642,903	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	642,768	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	642,408	-0,360	3	
													0,35			5,21	642,408	0,000	4	
																5,21	642,408	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	642,768	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	642,755	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	642,680	-0,075	8	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																9,82	642,641	-0,040	9	
																10,25	643,075	0,435	10	
3+600									642,289	642,300	A 0,011					0,00	642,300	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	642,165	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	641,805	-0,360	3	
													0,35			5,21	641,805	0,000	4	
																5,21	641,805	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	642,165	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	642,152	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	642,077	-0,075	8	
																9,32	642,052	-0,025	9	
																10,81	641,061	-0,991	10	
3+620									641,682	641,697	A 0,015					0,00	641,697	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	641,562	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	641,202	-0,360	3	
													0,35			5,21	641,202	0,000	4	
																5,21	641,202	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	641,562	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	641,549	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	641,474	-0,075	8	
																9,32	641,450	-0,025	9	
																9,97	641,019	-0,431	10	
3+640									640,920	641,093	A 0,173					0,00	641,093	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	640,958	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	640,598	-0,360	3	
													0,35			5,21	640,598	0,000	4	
																5,21	640,598	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	640,958	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	640,945	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	640,870	-0,075	8	
																9,32	640,846	-0,025	9	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 308

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
																9,85	640,490	-0,355	10	
3+660									640,362	640,490	A 0,128					0,00	640,490	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	640,355	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	639,995	-0,360	3	
													0,35			5,21	639,995	0,000	4	
																5,21	639,995	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	640,355	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	640,342	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	640,267	-0,075	8	
																9,32	640,242	-0,025	9	
																10,00	639,788	-0,455	10	
3+680									639,979	639,999	A 0,020					0,00	639,999	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	639,864	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	639,504	-0,360	3	
													0,35			5,21	639,504	0,000	4	
																5,21	639,504	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	639,864	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	639,851	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	639,776	-0,075	8	
																9,32	639,752	-0,025	9	
																10,31	639,089	-0,663	10	
3+700									639,723	639,733	A 0,010					0,00	639,733	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	639,598	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	639,238	-0,360	3	
													0,35			5,21	639,238	0,000	4	
																5,21	639,238	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	639,598	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	639,585	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	639,510	-0,075	8	
																9,32	639,485	-0,025	9	
																10,06	638,990	-0,495	10	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO				LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de		Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto		Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
3+720									639,674	639,691	A	0,017					0,00	639,691	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	639,556	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	639,196	-0,360	3	
														0,35			5,21	639,196	0,000	4	
																	5,21	639,196	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	639,556	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	639,543	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	639,468	-0,075	8	
																	9,32	639,443	-0,025	9	
																	11,32	638,110	-1,334	10	
3+740									639,760	639,760	A	0,000					0,00	639,760	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	639,625	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	639,265	-0,360	3	
														0,35			5,21	639,265	0,000	4	
																	5,21	639,265	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	639,625	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	639,612	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	639,537	-0,075	8	
																	9,32	639,513	-0,025	9	
																	11,01	638,384	-1,129	10	
3+760									639,822	639,830	A	0,008					0,00	639,830	0,000	1	
														4,50	-3,00		4,50	639,695	-0,135	2	
													-0,360	0,36			4,86	639,335	-0,360	3	
														0,35			5,21	639,335	0,000	4	
																	5,21	639,335	0,000	5	
													0,360	0,36			5,57	639,695	0,360	6	
														0,43	-3,00		6,00	639,682	-0,013	7	
														2,50	-3,00		8,50	639,607	-0,075	8	
																	9,32	639,583	-0,025	9	
																	9,68	639,342	-0,240	10	
3+780									639,898	639,899	A	0,001					0,00	639,899	0,000	1	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
													4,50	-3,00		4,50	639,764	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	639,404	-0,360	3	
													0,35			5,21	639,404	0,000	4	
																5,21	639,404	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	639,764	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	639,751	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	639,676	-0,075	8	
																9,82	639,636	-0,040	9	
																10,18	639,998	0,362	10	
3+800									639,951	639,950	C 0,001					0,00	639,950	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	639,815	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	639,455	-0,360	3	
													0,35			5,21	639,455	0,000	4	
																5,21	639,455	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	639,815	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	639,802	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	639,727	-0,075	8	
																9,82	639,688	-0,040	9	
																10,31	640,182	0,495	10	
3+820									639,836	639,770	C 0,066					0,00	639,770	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	639,635	-0,135	2	
												-0,360	0,36			4,86	639,275	-0,360	3	
													0,35			5,21	639,275	0,000	4	
																5,21	639,275	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	639,635	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	639,622	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	639,547	-0,075	8	
																9,82	639,514	-0,033	9	
																10,02	639,711	0,198	10	
3+840									639,326	639,318	C 0,008					0,00	639,318	0,000	1	
													4,50	-3,00		4,50	639,183	-0,135	2	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	LADO ESQUERDO								EIXO			LADO DIREITO								OBSERVAÇÕES
	PONTOS CALCULADOS				PONTOS DEFINIDOS				Cota de	Cota de	Dif. de	PONTOS DEFINIDOS				PONTOS CALCULADOS				
(km)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Terreno	Projeto	Cotas	H(m)	D(m)	I(%)	T(v/h)	Dist.	Cota	Altura	Pt.	
												-0,360	0,36			4,86	638,823	-0,360	3	
													0,35			5,21	638,823	0,000	4	
																5,21	638,823	0,000	5	
												0,360	0,36			5,57	639,183	0,360	6	
													0,43	-3,00		6,00	639,170	-0,013	7	
													2,50	-3,00		8,50	639,095	-0,075	8	
																9,82	639,083	-0,012	9	
																9,93	639,194	0,111	10	

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

310

III.B – PLANILHA DE CÁLCULO DOS VOLUMES

311

ALDEIA PINHALZINHO (Segmento 01)-TERRAPLENAGEM

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
0+000	0,82			0,82																	
0+020	0,25			0,25				10			10				10			10			
0+040	0,64			0,64				9			9				19			19			
0+060	1,45			1,45				21			21				40			40			
0+080	0,42			0,42				19			19				59			59			
0+100	0,61			0,61				11			11				70			70			
0+120	1,31			1,31				19			19				89			89			
0+140	2,43			2,43				38			38				127			127			
0+160	0,69			0,69				31			31				158			158			
0+180	0,08			0,08		0,80	0,80	8			8		8	8	166			166		8	8
0+200	0,16			0,16		0,34	0,34	3			3		11	11	169			169		19	19
0+220	0,50			0,50				6			6		3	3	175			175		22	22
0+240	0,00			0,00		0,86	0,86	5			5		9	9	180			180		31	31
0+260	0,00			0,00	0,30	1,58	1,88	0			0	3	24	27	180			180	3	55	58
0+280	0,00			0,00		0,47	0,47	0			0	3	21	24	180			180	6	76	82
0+300	0,00			0,00		0,67	0,67	0			0		11	11	180			180	6	87	93
0+320	0,00			0,00		1,59	1,59	0			0		23	23	180			180	6	110	116
0+340	0,00			0,00		0,49	0,49	0			0		21	21	180			180	6	131	137
0+360	0,00			0,00		0,60	0,60	0			0		11	11	180			180	6	142	148
0+380	0,00			0,00		0,71	0,71	0			0		13	13	180			180	6	155	161
0+400	0,00			0,00		0,92	0,92	0			0		16	16	180			180	6	171	177
0+420	0,00			0,00	0,04	1,83	1,87	0			0		28	28	180			180	6	199	205
0+440	0,00			0,00		1,31	1,31	0			0		31	31	180			180	6	230	236
0+460	0,00			0,00		0,72	0,72	0			0		20	20	180			180	6	250	256
0+480	0,00			0,00		0,88	0,88	0			0		16	16	180			180	6	266	272

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 315

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
0+500	0,00			0,00	0,05	1,33	1,38	0			0	1	22	23	180			180	7	288	295
0+520	0,00			0,00		0,48	0,48	0			0	1	18	19	180			180	8	306	314
0+540	0,13			0,13		0,23	0,23	2			2		7	7	182			182	8	313	321
0+560	0,00			0,00		0,66	0,66	1			1		9	9	183			183	8	322	330
0+580	0,00			0,00		0,75	0,75	0			0		14	14	183			183	8	336	344
0+600	0,00			0,00		0,59	0,59	0			0		13	13	183			183	8	349	357
0+620	0,07			0,07		0,15	0,15	1			1		7	7	184			184	8	356	364
0+640	2,28			2,28		0,10	0,10	24			24		3	3	208			208	8	359	367
0+660	7,16			7,16		0,02	0,02	94			94		1	1	302			302	8	360	368
0+680	6,76			6,76				139			139				441			441	8	360	368
0+700	7,51			7,51				143			143				584			584	8	360	368
0+720	11,53			11,53				190			190				774			774	8	360	368
0+740	17,75			17,75				293			293				1067			1067	8	360	368
0+760	18,79			18,79				365			365				1432			1432	8	360	368
0+780	17,04			17,04				358			358				1790			1790	8	360	368
0+800	14,17			14,17				312			312				2102			2102	8	360	368
0+820	13,34			13,34				275			275				2377			2377	8	360	368
0+840	13,67			13,67				270			270				2647			2647	8	360	368
0+860	10,62			10,62		0,06	0,06	243			243		1	1	2890			2890	8	361	369
0+880	9,63			9,63				203			203		1	1	3093			3093	8	362	370
0+900	9,22			9,22				189			189				3282			3282	8	362	370
0+920	3,73			3,73				129			129				3411			3411	8	362	370
0+940	2,03			2,03				58			58				3469			3469	8	362	370
0+960	1,68			1,68				37			37				3506			3506	8	362	370
0+980	0,00			0,00		0,45	0,45	17			17		5	5	3523			3523	8	367	375

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
1+000	0,00			0,00	0,01	1,63	1,64	0			0		21	21	3523			3523	8	388	396
1+020	0,00			0,00		0,32	0,32	0			0		20	20	3523			3523	8	408	416
1+040	0,00			0,00		0,42	0,42	0			0		7	7	3523			3523	8	415	423
1+060	0,01			0,01		0,32	0,32	0			0		7	7	3523			3523	8	422	430
1+080	0,00			0,00		1,19	1,19	0			0		15	15	3523			3523	8	437	445
1+100	0,00			0,00		0,63	0,63	0			0		18	18	3523			3523	8	455	463
1+120	0,01			0,01		0,66	0,66	0			0		13	13	3523			3523	8	468	476
1+140	0,03			0,03		1,15	1,15	0			0		18	18	3523			3523	8	486	494
1+160	0,00			0,00	0,93	3,20	4,13	0			0	9	44	53	3523			3523	17	530	547
1+180	0,00			0,00		0,73	0,73	0			0	9	39	48	3523			3523	26	569	595
1+200	0,00			0,00		0,16	0,16	0			0		9	9	3523			3523	26	578	604
1+220	0,00			0,00		0,35	0,35	0			0		5	5	3523			3523	26	583	609
1+240	0,17			0,17		0,69	0,69	1			1		10	10	3524			3524	26	593	619
1+260	5,52			5,52		0,05	0,05	57			57		7	7	3581			3581	26	600	626
1+280	11,00			11,00				165			165		1	1	3746			3746	26	601	627
1+300	9,61			9,61		0,15	0,15	206			206		2	2	3952			3952	26	603	629
1+320	7,20			7,20				168			168		2	2	4120			4120	26	605	631
1+340	4,83			4,83		0,52	0,52	120			120		5	5	4240			4240	26	610	636
1+360	22,79			22,79		0,27	0,27	276			276		8	8	4516			4516	26	618	644
1+380	18,40			18,40		0,15	0,15	412			412		4	4	4928			4928	26	622	648
1+400	10,58			10,58		0,08	0,08	290			290		2	2	5218			5218	26	624	650
1+420	3,46			3,46		0,20	0,20	140			140		3	3	5358			5358	26	627	653
1+440	8,26			8,26		0,24	0,24	117			117		4	4	5475			5475	26	631	657
1+460	0,54			0,54		0,54	0,54	88			88		8	8	5563			5563	26	639	665
1+480	0,44			0,44		0,39	0,39	10			10		9	9	5573			5573	26	648	674

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 317

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
1+500	2,92			2,92		0,09	0,09	33			33		5	5	5606			5606	26	653	679
1+520	1,61			1,61		0,19	0,19	45			45		3	3	5651			5651	26	656	682
1+540	0,75			0,75				24			24		2	2	5675			5675	26	658	684
1+560	1,00			1,00				18			18				5693			5693	26	658	684
1+580	1,38			1,38				24			24				5717			5717	26	658	684
1+600	1,18			1,18				26			26				5743			5743	26	658	684
1+620	0,70			0,70				18			18				5761			5761	26	658	684
1+640	0,39			0,39				11			11				5772			5772	26	658	684
1+660	0,13			0,13				5			5				5777			5777	26	658	684
1+680	0,00			0,00		1,45	1,45	1			1		15	15	5778			5778	26	673	699
1+700	0,00			0,00	0,41	2,29	2,70	0			0	4	37	41	5778			5778	30	710	740
1+720	0,00			0,00	0,05	1,91	1,96	0			0	5	42	47	5778			5778	35	752	787
1+740	0,00			0,00	0,05	1,64	1,69	0			0	1	36	37	5778			5778	36	788	824
1+760	0,01			0,01		0,62	0,62	0			0	1	23	24	5778			5778	37	811	848
1+780	0,41			0,41		0,06	0,06	4			4		7	7	5782			5782	37	818	855
1+800	0,49			0,49		0,26	0,26	9			9		3	3	5791			5791	37	821	858
1+820	0,00			0,00		1,41	1,41	5			5		17	17	5796			5796	37	838	875
1+840	0,00			0,00	1,43	3,65	5,08	0			0	14	51	65	5796			5796	51	889	940
1+860	0,01			0,01	2,53	3,79	6,32	0			0	40	74	114	5796			5796	91	963	1054
1+880	0,00			0,00	4,16	4,58	8,74	0			0	67	84	151	5796			5796	158	1047	1205
1+900	0,13			0,13	0,12	2,68	2,80	1			1	43	73	116	5797			5797	201	1120	1321
1+920	0,00			0,00		1,57	1,57	1			1	1	43	44	5798			5798	202	1163	1365
1+940	0,00			0,00	0,43	2,43	2,86	0			0	4	40	44	5798			5798	206	1203	1409
1+960	0,01			0,01		1,32	1,32	0			0	4	38	42	5798			5798	210	1241	1451
1+980	0,01			0,01		0,41	0,41	0			0		17	17	5798			5798	210	1258	1468

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 318

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
2+000	0,52			0,52				5			5		4	4	5803			5803	210	1262	1472
2+020	1,67			1,67				22			22				5825			5825	210	1262	1472
2+040	1,29			1,29				30			30				5855			5855	210	1262	1472
2+060	1,30			1,30				26			26				5881			5881	210	1262	1472
2+080	0,07			0,07		0,47	0,47	14			14		5	5	5895			5895	210	1267	1477
2+100	0,02			0,02		0,19	0,19	1			1		7	7	5896			5896	210	1274	1484
2+120	1,41			1,41				15			15		2	2	5911			5911	210	1276	1486
2+140	2,26			2,26				37			37				5948			5948	210	1276	1486
2+160	3,76			3,76		0,01	0,01	60			60				6008			6008	210	1276	1486
2+180	3,14			3,14		0,01	0,01	69			69				6077			6077	210	1276	1486
2+200	0,82			0,82		0,01	0,01	39			39				6116			6116	210	1276	1486
2+220	0,00			0,00		0,66	0,66	8			8		7	7	6124			6124	210	1283	1493
2+240	0,00			0,00		0,81	0,81	0			0		15	15	6124			6124	210	1298	1508
2+260	0,00			0,00		1,21	1,21	0			0		20	20	6124			6124	210	1318	1528
2+280	0,00			0,00	0,71	3,05	3,76	0			0	7	43	50	6124			6124	217	1361	1578
2+300	0,00			0,00	2,93	4,13	7,06	0			0	36	72	108	6124			6124	253	1433	1686
2+320	0,00			0,00		0,97	0,97	0			0	29	51	80	6124			6124	282	1484	1766
2+340	0,00			0,00		0,76	0,76	0			0		17	17	6124			6124	282	1501	1783
2+360	0,00			0,00	0,06	2,16	2,22	0			0	1	29	30	6124			6124	283	1530	1813
2+380	0,00			0,00	0,08	1,89	1,97	0			0	1	41	42	6124			6124	284	1571	1855
2+400	0,00			0,00	0,15	1,95	2,10	0			0	2	38	40	6124			6124	286	1609	1895
2+420	0,00			0,00	0,04	2,10	2,14	0			0	2	41	43	6124			6124	288	1650	1938
2+440	0,00			0,00		1,66	1,66	0			0		38	38	6124			6124	288	1688	1976
2+460	0,00			0,00		0,99	0,99	0			0		27	27	6124			6124	288	1715	2003
2+480	0,00			0,00	0,04	2,05	2,09	0			0		30	30	6124			6124	288	1745	2033

