

PIVs DO ALINHAMENTO VERTICAL

INFORMAÇÕES DO ALINHAMENTO HORIZONTAL

NOME: ESTRADA_GERAL_SÃO_JERÔNIMO_T2

ESTACAS: 0.000+0.000 À 2+41.000+12.402

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	0.000+0.000	40.678
FIM:	3.000+5.604	42.294
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1.000+0.000	41.170
	2.000+0.000	41.663
	3.000+0.000	42.156

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	65.604	
GRADE:	2.465%	

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	3.000+5.604	42.294
PIV:	6.000+5.604	43.773
FIM:	9.000+5.604	42.747
PONTO ALTO:	6.000+16.447	43.167
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	4.000+0.000	42.613

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	2.465%	
RAMPA POSTERIOR:	-1.710%	
COMPRIMENTO:	120.000	
K:	28.745	
e:	-0.626	

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	9.000+5.604	42.747
FIM:	25.000+11.404	37.175

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

7.000+0.000	43.165
8.000+0.000	43.071
9.000+0.000	42.837
10.000+0.000	42.501
11.000+0.000	42.159
12.000+0.000	41.817
13.000+0.000	41.475
14.000+0.000	41.133
15.000+0.000	40.791
16.000+0.000	40.449
17.000+0.000	40.107
18.000+0.000	39.765
19.000+0.000	39.423
20.000+0.000	39.081
21.000+0.000	38.739
22.000+0.000	38.397
23.000+0.000	38.055
24.000+0.000	37.713
25.000+0.000	37.370

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	325.800	
GRADE:	-1.710%	

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	25.000+11.404	37.175
PIV:	30.000+11.404	35.465
FIM:	35.000+11.404	38.784
PONTO BAIXO:	28.000+19.416	36.594

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

26.000+0.000	37.038
--------------	--------

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-1.710%	
RAMPA POSTERIOR:	3.319%	
COMPRIMENTO:	200.000	
K:	39.771	
e:	1.257	

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	35.000+11.404	38.784
FIM:	40.000+16.925	42.286
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	31.000+0.000	36.801
	32.000+0.000	37.055
	33.000+0.000	37.410
	34.000+0.000	37.866
	35.000+0.000	38.422
	36.000+0.000	39.069
	37.000+0.000	39.733
	38.000+0.000	40.397
	39.000+0.000	41.061
	40.000+0.000	41.724

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	105.521
GRADE:	3.319%

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	40.000+16.925	42.286
PIV:	45.000+16.925	45.605
FIM:	50.000+16.925	43.012
PONTO ALTO:	46.000+9.202	44.149
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	41.000+0.000	42.387

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR
RAMPA ANTERIOR:	3.319%
RAMPA POSTERIOR:	-2.593%
COMPRIMENTO:	200.000
K:	33.832
e:	-1.478

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	50.000+16.925	43.012

FIM:	54.000+7.342	41.186
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	46.000+0.000	44.137
	47.000+0.000	44.132
	48.000+0.000	44.009
	49.000+0.000	43.768
	50.000+0.000	43.408
	51.000+0.000	42.932
	52.000+0.000	42.413
	53.000+0.000	41.895

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	70.417	
GRADE:	-2.593%	

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	54.000+7.342	41.186
PIV:	56.000+7.342	40.149
FIM:	58.000+7.342	39.949
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	55.000+0.000	40.879

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-2.593%	
RAMPA POSTERIOR:	-0.500%	
COMPRIMENTO:	80.000	
K:	38.224	
e:	0.209	

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	58.000+7.342	39.949
FIM:	59.000+9.531	39.838
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	57.000+0.000	40.183
	58.000+0.000	39.992
	59.000+0.000	39.885

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
-------------	--------------	--

COMPRIMENTO: 22.188
GRADE: -0.500%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	59.000+9.531	39.838
PIV:	63.000+14.531	39.413
FIM:	67.000+19.531	41.405
PONTO BAIXO:	60.000+19.414	39.763
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	60.000+0.000	39.795

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-0.500%	
RAMPA POSTERIOR:	2.344%	
COMPRIMENTO:	170.000	
K:	59.767	
e:	0.604	

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	67.000+19.531	41.405
FIM:	68.000+11.260	41.680
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	64.000+0.000	40.070
	65.000+0.000	40.306
	66.000+0.000	40.609
	67.000+0.000	40.980

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	11.729	
GRADE:	2.344%	

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	68.000+11.260	41.680
PIV:	69.000+16.260	42.267
FIM:	71.000+1.260	42.392
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		

69.000+0.000 41.871

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	2.344%	
RAMPA POSTERIOR:	0.500%	
COMPRIMENTO:	50.000	
K:	27.110	
e:	-0.115	

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	71.000+1.260	42.392
FIM:	80.000+6.293	43.317
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	70.000+0.000	42.202
	71.000+0.000	42.385
	72.000+0.000	42.485
	73.000+0.000	42.585
	74.000+0.000	42.685
	75.000+0.000	42.785
	76.000+0.000	42.885
	77.000+0.000	42.985
	78.000+0.000	43.085
	79.000+0.000	43.185

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	185.034	
GRADE:	0.500%	

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	80.000+6.293	43.317
PIV:	85.000+6.293	43.817
FIM:	90.000+6.293	45.601
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	81.000+0.000	43.391

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	0.500%	
RAMPA POSTERIOR:	1.785%	

COMPRIMENTO: 200.000
K: 155.693
e: 0.321

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	90.000+6.293	45.601
FIM:	98.000+14.396	48.601
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	86.000+0.000	44.300
	87.000+0.000	44.559
	88.000+0.000	44.844
	89.000+0.000	45.154
	90.000+0.000	45.490
	91.000+0.000	45.846
	92.000+0.000	46.203
	93.000+0.000	46.560
	94.000+0.000	46.917
	95.000+0.000	47.274
	96.000+0.000	47.630
	97.000+0.000	47.987
	98.000+0.000	48.344