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 319

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
2+500	0,00			0,00		0,18	0,18	0			0		22	22	6124			6124	288	1767	2055
2+520	0,01			0,01				0			0		2	2	6124			6124	288	1769	2057
2+540	0,03			0,03				1			1				6125			6125	288	1769	2057
2+560	0,04			0,04				1			1				6126			6126	288	1769	2057
2+580	0,00			0,00				0			0				6126			6126	288	1769	2057
2+600	0,00			0,00		0,43	0,43	0			0		4	4	6126			6126	288	1773	2061
2+620	0,00			0,00		1,30	1,30	0			0		17	17	6126			6126	288	1790	2078
2+640	0,00			0,00		1,63	1,63	0			0		29	29	6126			6126	288	1819	2107
2+660	0,00			0,00	0,11	2,14	2,25	0			0	1	38	39	6126			6126	289	1857	2146
2+680	0,00			0,00	0,62	3,90	4,52	0			0	7	60	67	6126			6126	296	1917	2213
2+700	0,00			0,00		1,08	1,08	0			0	6	50	56	6126			6126	302	1967	2269
2+720	0,00			0,00		1,44	1,44	0			0		25	25	6126			6126	302	1992	2294
2+740	0,00			0,00		1,51	1,51	0			0		30	30	6126			6126	302	2022	2324
2+760	0,00			0,00		1,28	1,28	0			0		28	28	6126			6126	302	2050	2352
2+780	0,00			0,00	0,01	1,90	1,91	0			0		32	32	6126			6126	302	2082	2384
2+800	0,00			0,00	0,11	1,99	2,10	0			0	1	39	40	6126			6126	303	2121	2424
2+820	0,00			0,00		2,10	2,10	0			0	1	41	42	6126			6126	304	2162	2466
2+840	0,00			0,00	0,03	2,46	2,49	0			0		46	46	6126			6126	304	2208	2512
2+860	0,00			0,00	0,57	3,90	4,47	0			0	6	64	70	6126			6126	310	2272	2582
2+880	0,00			0,00		1,48	1,48	0			0	6	54	60	6126			6126	316	2326	2642
2+900	0,00			0,00		0,92	0,92	0			0		24	24	6126			6126	316	2350	2666
2+920	0,00			0,00		1,00	1,00	0			0		19	19	6126			6126	316	2369	2685
2+940	1,79			1,79				18			18		10	10	6144			6144	316	2379	2695
2+960	0,86			0,86		0,07	0,07	26			26		1	1	6170			6170	316	2380	2696
2+980	2,77			2,77				37			37		1	1	6207			6207	316	2381	2697

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 320

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
3+000	0,22			0,22				30			30				6237			6237	316	2381	2697
3+020	0,54			0,54				8			8				6245			6245	316	2381	2697
3+040	0,11			0,11		0,04	0,04	6			6				6251			6251	316	2381	2697
3+060	0,00			0,00		0,86	0,86	1			1		9	9	6252			6252	316	2390	2706
3+080	0,00			0,00	1,05	3,88	4,93	0			0	11	47	58	6252			6252	327	2437	2764
3+100	0,08			0,08	0,25	4,29	4,54	1			1	13	82	95	6253			6253	340	2519	2859
3+120	0,11			0,11	0,03	3,66	3,69	2			2	3	80	83	6255			6255	343	2599	2942
3+140	0,07			0,07	0,47	2,54	3,01	2			2	5	62	67	6257			6257	348	2661	3009
3+160	0,01			0,01		0,02	0,02	1			1	5	26	31	6258			6258	353	2687	3040
3+180	0,18			0,18		0,03	0,03	2			2		1	1	6260			6260	353	2688	3041
3+200	0,00			0,00		0,61	0,61	1			1		6	6	6261			6261	353	2694	3047
3+220	0,00			0,00	3,07	4,05	7,12	0			0	31	47	78	6261			6261	384	2741	3125
3+240	0,00			0,00	0,87	2,90	3,77	0			0	39	70	109	6261			6261	423	2811	3234
3+260	0,00			0,00	0,14	2,51	2,65	0			0	10	54	64	6261			6261	433	2865	3298
3+280	0,00			0,00	0,13	2,23	2,36	0			0	3	47	50	6261			6261	436	2912	3348
3+300	0,00			0,00	0,14	2,03	2,17	0			0	3	43	46	6261			6261	439	2955	3394
3+320	0,00			0,00	0,04	1,71	1,75	0			0	2	37	39	6261			6261	441	2992	3433
3+340	0,00			0,00	0,30	2,13	2,43	0			0	3	38	41	6261			6261	444	3030	3474
3+360	0,00			0,00		1,54	1,54	0			0	3	37	40	6261			6261	447	3067	3514
3+380	0,00			0,00		1,10	1,10	0			0		26	26	6261			6261	447	3093	3540
3+400	0,00			0,00	0,91	2,77	3,68	0			0	9	39	48	6261			6261	456	3132	3588
3+420	0,00			0,00	0,54	2,42	2,96	0			0	15	52	67	6261			6261	471	3184	3655
3+440	0,00			0,00		1,72	1,72	0			0	5	41	46	6261			6261	476	3225	3701
3+460	0,00			0,00		1,14	1,14	0			0		29	29	6261			6261	476	3254	3730
3+480	0,24			0,24		0,14	0,14	2			2		13	13	6263			6263	476	3267	3743

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 321

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
3+500	0,00			0,00		0,39	0,39	3			3		5	5	6266			6266	476	3272	3748
3+520	0,00			0,00		0,20	0,20	0			0		6	6	6266			6266	476	3278	3754
3+540	0,00			0,00		0,08	0,08	0			0		3	3	6266			6266	476	3281	3757
3+560	0,00			0,00		0,38	0,38	0			0		5	5	6266			6266	476	3286	3762
3+580	0,00			0,00		1,12	1,12	0			0		15	15	6266			6266	476	3301	3777
3+600	0,00			0,00		0,42	0,42	0			0		15	15	6266			6266	476	3316	3792
3+620	0,00			0,00	0,43	2,23	2,66	0			0	4	27	31	6266			6266	480	3343	3823
3+640	0,00			0,00	0,21	2,29	2,50	0			0	6	45	51	6266			6266	486	3388	3874
3+660	0,00			0,00	1,19	3,09	4,28	0			0	14	54	68	6266			6266	500	3442	3942
3+680	0,00			0,00		0,77	0,77	0			0	12	39	51	6266			6266	512	3481	3993
3+700	0,00			0,00		0,81	0,81	0			0		16	16	6266			6266	512	3497	4009
3+720	0,18			0,18		0,11	0,11	2			2		9	9	6268			6268	512	3506	4018
3+740	1,28			1,28				15			15		1	1	6283			6283	512	3507	4019
3+760	1,53			1,53				28			28				6311			6311	512	3507	4019
3+780	2,52			2,52		0,10	0,10	41			41		1	1	6352			6352	512	3508	4020
3+800	6,33			6,33		0,09	0,09	88			88		2	2	6440			6440	512	3510	4022
3+820	3,93			3,93				103			103		1	1	6543			6543	512	3511	4023
3+840	12,92			12,92				169			169				6712			6712	512	3511	4023
3+860	9,51			9,51		0,02	0,02	224			224				6936			6936	512	3511	4023
3+880	5,36			5,36				149			149				7085			7085	512	3511	4023
3+900	1,01			1,01		0,02	0,02	64			64				7149			7149	512	3511	4023
3+920	1,33			1,33		0,19	0,19	23			23		2	2	7172			7172	512	3513	4025
3+940	3,08			3,08				44			44		2	2	7216			7216	512	3515	4027
3+960	3,78			3,78		0,03	0,03	69			69				7285			7285	512	3515	4027
3+980	1,43			1,43				52			52				7337			7337	512	3515	4027

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 322

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
4+000	0,75			0,75				21			21				7358			7358	512	3515	4027
4+020	0,04			0,04		0,20	0,20	8			8		2	2	7366			7366	512	3517	4029
4+040	0,14			0,14		0,11	0,11	2			2		3	3	7368			7368	512	3520	4032
4+060	0,72			0,72				8			8		1	1	7376			7376	512	3521	4033
4+080	1,57			1,57				23			23				7399			7399	512	3521	4033

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

321

ALDEIA BANANEIRAS (Segmento 02) -TERRAPLENAGEM

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
0+000	0,00			0,00		0,24	0,24														
0+020	0,00			0,00		0,24	0,24	0			0		5	5	0			0		5	5
0+040	0,00			0,00		0,34	0,34	0			0		6	6	0			0		11	11
0+060	0,00			0,00		0,30	0,30	0			0		6	6	0			0		17	17
0+080	0,00			0,00		0,70	0,70	0			0		10	10	0			0		27	27
0+100	0,00			0,00		1,22	1,22	0			0		19	19	0			0		46	46
0+120	0,00			0,00		1,45	1,45	0			0		27	27	0			0		73	73
0+140	0,00			0,00	0,21	1,79	2,00	0			0	2	32	34	0			0	2	105	107
0+160	0,00			0,00		1,48	1,48	0			0	2	33	35	0			0	4	138	142
0+180	0,00			0,00		0,57	0,57	0			0		21	21	0			0	4	159	163
0+200	0,00			0,00	0,66	2,76	3,42	0			0	7	33	40	0			0	11	192	203
0+220	0,00			0,00		2,09	2,09	0			0	7	49	56	0			0	18	241	259
0+240	0,00			0,00	0,74	3,75	4,49	0			0	7	58	65	0			0	25	299	324
0+260	0,00			0,00	0,85	3,54	4,39	0			0	16	73	89	0			0	41	372	413
0+280	0,00			0,00		1,82	1,82	0			0	9	54	63	0			0	50	426	476
0+300	0,00			0,00	0,09	1,93	2,02	0			0	1	38	39	0			0	51	464	515
0+320	0,00			0,00	0,41	2,58	2,99	0			0	5	45	50	0			0	56	509	565
0+340	0,00			0,00	1,70	3,92	5,62	0			0	21	65	86	0			0	77	574	651
0+360	0,00			0,00	0,84	3,34	4,18	0			0	25	73	98	0			0	102	647	749
0+380	0,00			0,00	0,09	1,86	1,95	0			0	9	52	61	0			0	111	699	810
0+400	0,00			0,00		0,30	0,30	0			0	1	22	23	0			0	112	721	833
0+420	0,00			0,00		1,03	1,03	0			0		13	13	0			0	112	734	846
0+440	0,00			0,00	0,01	1,16	1,17	0			0		22	22	0			0	112	756	868
0+460	0,00			0,00		2,28	2,28	0			0		34	34	0			0	112	790	902
0+480	0,08			0,08		0,25	0,25	1			1		25	25	1			1	112	815	927

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
0+500	2,29			2,29		0,24	0,24	23			23		5	5	24			24	112	820	932
0+520	0,00			0,00		0,61	0,61	23			23		9	9	47			47	112	829	941
0+540	0,00			0,00		0,74	0,74	0			0		14	14	47			47	112	843	955
0+560	0,01			0,01		0,74	0,74	1			1		15	15	48			48	112	858	970
0+580	0,00			0,00		0,52	0,52	0			0		13	13	48			48	112	871	983
0+600	0,00			0,00		1,06	1,06	0			0		16	16	48			48	112	887	999
0+620	0,00			0,00		0,73	0,73	0			0		18	18	48			48	112	905	1017
0+640	0,00			0,00		1,49	1,49	0			0		22	22	48			48	112	927	1039
0+660	0,00			0,00	2,07	3,70	5,77	0			0	21	52	73	48			48	133	979	1112
0+680	0,00			0,00	0,04	1,77	1,81	0			0	21	55	76	48			48	154	1034	1188
0+700	0,00			0,00	0,25	1,96	2,21	0			0	3	37	40	48			48	157	1071	1228
0+720	0,00			0,00	0,01	1,27	1,28	0			0	3	32	35	48			48	160	1103	1263
0+740	0,00			0,00		0,64	0,64	0			0		19	19	48			48	160	1122	1282
0+760	0,06			0,06		0,01	0,01	1			1		7	7	49			49	160	1129	1289
0+780	1,23			1,23				13			13				62			62	160	1129	1289
0+800	0,00			0,00		1,49	1,49	12			12		15	15	74			74	160	1144	1304
0+820	0,00			0,00		1,37	1,37	0			0		29	29	74			74	160	1173	1333
0+840	0,57			0,57		0,54	0,54	5			5		19	19	79			79	160	1192	1352
0+860	3,81			3,81				44			44		5	5	123			123	160	1197	1357
0+880	0,18			0,18		1,13	1,13	40			40		11	11	163			163	160	1208	1368
0+900	0,75			0,75		0,13	0,13	10			10		13	13	173			173	160	1221	1381
0+920	0,02			0,02		0,79	0,79	8			8		9	9	181			181	160	1230	1390
0+940	4,11			4,11		0,11	0,11	41			41		9	9	222			222	160	1239	1399
0+960	5,18			5,18				93			93		1	1	315			315	160	1240	1400
0+980	0,00			0,00		1,17	1,17	52			52		12	12	367			367	160	1252	1412

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
1+000	0,17			0,17		0,53	0,53	1			1		17	17	368			368	160	1269	1429
1+020	3,16			3,16				33			33		5	5	401			401	160	1274	1434
1+040	2,50			2,50				56			56				457			457	160	1274	1434
1+060	0,00			0,00		1,37	1,37	25			25		14	14	482			482	160	1288	1448
1+080	0,00			0,00		0,55	0,55	0			0		19	19	482			482	160	1307	1467
1+100	0,00			0,00		0,32	0,32	0			0		9	9	482			482	160	1316	1476
1+120	0,47			0,47		0,58	0,58	4			4		9	9	486			486	160	1325	1485
1+140	0,00			0,00		1,42	1,42	5			5		20	20	491			491	160	1345	1505
1+160	0,00			0,00		0,31	0,31	0			0		17	17	491			491	160	1362	1522
1+180	0,00			0,00		1,03	1,03	0			0		13	13	491			491	160	1375	1535
1+200	0,00			0,00	1,44	3,38	4,82	0			0	14	44	58	491			491	174	1419	1593
1+220	0,00			0,00	0,05	1,87	1,92	0			0	15	53	68	491			491	189	1472	1661
1+240	0,00			0,00	0,01	1,75	1,76	0			0	1	36	37	491			491	190	1508	1698
1+260	0,00			0,00	0,02	1,41	1,43	0			0		32	32	491			491	190	1540	1730
1+280	0,01			0,01	0,67	2,23	2,90	0			0	7	36	43	491			491	197	1576	1773
1+300	0,00			0,00	0,27	2,56	2,83	0			0	9	48	57	491			491	206	1624	1830
1+320	0,00			0,00		1,55	1,55	0			0	3	41	44	491			491	209	1665	1874
1+340	0,00			0,00		0,95	0,95	0			0		25	25	491			491	209	1690	1899
1+360	0,30			0,30				3			3		10	10	494			494	209	1700	1909
1+380	0,00			0,00		0,15	0,15	3			3		2	2	497			497	209	1702	1911
1+400	0,00			0,00		0,79	0,79	0			0		9	9	497			497	209	1711	1920
1+420	0,00			0,00		1,64	1,64	0			0		24	24	497			497	209	1735	1944
1+440	0,00			0,00		0,23	0,23	0			0		19	19	497			497	209	1754	1963
1+460	0,00			0,00		0,19	0,19	0			0		4	4	497			497	209	1758	1967
1+480	0,00			0,00		0,34	0,34	0			0		5	5	497			497	209	1763	1972

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
1+500	0,00			0,00		1,10	1,10	0			0		14	14	497			497	209	1777	1986
1+520	0,00			0,00		1,09	1,09	0			0		22	22	497			497	209	1799	2008
1+540	0,00			0,00	0,07	1,66	1,73	0			0	1	28	29	497			497	210	1827	2037
1+560	0,00			0,00	0,08	1,33	1,41	0			0	2	30	32	497			497	212	1857	2069
1+580	0,00			0,00		0,65	0,65	0			0	1	20	21	497			497	213	1877	2090
1+600	0,00			0,00		0,79	0,79	0			0		14	14	497			497	213	1891	2104
1+620	0,01			0,01		0,41	0,41	0			0		12	12	497			497	213	1903	2116
1+640	0,00			0,00	0,01	1,35	1,36	0			0		18	18	497			497	213	1921	2134
1+660	0,00			0,00	0,27	1,95	2,22	0			0	3	33	36	497			497	216	1954	2170
1+680	1,35			1,35		0,41	0,41	13			13	3	24	27	510			510	219	1978	2197
1+700	0,00			0,00		1,10	1,10	13			13		15	15	523			523	219	1993	2212
1+720	0,00			0,00		0,75	0,75	0			0		19	19	523			523	219	2012	2231
1+740	0,00			0,00		1,49	1,49	0			0		22	22	523			523	219	2034	2253
1+760	0,75			0,75		0,64	0,64	7			7		21	21	530			530	219	2055	2274
1+780	0,00			0,00		1,22	1,22	8			8		19	19	538			538	219	2074	2293
1+800	0,00			0,00		0,90	0,90	0			0		21	21	538			538	219	2095	2314
1+820	0,80			0,80		0,32	0,32	8			8		12	12	546			546	219	2107	2326
1+840	0,00			0,00		0,29	0,29	8			8		6	6	554			554	219	2113	2332
1+860	0,00			0,00	0,01	1,36	1,37	0			0		17	17	554			554	219	2130	2349
1+880	0,00			0,00	0,14	1,46	1,60	0			0	2	28	30	554			554	221	2158	2379
1+900	0,00			0,00	0,52	2,19	2,71	0			0	7	37	44	554			554	228	2195	2423
1+920	0,00			0,00		1,19	1,19	0			0	5	34	39	554			554	233	2229	2462
1+940	0,00			0,00	0,29	2,53	2,82	0			0	3	37	40	554			554	236	2266	2502
1+960	0,00			0,00		0,14	0,14	0			0	3	27	30	554			554	239	2293	2532
1+980	0,00			0,00		1,79	1,79	0			0		19	19	554			554	239	2312	2551

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
2+000	0,03			0,03		0,26	0,26	0			0		21	21	554			554	239	2333	2572
2+020	0,00			0,00		0,49	0,49	0			0		8	8	554			554	239	2341	2580
2+040	0,00			0,00		0,57	0,57	0			0		11	11	554			554	239	2352	2591
2+060	0,00			0,00		0,39	0,39	0			0		10	10	554			554	239	2362	2601
2+080	0,01			0,01		0,10	0,10	0			0		5	5	554			554	239	2367	2606
2+100	0,00			0,00	0,02	1,21	1,23	0			0		13	13	554			554	239	2380	2619
2+120	0,00			0,00		1,71	1,71	0			0		29	29	554			554	239	2409	2648
2+140	0,00			0,00		0,40	0,40	0			0		21	21	554			554	239	2430	2669
2+160	1,45			1,45		0,04	0,04	14			14		4	4	568			568	239	2434	2673
2+180	1,73			1,73		0,05	0,05	32			32		1	1	600			600	239	2435	2674
2+200	0,17			0,17		0,04	0,04	19			19		1	1	619			619	239	2436	2675
2+220	0,90			0,90				11			11				630			630	239	2436	2675
2+240	0,23			0,23		0,04	0,04	12			12				642			642	239	2436	2675
2+260	0,38			0,38				6			6				648			648	239	2436	2675
2+280	1,99			1,99				24			24				672			672	239	2436	2675
2+300	0,00			0,00		0,37	0,37	20			20		4	4	692			692	239	2440	2679
2+320	7,97			7,97				80			80		4	4	772			772	239	2444	2683
2+340	9,72			9,72				177			177				949			949	239	2444	2683
2+360	9,73			9,73				195			195				1144			1144	239	2444	2683
2+380	10,35			10,35				201			201				1345			1345	239	2444	2683
2+400	5,67			5,67				160			160				1505			1505	239	2444	2683
2+420	1,14			1,14				68			68				1573			1573	239	2444	2683
2+440	1,21			1,21				23			23				1596			1596	239	2444	2683
2+460	1,59			1,59				28			28				1624			1624	239	2444	2683
2+480	1,34			1,34				29			29				1653			1653	239	2444	2683

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
2+500	6,90			6,90				82			82				1735			1735	239	2444	2683
2+520	2,35			2,35				93			93				1828			1828	239	2444	2683
2+540	0,21			0,21				26			26				1854			1854	239	2444	2683
2+560	0,05			0,05				2			2				1856			1856	239	2444	2683
2+580	0,00			0,00		0,15	0,15	1			1		2	2	1857			1857	239	2446	2685
2+600	0,00			0,00		0,53	0,53	0			0		7	7	1857			1857	239	2453	2692
2+620	0,00			0,00	0,01	1,85	1,86	0			0		24	24	1857			1857	239	2477	2716
2+640	0,43			0,43		0,72	0,72	5			5		26	26	1862			1862	239	2503	2742
2+660	0,13			0,13		0,01	0,01	5			5		7	7	1867			1867	239	2510	2749
2+680	2,22			2,22				24			24				1891			1891	239	2510	2749
2+700	1,29			1,29		0,10	0,10	36			36		1	1	1927			1927	239	2511	2750
2+720	0,00			0,00		0,12	0,12	12			12		2	2	1939			1939	239	2513	2752
2+740	0,59			0,59		0,01	0,01	6			6		1	1	1945			1945	239	2514	2753
2+760	0,00			0,00		0,51	0,51	5			5		5	5	1950			1950	239	2519	2758
2+780	0,50			0,50				5			5		5	5	1955			1955	239	2524	2763
2+800	2,83			2,83				34			34				1989			1989	239	2524	2763
2+820	4,56			4,56				74			74				2063			2063	239	2524	2763
2+840	4,54			4,54				91			91				2154			2154	239	2524	2763
2+860	1,46			1,46		0,38	0,38	60			60		4	4	2214			2214	239	2528	2767
2+880	0,00			0,00		0,84	0,84	15			15		12	12	2229			2229	239	2540	2779
2+900	7,65			7,65		0,08	0,08	77			77		9	9	2306			2306	239	2549	2788
2+920	7,85			7,85				155			155		1	1	2461			2461	239	2550	2789
2+940	3,66			3,66		0,12	0,12	115			115		1	1	2576			2576	239	2551	2790
2+960	3,87			3,87				76			76		1	1	2652			2652	239	2552	2791
2+980	0,00			0,00		0,42	0,42	39			39		4	4	2691			2691	239	2556	2795

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
3+000	0,00			0,00		1,08	1,08	0			0		15	15	2691			2691	239	2571	2810
3+020	0,00			0,00		1,46	1,46	0			0		25	25	2691			2691	239	2596	2835
3+040	0,00			0,00		1,08	1,08	0			0		25	25	2691			2691	239	2621	2860
3+060	0,06			0,06		1,24	1,24	1			1		23	23	2692			2692	239	2644	2883
3+080	0,00			0,00	0,31	2,01	2,32	1			1	3	33	36	2693			2693	242	2677	2919
3+100	0,01			0,01		0,33	0,33	0			0	3	23	26	2693			2693	245	2700	2945
3+120	0,00			0,00	0,60	2,41	3,01	0			0	6	27	33	2693			2693	251	2727	2978
3+140	0,01			0,01		0,44	0,44	1			1	6	29	35	2694			2694	257	2756	3013
3+160	0,09			0,09		0,59	0,59	1			1		10	10	2695			2695	257	2766	3023
3+180	0,86			0,86				10			10		6	6	2705			2705	257	2772	3029
3+200	0,15			0,15		0,34	0,34	10			10		3	3	2715			2715	257	2775	3032
3+220	0,62			0,62				7			7		3	3	2722			2722	257	2778	3035
3+240	0,00			0,00		0,60	0,60	6			6		6	6	2728			2728	257	2784	3041
3+260	1,31			1,31				13			13		6	6	2741			2741	257	2790	3047
3+280	0,95			0,95		0,12	0,12	23			23		1	1	2764			2764	257	2791	3048
3+300	0,02			0,02		0,64	0,64	10			10		8	8	2774			2774	257	2799	3056
3+320	3,46			3,46				34			34		6	6	2808			2808	257	2805	3062
3+340	2,68			2,68				62			62				2870			2870	257	2805	3062
3+360	0,02			0,02		0,80	0,80	27			27		8	8	2897			2897	257	2813	3070
3+380	0,00			0,00		1,33	1,33	0			0		21	21	2897			2897	257	2834	3091
3+400	0,22			0,22				3			3		13	13	2900			2900	257	2847	3104
3+420	0,00			0,00		0,85	0,85	2			2		9	9	2902			2902	257	2856	3113
3+440	2,06			2,06				20			20		9	9	2922			2922	257	2865	3122
3+460	2,12			2,12				42			42				2964			2964	257	2865	3122
3+480	0,00			0,00		0,47	0,47	21			21		5	5	2985			2985	257	2870	3127

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE TERRAPLENAGEM

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	1ª	-	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
3+500	0,67			0,67		0,16	0,16	7			7		6	6	2992			2992	257	2876	3133
3+520	0,00			0,00		0,78	0,78	7			7		9	9	2999			2999	257	2885	3142
3+540	1,49			1,49		0,30	0,30	15			15		11	11	3014			3014	257	2896	3153
3+560	0,00			0,00		0,60	0,60	15			15		9	9	3029			3029	257	2905	3162
3+580	0,53			0,53		0,11	0,11	6			6		7	7	3035			3035	257	2912	3169
3+600	0,00			0,00	0,17	2,31	2,48	6			6	2	24	26	3041			3041	259	2936	3195
3+620	0,00			0,00		1,38	1,38	0			0	2	37	39	3041			3041	261	2973	3234
3+640	0,00			0,00		0,87	0,87	0			0		23	23	3041			3041	261	2996	3257
3+660	0,00			0,00		0,82	0,82	0			0		17	17	3041			3041	261	3013	3274
3+680	0,00			0,00		1,39	1,39	0			0		22	22	3041			3041	261	3035	3296
3+700	0,00			0,00		0,68	0,68	0			0		21	21	3041			3041	261	3056	3317
3+720	0,00			0,00	0,26	2,64	2,90	0			0	3	33	36	3041			3041	264	3089	3353
3+740	0,00			0,00	0,13	1,92	2,05	0			0	4	46	50	3041			3041	268	3135	3403
3+760	0,00			0,00		0,62	0,62	0			0	1	25	26	3041			3041	269	3160	3429
3+780	0,25			0,25		0,39	0,39	2			2		10	10	3043			3043	269	3170	3439
3+800	0,93			0,93		0,02	0,02	12			12		4	4	3055			3055	269	3174	3443
3+820	0,34			0,34				12			12				3067			3067	269	3174	3443
3+840	0,17			0,17		0,02	0,02	5			5				3072			3072	269	3174	3443

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

330

ALDEIA PINHALZINHO (Segmento 01) - PAVIMENTO

VOLUMES DE REMOÇÃO DO PAVIMENTO

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
0+000		0,83																			
0+020		0,52							14		14					14		14			
0+040		0,94							15		15					29		29			
0+060		1,06							20		20					49		49			
0+080		0,75							18		18					67		67			
0+100		0,87							16		16					83		83			
0+120		0,81							17		17					100		100			
0+140		0,81							16		16					116		116			
0+160		0,78							16		16					132		132			
0+180		0,66							14		14					146		146			
0+200		0,35							10		10					156		156			
0+220		0,40							8		8					164		164			
0+240		0,14							5		5					169		169			
0+260		0,52							7		7					176		176			
0+280		0,27							8		8					184		184			
0+300		0,22							5		5					189		189			
0+320		0,23							5		5					194		194			
0+340		0,21							4		4					198		198			
0+360		0,24							5		5					203		203			
0+380		0,27							5		5					208		208			
0+400		0,34							6		6					214		214			
0+420		0,26							6		6					220		220			
0+440		0,26							5		5					225		225			
0+460		0,25							5		5					230		230			
0+480		0,21							5		5					235		235			

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE REMOÇÃO DO PAVIMENTO

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
0+500		0,24							5		5					240		240			
0+520		0,22							5		5				7	245		245			
0+540		0,22							4		4					249		249			
0+560		0,25							5		5					254		254			
0+580		0,20							5		5					259		259			
0+600		0,16							4		4					263		263			
0+620		0,26							4		4					267		267			
0+640		0,25							5		5					272		272			
0+660		0,45							7		7					279		279			
0+680		0,64							11		11					290		290			
0+700		1,16							18		18					308		308			
0+720		0,61							18		18					326		326			
0+740		1,59							22		22					348		348			
0+760		2,27							39		39					387		387			
0+780		2,22							45		45					432		432			
0+800		2,05							43		43					475		475			
0+820		0,92							30		30					505		505			
0+840		3,08							40		40					545		545			
0+860		0,28							34		34					579		579			
0+880		0,42							7		7					586		586			
0+900		0,80							12		12					598		598			
0+920		0,59							14		14					612		612			
0+940		0,50							11		11					623		623			
0+960		0,89							14		14					637		637			
0+980		0,35							12		12					649		649			

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE REMOÇÃO DO PAVIMENTO

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
1+000		0,27							6		6					655		655			
1+020		0,29							6		6					661		661			
1+040		0,23							5		5					666		666			
1+060		0,24							5		5					671		671			
1+080		0,19							4		4					675		675			
1+100		0,23							4		4					679		679			
1+120		0,32							6		6					685		685			
1+140		0,43							8		8					693		693			
1+160		0,25							7		7					700		700			
1+180		0,32							6		6					706		706			
1+200		0,35							7		7					713		713			
1+220		0,28							6		6					719		719			
1+240		0,27							6		6					725		725			
1+260		0,40							7		7					732		732			
1+280		1,48							19		19					751		751			
1+300		0,24							17		17					768		768			
1+320		1,12							14		14					782		782			
1+340		0,28							14		14					796		796			
1+360		0,27							6		6					802		802			
1+380		0,24							5		5					807		807			
1+400		0,29							5		5					812		812			
1+420		0,20							5		5					817		817			
1+440		0,19							4		4					821		821			
1+460		0,20							4		4					825		825			
1+480		0,23							4		4					829		829			

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE REMOÇÃO DO PAVIMENTO

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
1+500		0,23							5		5					834		834			
1+520		0,25							5		5					839		839			
1+540		0,54							8		8					847		847			
1+560		0,77							13		13					860		860			
1+580		0,94							17		17					877		877			
1+600		0,99							19		19					896		896			
1+620		0,77							18		18					914		914			
1+640		0,86							16		16					930		930			
1+660		0,44							13		13					943		943			
1+680		0,25							7		7					950		950			
1+700		0,24							5		5					955		955			
1+720		0,19							4		4					959		959			
1+740		0,15							3		3					962		962			
1+760		0,16							3		3					965		965			
1+780		0,36							5		5					970		970			
1+800		0,26							6		6					976		976			
1+820		0,18							4		4					980		980			
1+840		0,25							4		4					984		984			
1+860		0,36							6		6					990		990			
1+880		0,27							6		6					996		996			
1+900		0,48							8		8					1004		1004			
1+920		0,31							8		8					1012		1012			
1+940		0,26							6		6					1018		1018			
1+960		0,66							9		9					1027		1027			
1+980		0,94							16		16					1043		1043			

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE REMOÇÃO DO PAVIMENTO

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
2+000		1,36							23		23					1066		1066			
2+020		1,76							31		31					1097		1097			
2+040		1,57							33		33					1130		1130			
2+060		1,47							30		30					1160		1160			
2+080		0,84							23		23					1183		1183			
2+100		0,55							14		14					1197		1197			
2+120		0,48							10		10					1207		1207			
2+140		0,50							10		10					1217		1217			
2+160		0,32							8		8					1225		1225			
2+180		0,43							8		8					1233		1233			
2+200		0,25							7		7					1240		1240			
2+220		0,24							5		5					1245		1245			
2+240		0,15							4		4					1249		1249			
2+260		0,12							3		3					1252		1252			
2+280		0,14							3		3					1255		1255			
2+300		0,28							4		4					1259		1259			
2+320		0,30							6		6					1265		1265			
2+340		0,27							6		6					1271		1271			
2+360		0,19							5		5					1276		1276			
2+380		0,17							4		4					1280		1280			
2+400		0,21							4		4					1284		1284			
2+420		0,17							4		4					1288		1288			
2+440		0,23							4		4					1292		1292			
2+460		0,26							5		5					1297		1297			
2+480		0,36							6		6					1303		1303			

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE REMOÇÃO DO PAVIMENTO

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
2+500		0,32							7		7					1310		1310			
2+520		0,13							5		5					1315		1315			
2+540		0,20							3		3					1318		1318			
2+560		0,19							4		4					1322		1322			
2+580		0,11							3		3					1325		1325			
2+600		0,29							4		4					1329		1329			
2+620		0,20							5		5					1334		1334			
2+640		0,16							4		4					1338		1338			
2+660		0,14							3		3					1341		1341			
2+680		0,23							4		4					1345		1345			
2+700		0,18							4		4					1349		1349			
2+720		0,17							4		4					1353		1353			
2+740		0,18							4		4					1357		1357			
2+760		0,17							4		4					1361		1361			
2+780		0,17							3		3					1364		1364			
2+800		0,21							4		4					1368		1368			
2+820		0,18							4		4					1372		1372			
2+840		0,15							3		3					1375		1375			
2+860		0,23							4		4					1379		1379			
2+880		0,17							4		4					1383		1383			
2+900		0,19							4		4					1387		1387			
2+920		0,22							4		4					1391		1391			
2+940		0,59							8		8					1399		1399			
2+960		0,38							10		10					1409		1409			
2+980		1,06							14		14					1423		1423			

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE REMOÇÃO DO PAVIMENTO

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
3+000		0,62							17		17					1440		1440			
3+020		0,67							13		13					1453		1453			
3+040		0,61							13		13					1466		1466			
3+060		0,39							10		10					1476		1476			
3+080		0,50							9		9					1485		1485			
3+100		0,60							11		11					1496		1496			
3+120		0,60							12		12					1508		1508			
3+140		0,71							13		13					1521		1521			
3+160		0,49							12		12					1533		1533			
3+180		0,79							13		13					1546		1546			
3+200		0,56							14		14					1560		1560			
3+220		0,20							8		8					1568		1568			
3+240		0,33							5		5					1573		1573			
3+260		0,33							7		7					1580		1580			
3+280		0,21							5		5					1585		1585			
3+300		0,23							4		4					1589		1589			
3+320		0,21							4		4					1593		1593			
3+340		0,33							5		5					1598		1598			
3+360		0,39							7		7					1605		1605			
3+380		0,38							8		8					1613		1613			
3+400		0,30							7		7					1620		1620			
3+420		0,21							5		5					1625		1625			
3+440		0,16							4		4					1629		1629			
3+460		0,17							3		3					1632		1632			
3+480		0,19							4		4					1636		1636			

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE REMOÇÃO DO PAVIMENTO

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
3+500		0,25							4		4					1640		1640			
3+520		0,27							5		5					1645		1645			
3+540		0,37							6		6					1651		1651			
3+560		0,31							7		7					1658		1658			
3+580		0,32							6		6					1664		1664			
3+600		0,29							6		6					1670		1670			
3+620		0,29							6		6					1676		1676			
3+640		0,29							6		6					1682		1682			
3+660		0,25							5		5					1687		1687			
3+680		0,29							5		5					1692		1692			
3+700		0,23							5		5					1697		1697			
3+720		0,28							5		5					1702		1702			
3+740		0,86							11		11					1713		1713			
3+760		0,40							13		13					1726		1726			
3+780		0,24							6		6					1732		1732			
3+800		0,33							6		6					1738		1738			
3+820		0,38							7		7					1745		1745			
3+840		1,72							21		21					1766		1766			
3+860		0,38							21		21					1787		1787			
3+880		0,66							10		10					1797		1797			
3+900		0,27							9		9					1806		1806			
3+920		0,21							5		5					1811		1811			
3+940		0,41							6		6					1817		1817			
3+960		0,41							8		8					1825		1825			
3+980		0,34							8		8					1833		1833			

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE REMOÇÃO DO PAVIMENTO

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 01 - Aldeia Pinhalzinho

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
4+000		0,32							7		7					1840		1840			
4+020		0,54							9		9					1849		1849			
4+040		0,43							10		10					1859		1859			
4+060		0,62							11		11					1870		1870			
4+080		0,58							12		12					1882		1882			

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

340

ALDEIA BANANEIRAS (Segmento 02) - PAVIMENTO

VOLUMES DE REMOÇÃO DO PAVIMENTO

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
0+000		0,26		0,26																	
0+020		0,26		0,26						5	5						5	5			
0+040		0,48		0,48						7	7						12	12			
0+060		0,25		0,25						7	7						19	19			
0+080		0,24		0,24						5	5						24	24			
0+100		0,29		0,29						5	5						29	29			
0+120		0,24		0,24						5	5						34	34			
0+140		0,24		0,24						5	5						39	39			
0+160		0,15		0,15						4	4						43	43			
0+180		0,33		0,33						5	5						48	48			
0+200		0,14		0,14						5	5						53	53			
0+220		0,22		0,22						4	4						57	57			
0+240		0,01		0,01						2	2						59	59			
0+260		0,16		0,16						2	2						61	61			
0+280		0,23		0,23						4	4						65	65			
0+300		0,29		0,29						5	5						70	70			
0+320		0,33		0,33						6	6						76	76			
0+340		0,33		0,33						7	7						83	83			
0+360		0,23		0,23						6	6						89	89			
0+380		0,24		0,24						5	5						94	94			
0+400		0,27		0,27						5	5						99	99			
0+420		0,26		0,26						5	5						104	104			
0+440		0,26		0,26						5	5						109	109			
0+460		0,17		0,17						4	4						113	113			
0+480		0,30		0,30						5	5						118	118			

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE REMOÇÃO DO PAVIMENTO

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
0+500		0,27		0,27					6		6					124		124			
0+520		0,27		0,27					5		5					129		129			
0+540		0,28		0,28					6		6					135		135			
0+560		0,26		0,26					5		5					140		140			
0+580		0,36		0,36					6		6					146		146			
0+600		0,44		0,44					8		8					154		154			
0+620		0,39		0,39					8		8					162		162			
0+640		0,21		0,21					6		6					168		168			
0+660		0,16		0,16					4		4					172		172			
0+680		0,17		0,17					3		3					175		175			
0+700		0,24		0,24					4		4					179		179			
0+720		0,27		0,27					5		5					184		184			
0+740		0,40		0,40					7		7					191		191			
0+760		0,39		0,39					8		8					199		199			
0+780		0,72		0,72					11		11					210		210			
0+800		0,14		0,14					9		9					219		219			
0+820		0,21		0,21					4		4					223		223			
0+840		0,26		0,26					5		5					228		228			
0+860		0,36		0,36					6		6					234		234			
0+880		0,17		0,17					5		5					239		239			
0+900		0,26		0,26					4		4					243		243			
0+920		0,18		0,18					4		4					247		247			
0+940		0,22		0,22					4		4					251		251			
0+960		0,78		0,78					10		10					261		261			
0+980		0,19		0,19					10		10					271		271			

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE REMOÇÃO DO PAVIMENTO

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
1+000		0,17		0,17					4		4					275		275			
1+020		0,84		0,84					10		10					285		285			
1+040		0,73		0,73					16		16					301		301			
1+060		0,19		0,19					9		9					310		310			
1+080		0,19		0,19					4		4					314		314			
1+100		0,25		0,25					4		4					318		318			
1+120		0,20		0,20					5		5					323		323			
1+140		0,19		0,19					4		4					327		327			
1+160		0,20		0,20					4		4					331		331			
1+180		0,18		0,18					4		4					335		335			
1+200		0,13		0,13					3		3					338		338			
1+220		0,22		0,22					4		4					342		342			
1+240		0,26		0,26					5		5					347		347			
1+260		0,31		0,31					6		6					353		353			
1+280		0,37		0,37					7		7					360		360			
1+300		0,30		0,30					7		7					367		367			
1+320		0,25		0,25					6		6					373		373			
1+340		0,23		0,23					5		5					378		378			
1+360		0,30		0,30					5		5					383		383			
1+380		0,33		0,33					6		6					389		389			
1+400		0,30		0,30					6		6					395		395			
1+420		0,21		0,21					5		5					400		400			
1+440		0,26		0,26					5		5					405		405			
1+460		0,27		0,27					5		5					410		410			
1+480		0,25		0,25					5		5					415		415			

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE REMOÇÃO DO PAVIMENTO

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
1+500		0,22		0,22					5		5					420		420			
1+520		0,20		0,20					4		4					424		424			
1+540		0,15		0,15					4		4					428		428			
1+560		0,31		0,31					5		5					433		433			
1+580		0,37		0,37					7		7					440		440			
1+600		0,16		0,16					5		5					445		445			
1+620		0,45		0,45					6		6					451		451			
1+640		0,40		0,40					9		9					460		460			
1+660		0,21		0,21					6		6					466		466			
1+680		0,24		0,24					5		5					471		471			
1+700		0,31		0,31					6		6					477		477			
1+720		0,26		0,26					6		6					483		483			
1+740		0,28		0,28					5		5					488		488			
1+760		0,21		0,21					5		5					493		493			
1+780		0,21		0,21					4		4					497		497			
1+800		0,24		0,24					5		5					502		502			
1+820		0,26		0,26					5		5					507		507			
1+840		0,25		0,25					5		5					512		512			
1+860		0,26		0,26					5		5					517		517			
1+880		0,26		0,26					5		5					522		522			
1+900		0,27		0,27					5		5					527		527			
1+920		0,26		0,26					5		5					532		532			
1+940		0,21		0,21					5		5					537		537			
1+960		0,29		0,29					5		5					542		542			
1+980		0,17		0,17					5		5					547		547			

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623
02/10/2017 16:01:14 DAER/SEP/4327306 ANEXA PROJETO 347

VOLUMES DE REMOÇÃO DO PAVIMENTO

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
2+000		0,28		0,28					5		5					552		552			
2+020		0,19		0,19					5		5					557		557			
2+040		0,18		0,18					4		4					561		561			
2+060		0,26		0,26					4		4					565		565			
2+080		0,31		0,31					6		6					571		571			
2+100		0,21		0,21					5		5					576		576			
2+120		0,12		0,12					3		3					579		579			
2+140		0,23		0,23					4		4					583		583			
2+160		0,26		0,26					5		5					588		588			
2+180		0,26		0,26					5		5					593		593			
2+200		0,27		0,27					5		5					598		598			
2+220		0,33		0,33					6		6					604		604			
2+240		0,30		0,30					6		6					610		610			
2+260		0,41		0,41					7		7					617		617			
2+280		0,79		0,79					12		12					629		629			
2+300		0,20		0,20					10		10					639		639			
2+320		0,94		0,94					11		11					650		650			
2+340		0,84		0,84					18		18					668		668			
2+360		1,06		1,06					19		19					687		687			
2+380		1,13		1,13					22		22					709		709			
2+400		0,87		0,87					20		20					729		729			
2+420		0,74		0,74					16		16					745		745			
2+440		0,84		0,84					16		16					761		761			
2+460		0,77		0,77					16		16					777		777			
2+480		0,64		0,64					14		14					791		791			

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE REMOÇÃO DO PAVIMENTO

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
2+500		1,06		1,06					17		17					808		808			
2+520		0,55		0,55					16		16					824		824			
2+540		0,59		0,59					11		11					835		835			
2+560		0,49		0,49					11		11					846		846			
2+580		0,35		0,35					8		8					854		854			
2+600		0,25		0,25					6		6					860		860			
2+620		0,25		0,25					5		5					865		865			
2+640		0,28		0,28					5		5					870		870			
2+660		0,37		0,37					7		7					877		877			
2+680		0,46		0,46					8		8					885		885			
2+700		0,38		0,38					8		8					893		893			
2+720		0,27		0,27					7		7					900		900			
2+740		0,31		0,31					6		6					906		906			
2+760		0,24		0,24					6		6					912		912			
2+780		0,48		0,48					7		7					919		919			
2+800		0,56		0,56					10		10					929		929			
2+820		1,20		1,20					18		18					947		947			
2+840		1,20		1,20					24		24					971		971			
2+860		0,24		0,24					14		14					985		985			
2+880		0,26		0,26					5		5					990		990			
2+900		0,27		0,27					5		5					995		995			
2+920		0,47		0,47					7		7					1002		1002			
2+940		0,24		0,24					7		7					1009		1009			
2+960		0,90		0,90					11		11					1020		1020			
2+980		0,23		0,23					11		11					1031		1031			

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE REMOÇÃO DO PAVIMENTO

RODOVIA: ERS-324

TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
3+000		0,25		0,25					5		5					1036		1036			
3+020		0,22		0,22					5		5					1041		1041			
3+040		0,25		0,25					5		5					1046		1046			
3+060		0,38		0,38					6		6					1052		1052			
3+080		0,11		0,11					5		5					1057		1057			
3+100		0,38		0,38					5		5					1062		1062			
3+120		0,21		0,21					6		6					1068		1068			
3+140		0,43		0,43					6		6					1074		1074			
3+160		0,50		0,50					9		9					1083		1083			
3+180		0,72		0,72					12		12					1095		1095			
3+200		0,46		0,46					12		12					1107		1107			
3+220		0,59		0,59					11		11					1118		1118			
3+240		0,31		0,31					9		9					1127		1127			
3+260		0,60		0,60					9		9					1136		1136			
3+280		0,61		0,61					12		12					1148		1148			
3+300		0,51		0,51					11		11					1159		1159			
3+320		0,74		0,74					13		13					1172		1172			
3+340		0,87		0,87					16		16					1188		1188			
3+360		0,52		0,52					14		14					1202		1202			
3+380		0,47		0,47					10		10					1212		1212			
3+400		0,46		0,46					9		9					1221		1221			
3+420		0,50		0,50					10		10					1231		1231			
3+440		0,46		0,46					10		10					1241		1241			
3+460		0,41		0,41					9		9					1250		1250			
3+480		0,37		0,37					8		8					1258		1258			

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

VOLUMES DE REMOÇÃO DO PAVIMENTO

RODOVIA: ERS-324

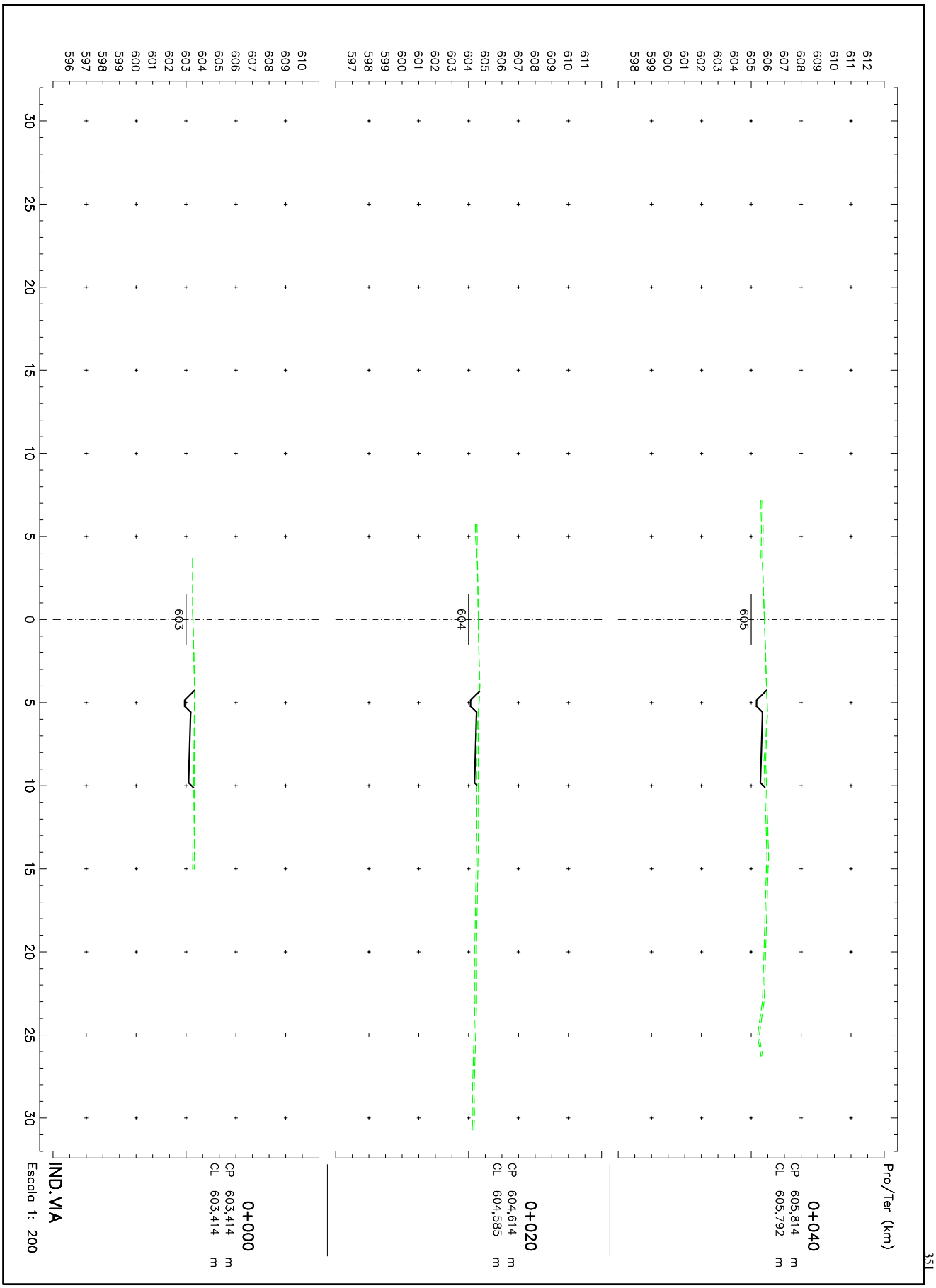
TRECHO: PLANALTO - ENTR. ERS-406 (SERRARIA) - Segmento 02 - Aldeia Bananeiras

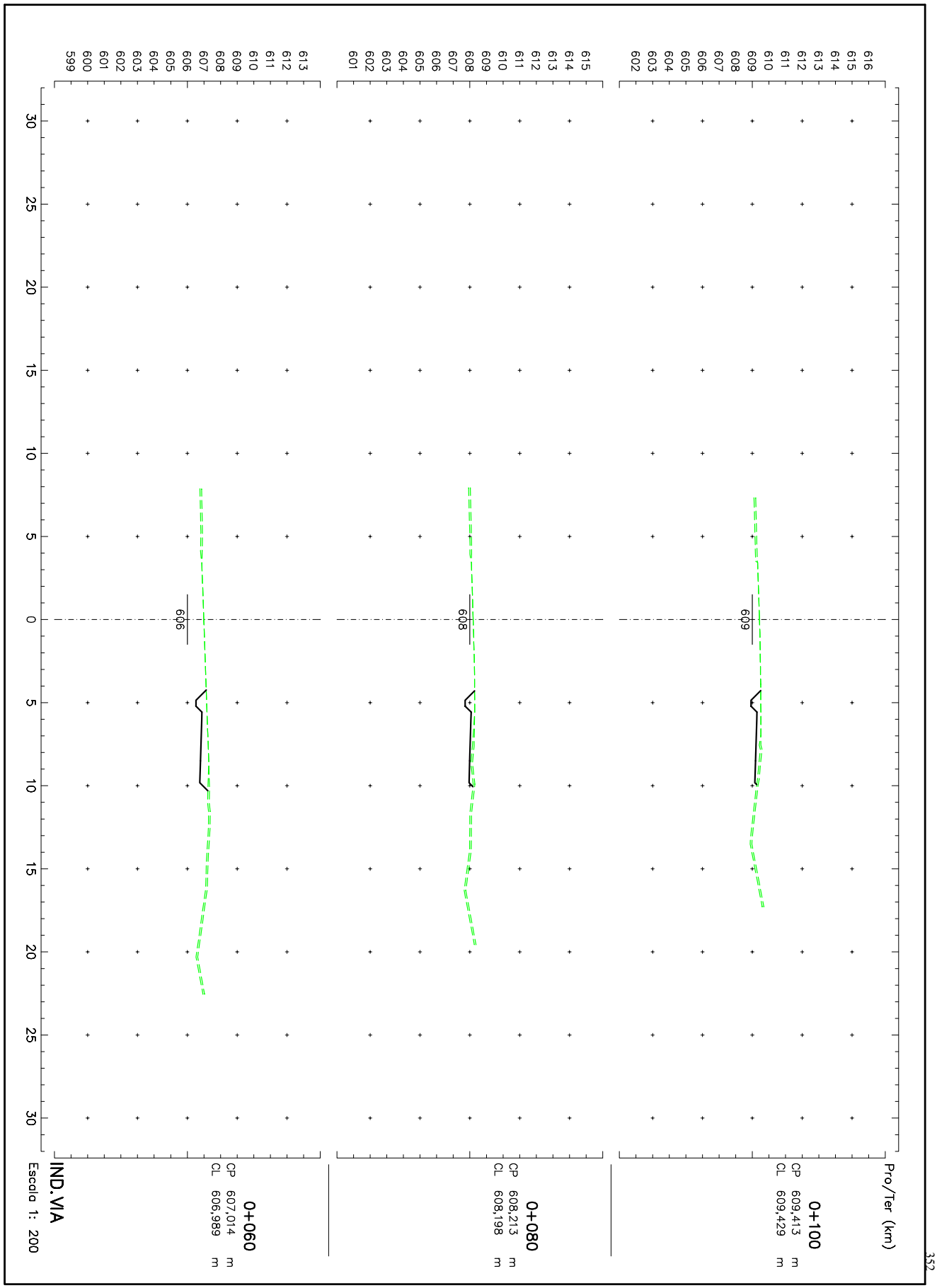
ESTACA	ÁREAS (m²)							VOLUMES PARCIAIS (m³)							VOLUMES ACUMULADOS (m³)						
	CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO			CORTE				ATERRO		
(km)	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL	-	2ª Pav	-	TOTAL	INF	SUP	TOTAL
3+500		0,37		0,37					7		7					1265		1265			
3+520		0,32		0,32					7		7					1272		1272			
3+540		0,27		0,27					6		6					1278		1278			
3+560		0,27		0,27					5		5					1283		1283			
3+580		0,25		0,25					5		5					1288		1288			
3+600		0,19		0,19					4		4					1292		1292			
3+620		0,15		0,15					3		3					1295		1295			
3+640		0,23		0,23					4		4					1299		1299			
3+660		0,23		0,23					5		5					1304		1304			
3+680		0,23		0,23					5		5					1309		1309			
3+700		0,28		0,28					5		5					1314		1314			
3+720		0,27		0,27					6		6					1320		1320			
3+740		0,30		0,30					6		6					1326		1326			
3+760		0,24		0,24					5		5					1331		1331			
3+780		0,22		0,22					5		5					1336		1336			
3+800		0,21		0,21					4		4					1340		1340			
3+820		0,44		0,44					7		7					1347		1347			
3+840		0,32		0,32					8		8					1355		1355			

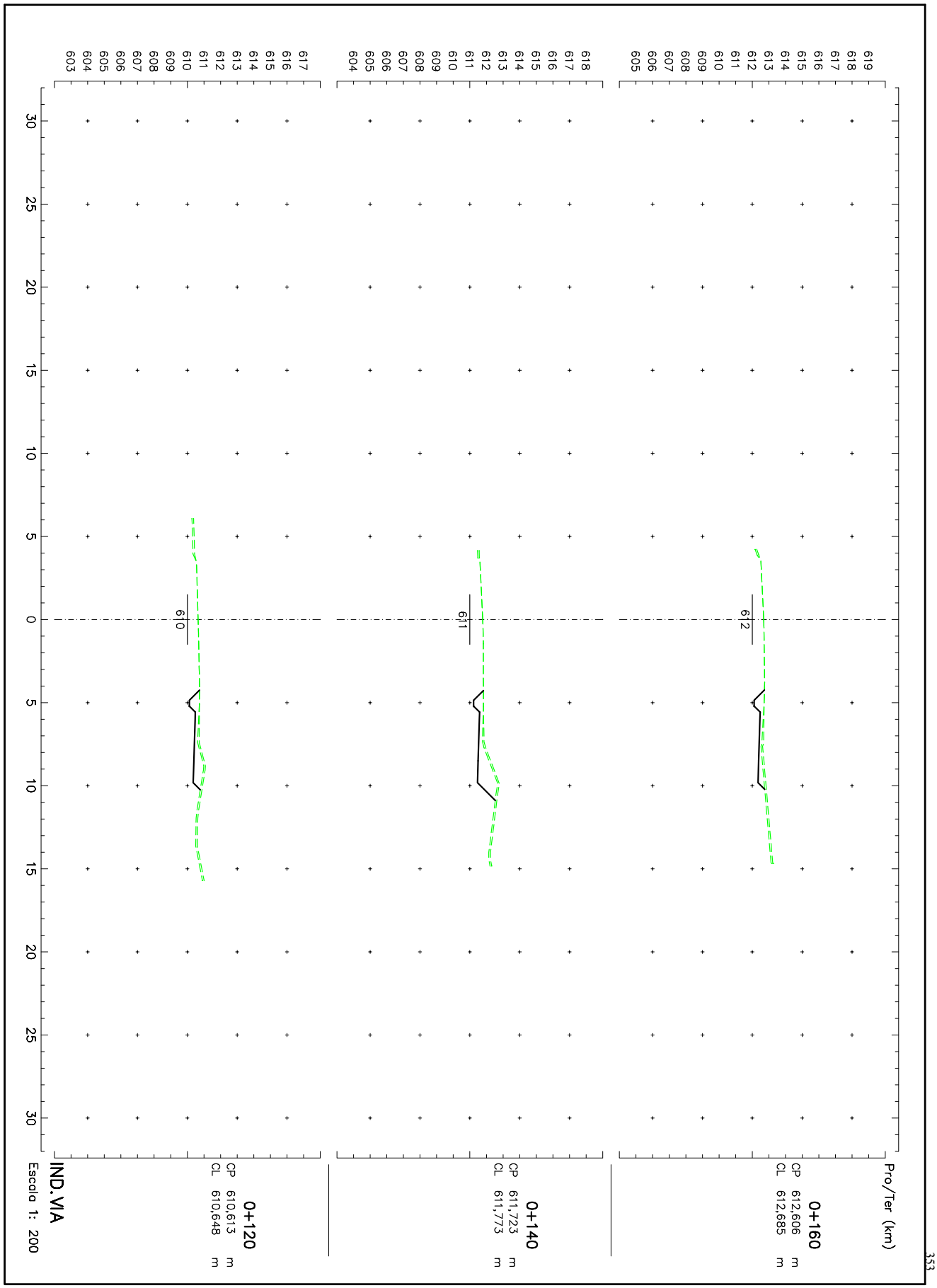
PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500403623

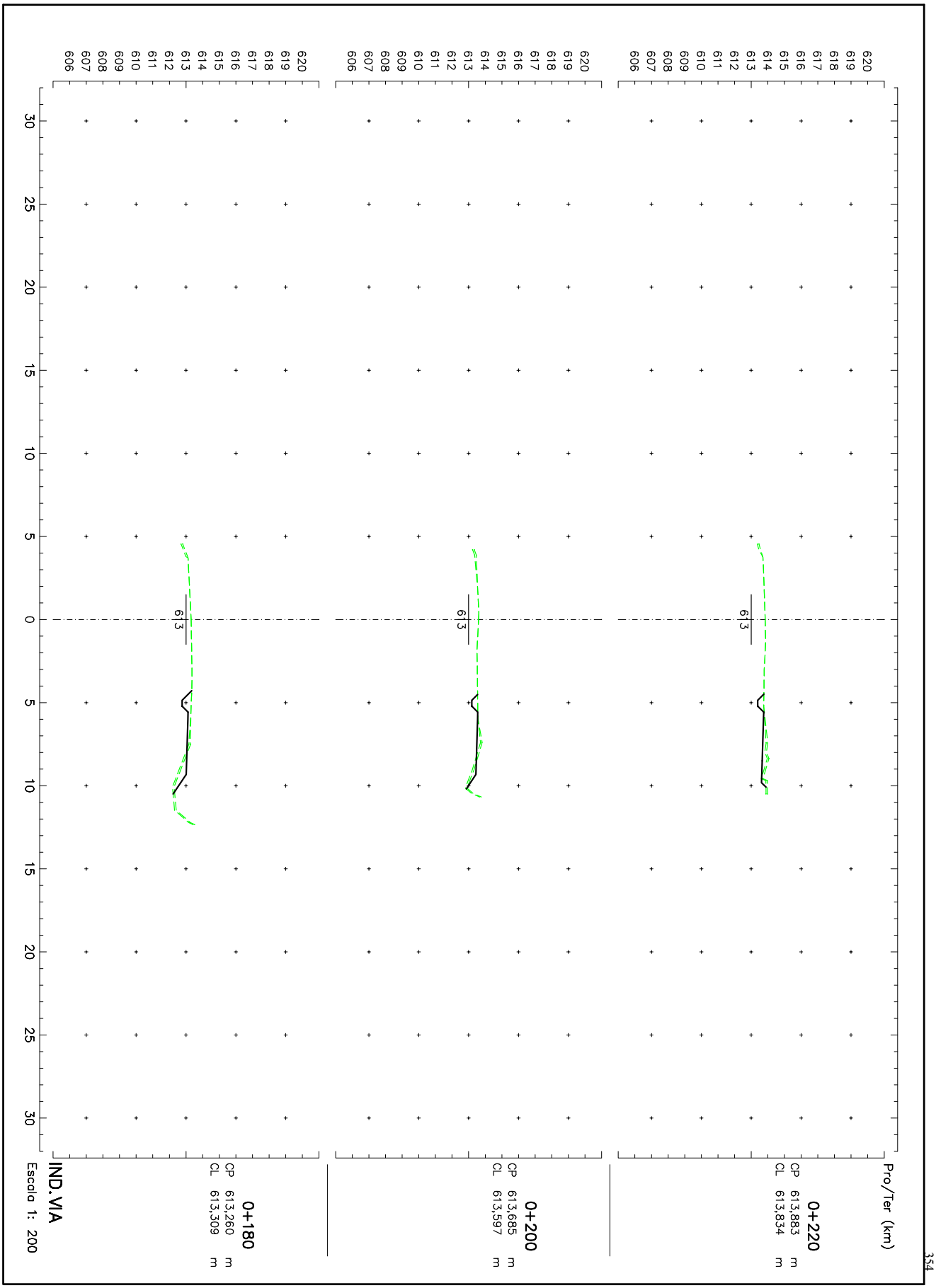
350

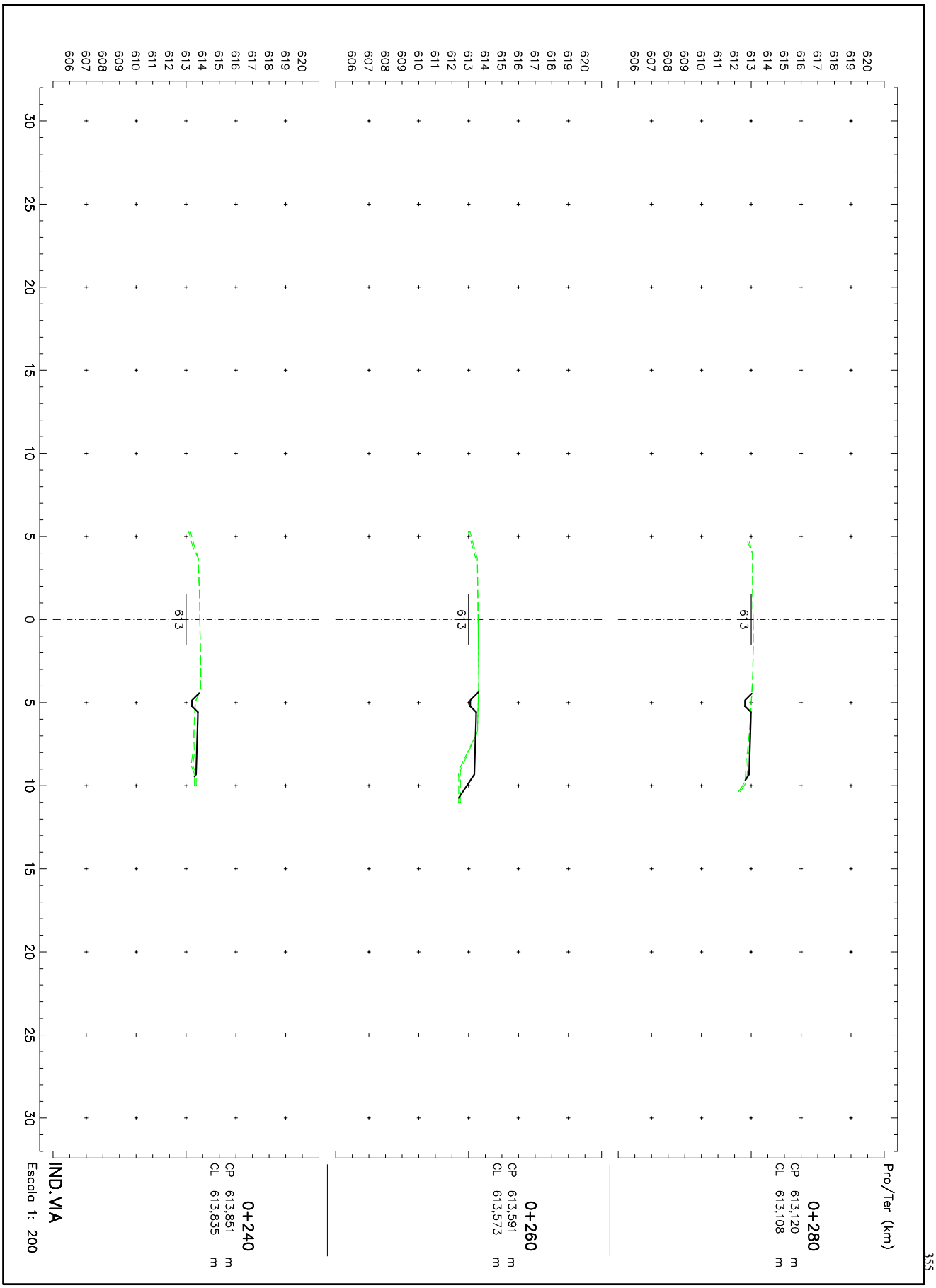
ALDEIA PINHALZINHO (Segmento 01)

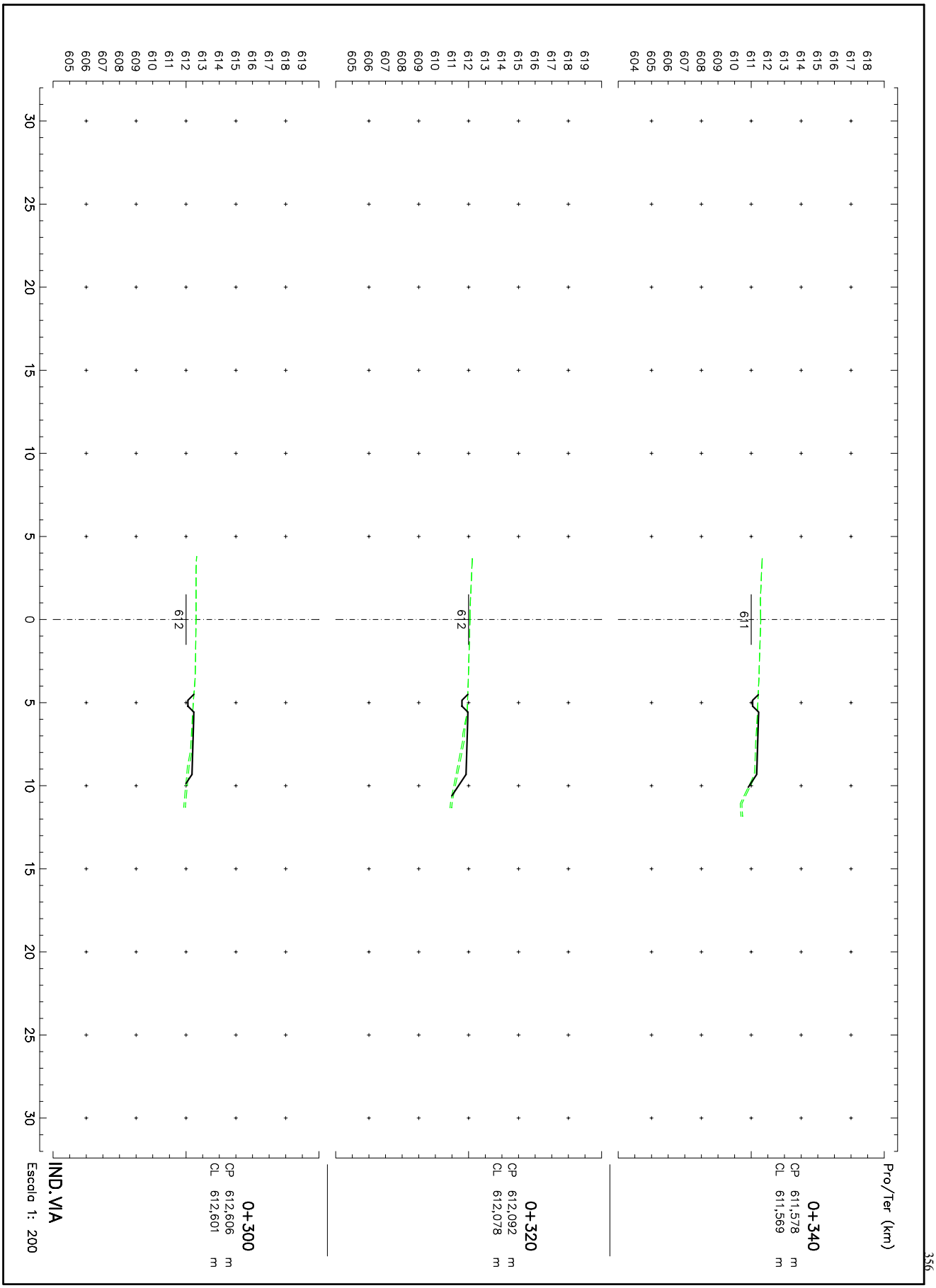

Pro/Ter (km)
0+040
CP 605,814 m
CL 605,792 m
0+020
CP 604,614 m
CL 604,585 m
0+000
CP 603,414 m
CL 603,414 m
IND. VIA
Escala 1: 200

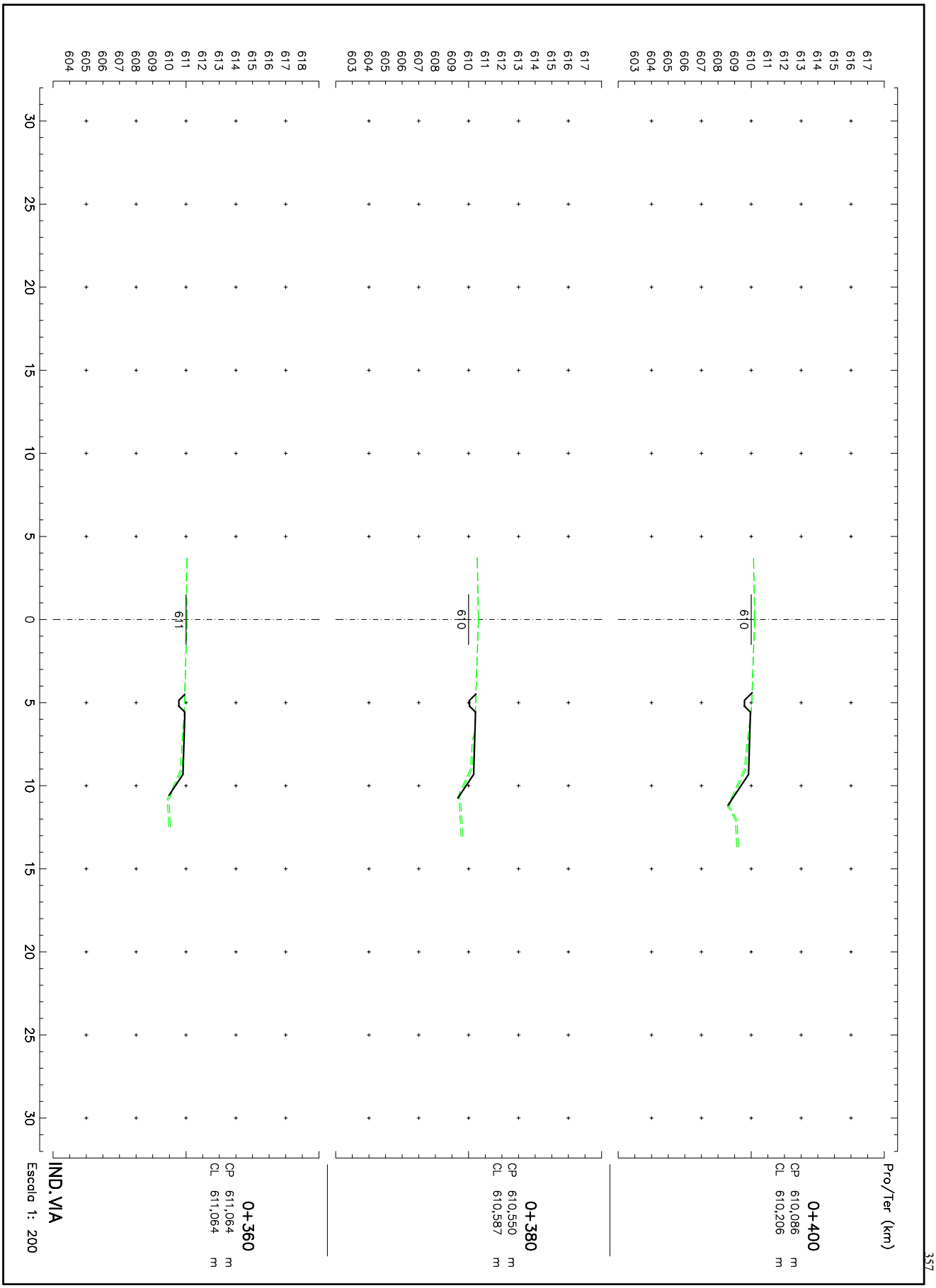

Pro/Ter (km)
0+100
CP 609,413 m
CL 609,429 m
0+080
CP 608,213 m
CL 608,198 m
0+060
CP 607,014 m
CL 606,989 m
IND. VIA
Escala 1: 200
609
608
606
616 615 614 613 612 611 610 609 608 607 606 605 604 603 602
615 614 613 612 611 610 609 608 607 606 605 604 603 602 601
613 612 611 610 609 608 607 606 605 604 603 602 601 600 599
30 25 20 15 10 5 0 5 10 15 20 25 30

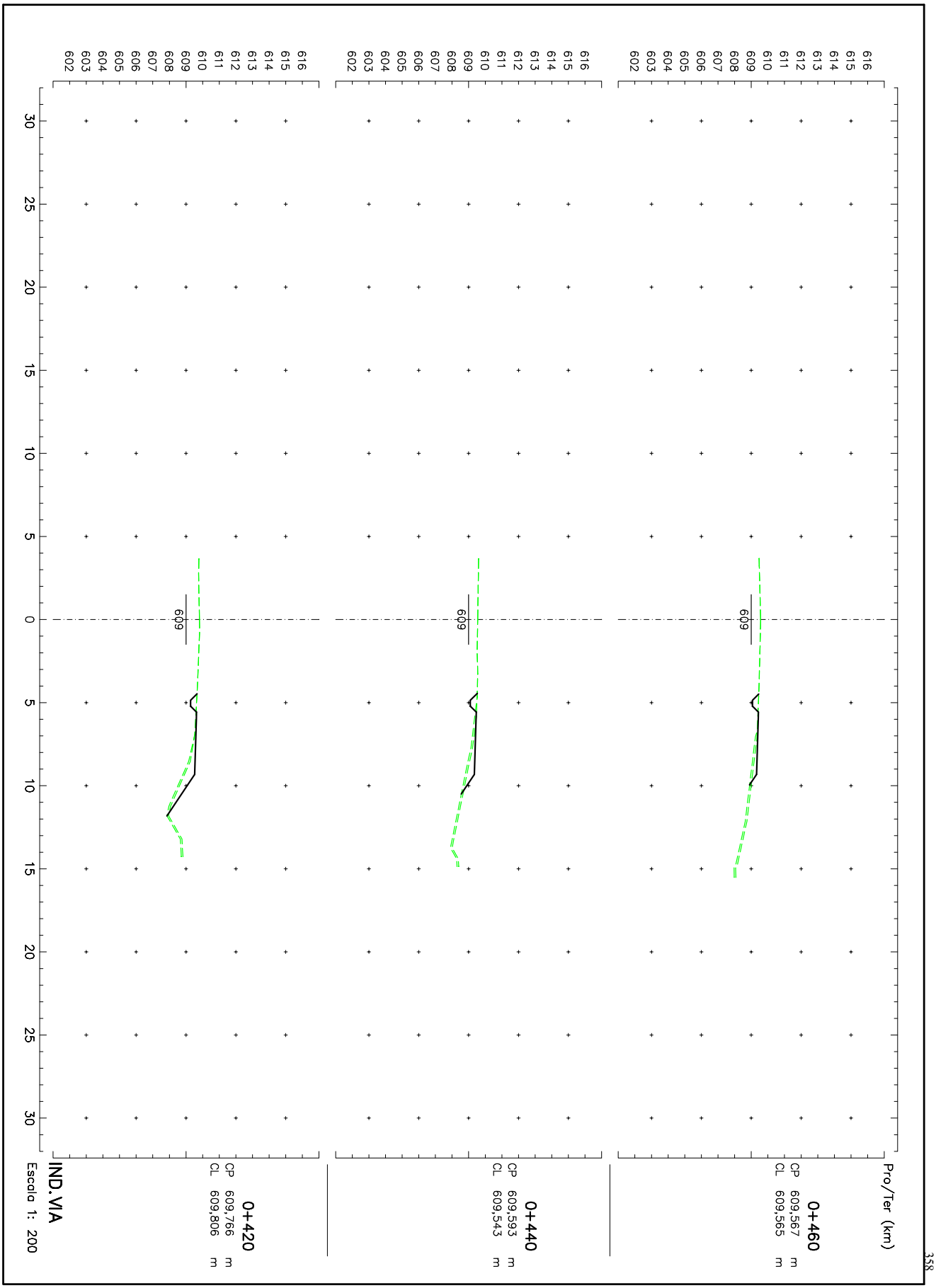

Pro/Ter (km)
0+160
CP 612,606 m
CL 612,685 m
0+140
CP 611,723 m
CL 611,773 m
0+120
CP 610,613 m
CL 610,648 m
IND. VIA
Escala 1: 200

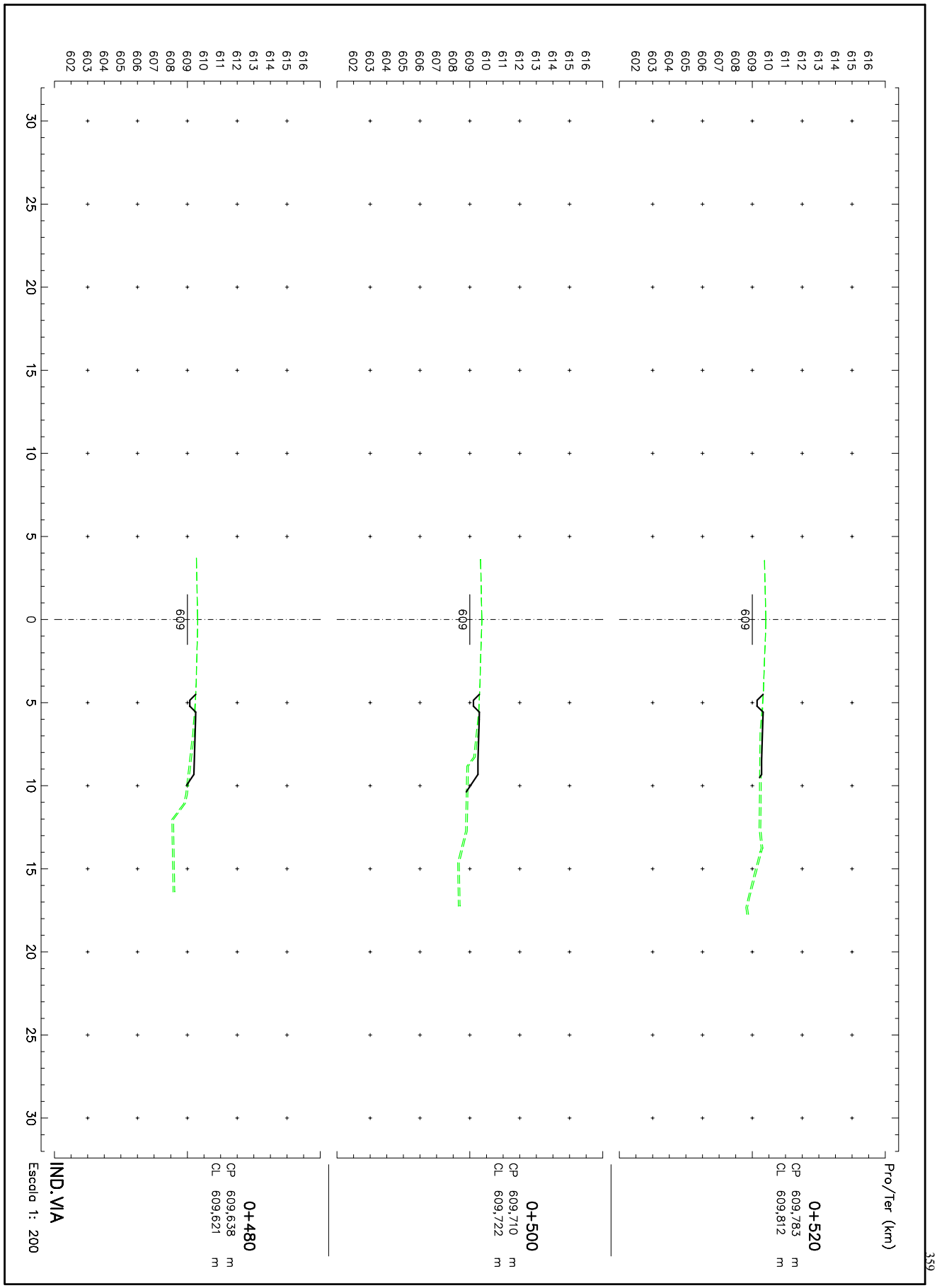

Pro/Ter (km)
0+220
CP 613,883 m
CL 613,834 m
0+200
CP 613,685 m
CL 613,597 m
0+180
CP 613,260 m
CL 613,309 m
IND. VIA
Escala 1: 200
613
620
619
618
617
616
615
614
613
612
611
610
609
608
607
606
30
25
20
15
10
5
0
5
10
15
20
25
30

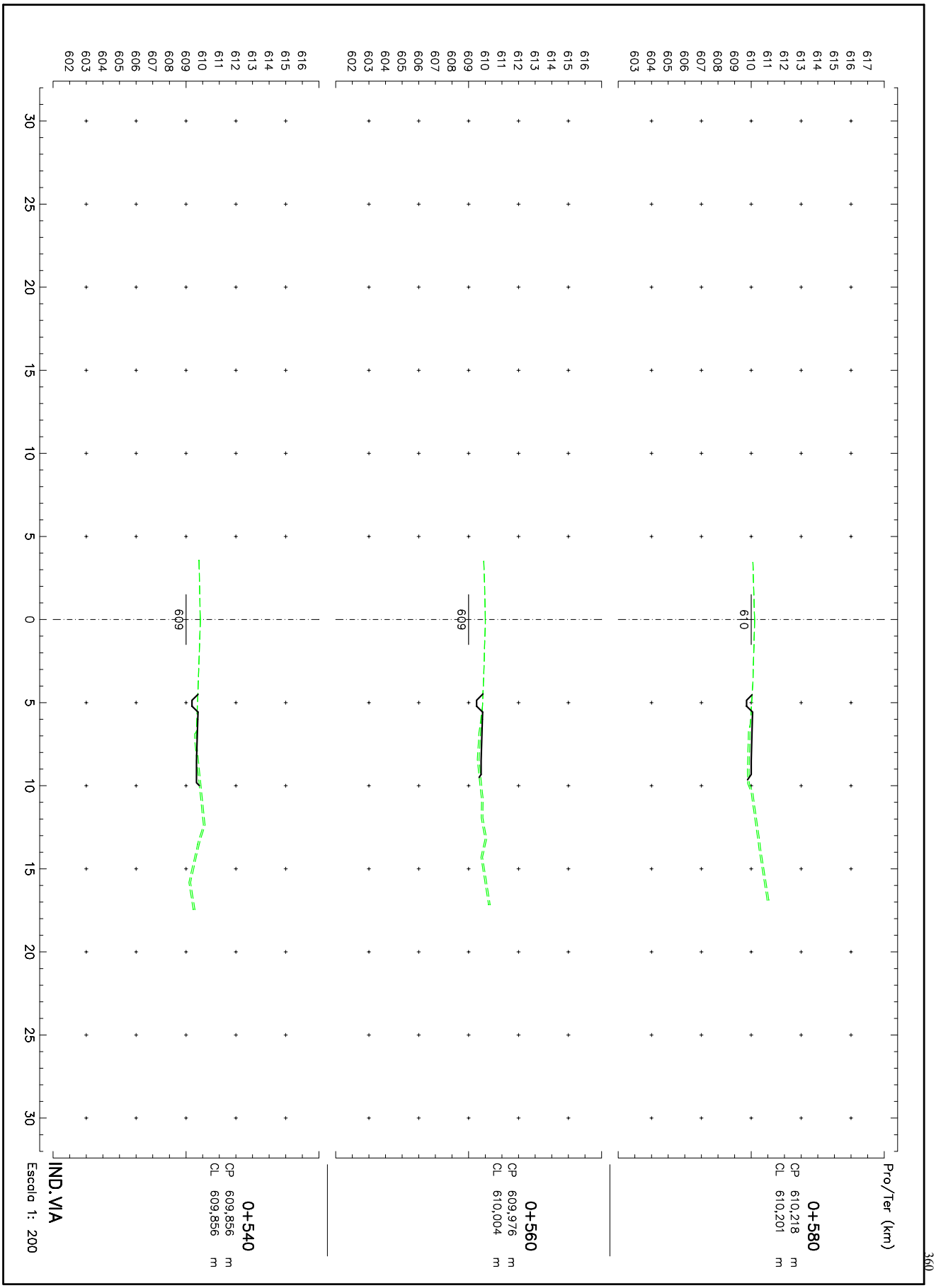

Pro/Ter (km)
0+280
CP 613,120 m
CL 613,108 m
0+260
CP 613,591 m
CL 613,573 m
0+240
CP 613,851 m
CL 613,835 m
IND. VIA
Escala 1: 200
613
620 619 618 617 616 615 614 613 612 611 610 609 608 607 606
30 25 20 15 10 5 0 5 10 15 20 25 30

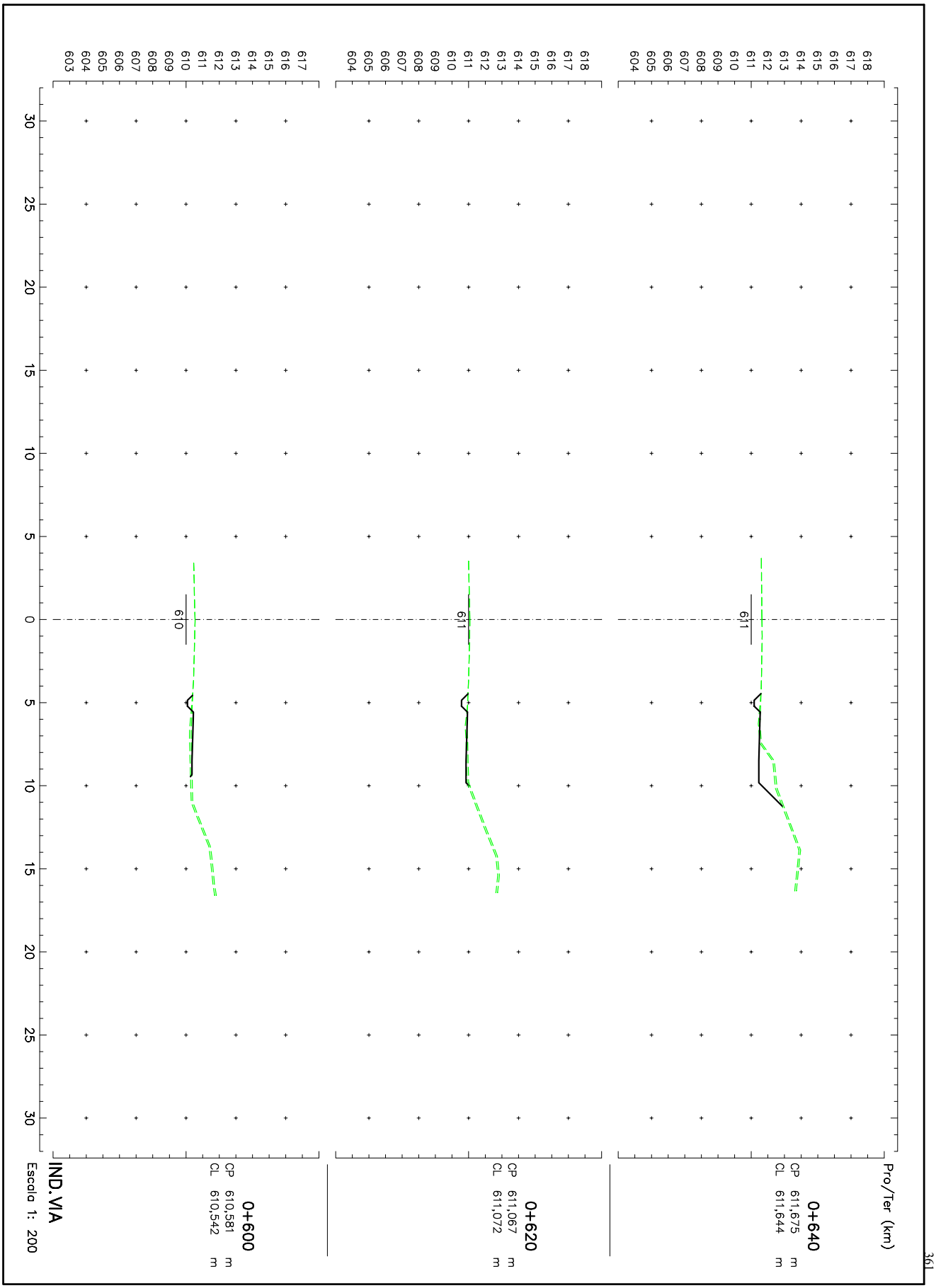

Pro/Ter (km)
0+340
CP 611,578 m
CL 611,569 m
611
0+320
CP 612,092 m
CL 612,078 m
612
0+300
CP 612,606 m
CL 612,601 m
612
IND. VIA
Escala 1: 200

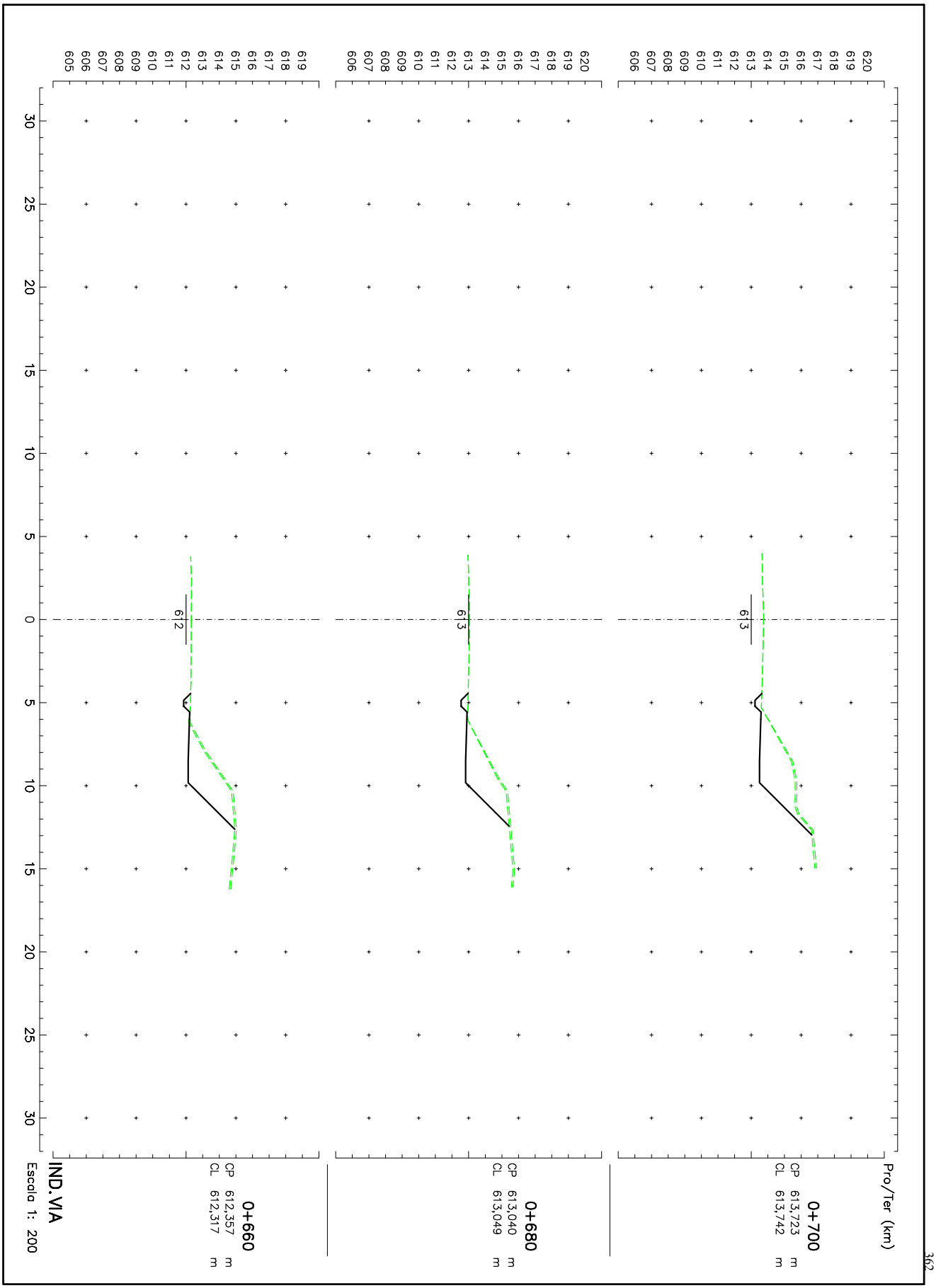

Pro/Ter (km)
0+400
CP 610,086 m
CL 610,206 m
0+380
CP 610,550 m
CL 610,587 m
0+360
CP 611,064 m
CL 611,064 m
IND. VIA
Escala 1: 200

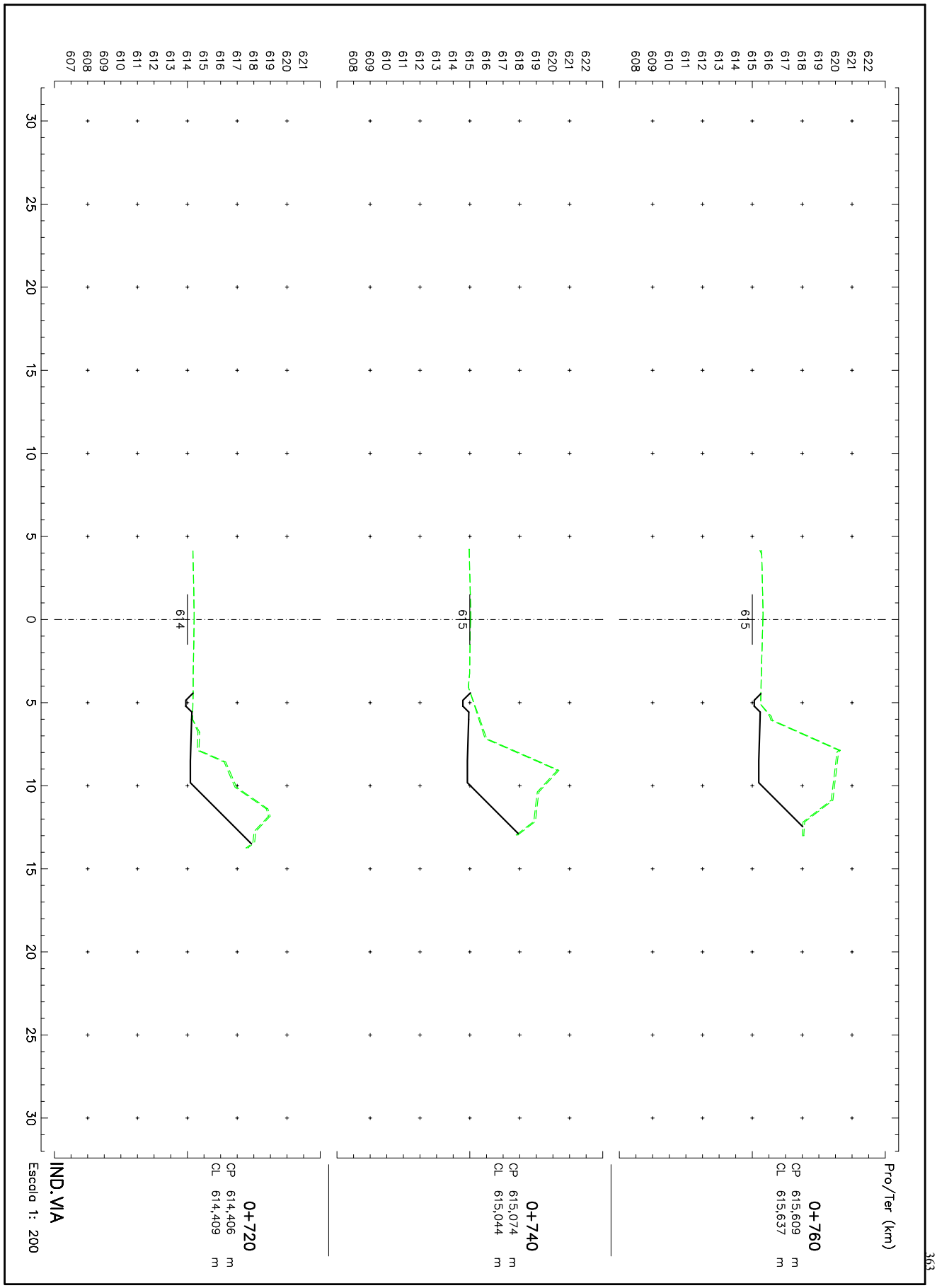

Pro/Ter (km)
0+460
CP 609,567 m
CL 609,565 m
0+440
CP 609,593 m
CL 609,543 m
0+420
CP 609,766 m
CL 609,806 m
IND. VIA
Escala 1: 200
616
615
614
613
612
611
610
609
608
607
606
605
604
603
602
30
25
20
15
10
5
0
5
10
15
20
25
30

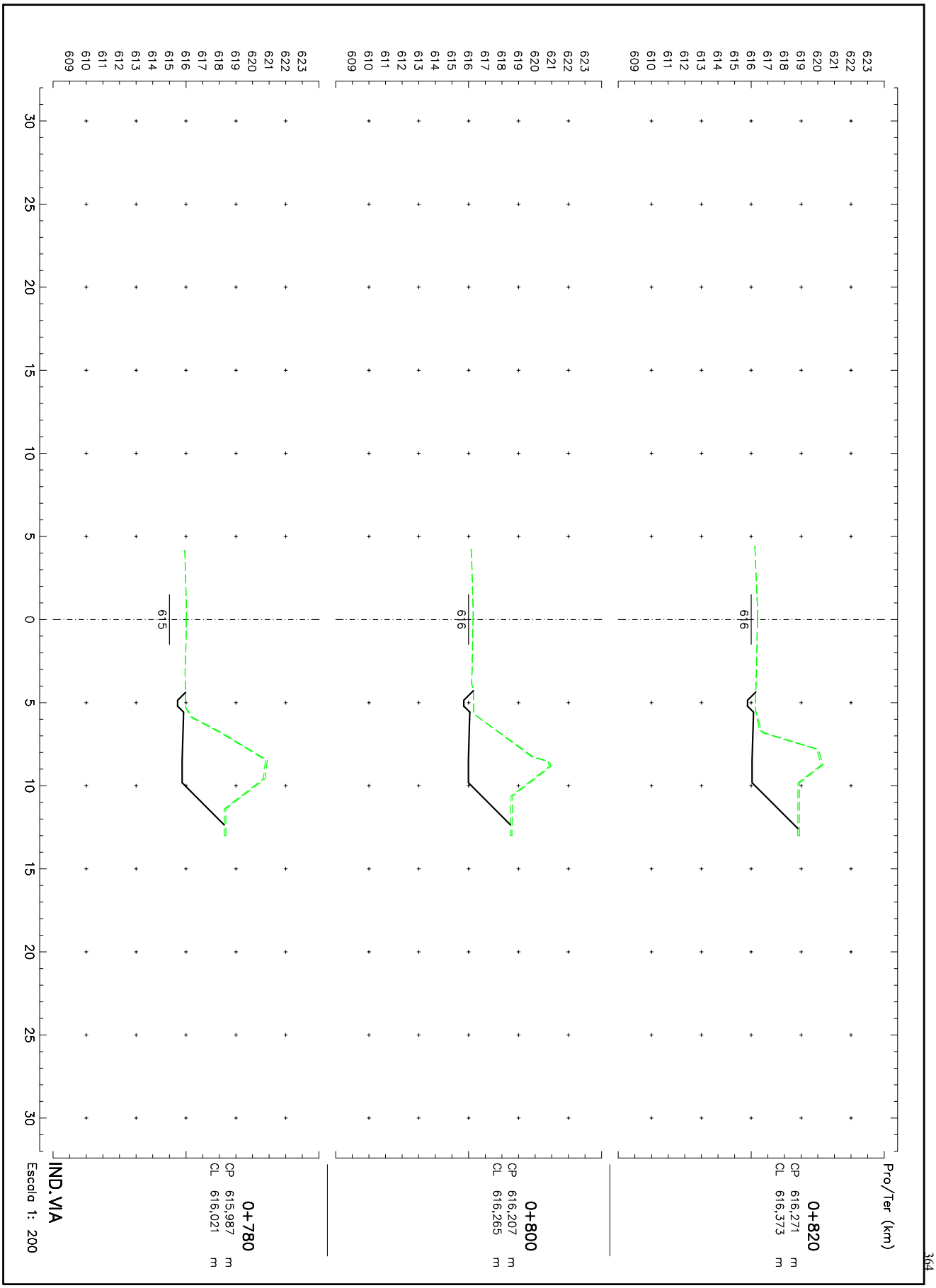

Pro/Ter (km)
0+520
CP 609,783 m
CL 609,812 m
0+500
CP 609,710 m
CL 609,722 m
0+480
CP 609,638 m
CL 609,621 m
IND.VIA
Escala 1: 200
616
615
614
613
612
611
610
609
608
607
606
605
604
603
602
30
25
20
15
10
5
0
5
10
15
20
25
30

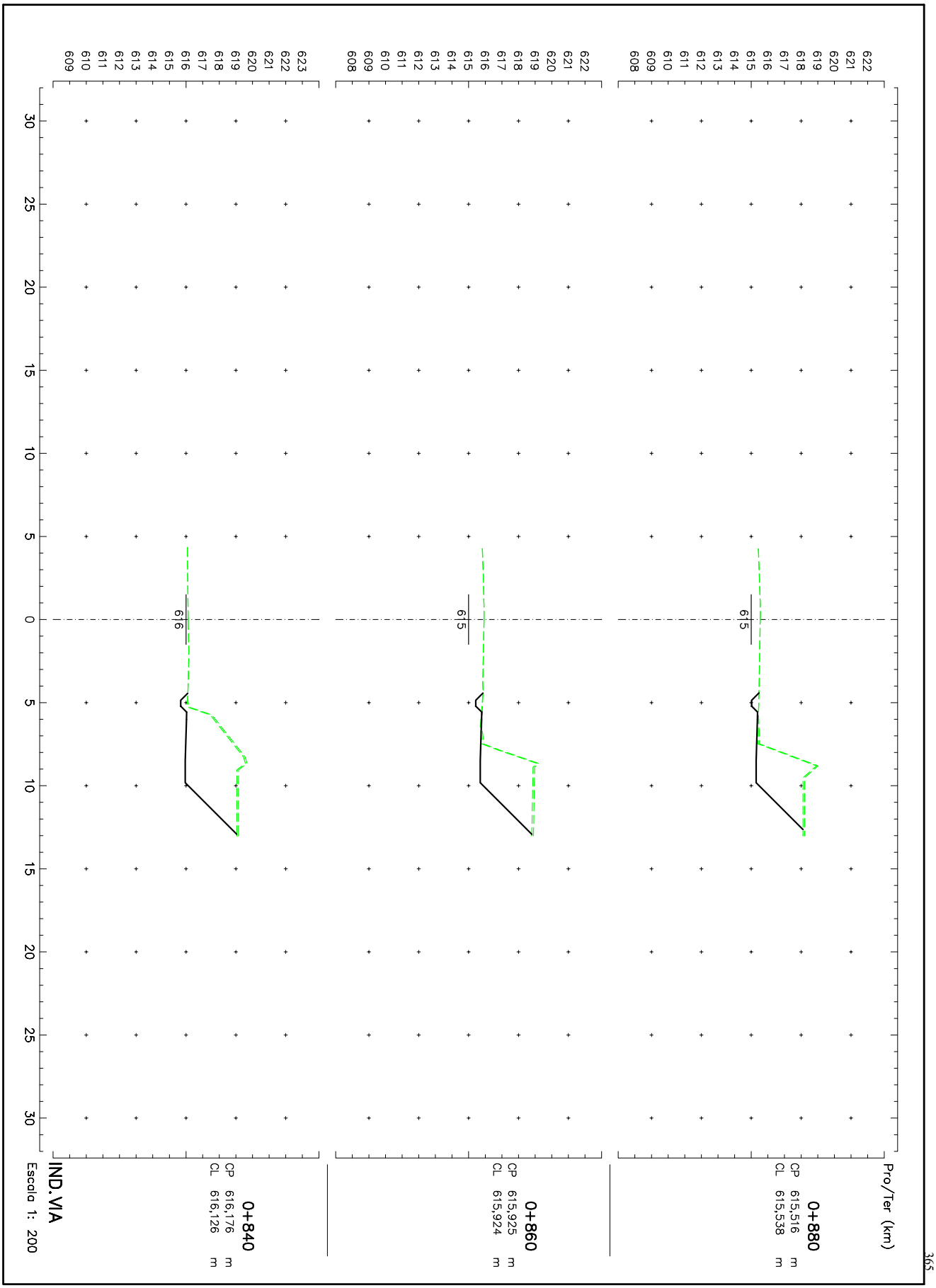

Pro/Ter (km)
0+580
CP 610,218 m
CL 610,201 m
0+560
CP 609,976 m
CL 610,004 m
0+540
CP 609,856 m
CL 609,856 m
IND. VIA
Escala 1: 200
610
609
609
617 616 615 614 613 612 611 610 609 608 607 606 605 604 603
616 615 614 613 612 611 610 609 608 607 606 605 604 603 602
616 615 614 613 612 611 610 609 608 607 606 605 604 603 602
30 25 20 15 10 5 0 5 10 15 20 25 30


Pro/Ter (km)
0+640
CP 611,675 m
CL 611,644 m
0+620
CP 611,067 m
CL 611,072 m
0+600
CP 610,581 m
CL 610,542 m
IND. VIA
Escala 1: 200


Pro/Ter (km)
0+700
CP 613,723 m
CL 613,742 m
0+680
CP 613,040 m
CL 613,049 m
0+660
CP 612,357 m
CL 612,317 m
IND.VIA
Escala 1: 200


Pro/Ter (km)
0+760
CP 615,609 m
CL 615,637 m
0+740
CP 615,074 m
CL 615,044 m
0+720
CP 614,406 m
CL 614,409 m
IND. VIA
Escala 1: 200
615
615
614
622 621 620 619 618 617 616 615 614 613 612 611 610 609 608
607
30 25 20 15 10 5 0 5 10 15 20 25 30


Pro/Ter (km)
0+820
CP 616,271 m
CL 616,373 m
0+800
CP 616,207 m
CL 616,265 m
0+780
CP 615,987 m
CL 616,021 m
IND.VIA
Escala 1: 200


Pro/Ter (km)
0+880
CP 615,516 m
CL 615,538 m
0+860
CP 615,925 m
CL 615,924 m
0+840
CP 616,176 m
CL 616,126 m
IND.VIA
Escala 1: 200