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	168.102	
GRADE:	1.785%	

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	98.000+14.396	48.601
PIV:	1+06.000+4.396	51.278
FIM:	1+13.000+14.396	52.171
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	99.000+0.000	48.701

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	1.785%	
RAMPA POSTERIOR:	0.595%	
COMPRIMENTO:	300.000	
K:	252.242	

e:

-0.446

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+13.000+14.396	52.171
FIM:	1+31.000+17.231	54.331
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+07.000+0.000	51.013
	1+08.000+0.000	51.231
	1+09.000+0.000	51.432
	1+10.000+0.000	51.618
	1+11.000+0.000	51.789
	1+12.000+0.000	51.943
	1+13.000+0.000	52.081
	1+14.000+0.000	52.204
	1+15.000+0.000	52.323
	1+16.000+0.000	52.442
	1+17.000+0.000	52.561
	1+18.000+0.000	52.681
	1+19.000+0.000	52.800
	1+20.000+0.000	52.919
	1+21.000+0.000	53.038
	1+22.000+0.000	53.157
	1+23.000+0.000	53.276
	1+24.000+0.000	53.395
	1+25.000+0.000	53.514
	1+26.000+0.000	53.633
	1+27.000+0.000	53.752
	1+28.000+0.000	53.871
	1+29.000+0.000	53.990
	1+30.000+0.000	54.109
	1+31.000+0.000	54.228

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR
COMPRIMENTO:	362.836
GRADE:	0.595%

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+31.000+17.231	54.331

PIV:	1+44.000+7.231	55.819
FIM:	1+56.000+17.231	62.735
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+32.000+0.000	54.347

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	0.595%	
RAMPA POSTERIOR:	2.766%	
COMPRIMENTO:	500.000	
K:	230.288	
e:	1.357	

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+56.000+17.231	62.735
FIM:	1+67.000+10.554	68.636
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+45.000+0.000	57.394
	1+46.000+0.000	57.750
	1+47.000+0.000	58.123
	1+48.000+0.000	58.514
	1+49.000+0.000	58.922
	1+50.000+0.000	59.347
	1+51.000+0.000	59.790
	1+52.000+0.000	60.250
	1+53.000+0.000	60.728
	1+54.000+0.000	61.223
	1+55.000+0.000	61.735
	1+56.000+0.000	62.265
	1+57.000+0.000	62.812
	1+58.000+0.000	63.365
	1+59.000+0.000	63.918
	1+60.000+0.000	64.471
	1+61.000+0.000	65.025
	1+62.000+0.000	65.578
	1+63.000+0.000	66.131
	1+64.000+0.000	66.685
	1+65.000+0.000	67.238
	1+66.000+0.000	67.791
	1+67.000+0.000	68.344

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	213.323	
GRADE:	2.766%	

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+67.000+10.554	68.636
PIV:	1+70.000+0.554	70.020
FIM:	1+72.000+10.554	70.270
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+68.000+0.000	68.888

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	2.766%	
RAMPA POSTERIOR:	0.500%	
COMPRIMENTO:	100.000	
K:	44.122	
e:	-0.283	

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+72.000+10.554	70.270
FIM:	1+78.000+11.083	70.872
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+71.000+0.000	70.011
	1+72.000+0.000	70.204
	1+73.000+0.000	70.317
	1+74.000+0.000	70.417
	1+75.000+0.000	70.517
	1+76.000+0.000	70.617
	1+77.000+0.000	70.717
	1+78.000+0.000	70.817

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	120.529	
GRADE:	0.500%	

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
-----------	---------	------

INÍCIO:	1+78.000+11.083	70.872
PIV:	1+81.000+1.083	71.122
FIM:	1+83.000+11.083	74.290

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

1+79.000+0.000	70.940
----------------	--------

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	0.500%	
RAMPA POSTERIOR:	6.335%	
COMPRIMENTO:	100.000	
K:	17.138	
e:	0.729	

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+83.000+11.083	74.290
FIM:	1+84.000+10.985	75.551
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+82.000+0.000	72.603
	1+83.000+0.000	73.623
	1+84.000+0.000	74.855

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	19.902	
GRADE:	6.335%	

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+84.000+10.985	75.551
PIV:	1+88.000+10.985	80.618
FIM:	1+92.000+10.985	75.125
PONTO ALTO:	1+88.000+7.761	77.982
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+85.000+0.000	76.088

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	6.335%	
RAMPA POSTERIOR:	-6.867%	
COMPRIMENTO:	160.000	
K:	12.119	

e: -2.640

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+92.000+10.985	75.125
FIM:	1+95.000+13.325	70.844
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+89.000+0.000	77.921
	1+90.000+0.000	77.554
	1+91.000+0.000	76.856
	1+92.000+0.000	75.829
	1+93.000+0.000	74.506
	1+94.000+0.000	73.132
	1+95.000+0.000	71.759

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	62.340	
GRADE:	-6.867%	

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	1+95.000+13.325	70.844
PIV:	1+98.000+3.325	67.410
FIM:	2+00.000+13.325	66.788
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	1+96.000+0.000	70.398

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-6.867%	
RAMPA POSTERIOR:	-1.245%	
COMPRIMENTO:	100.000	
K:	17.787	
e:	0.703	

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	2+00.000+13.325	66.788
FIM:	2+30.000+12.766	59.326
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		

1+99.000+0.000	67.515
2+00.000+0.000	67.004
2+01.000+0.000	66.705
2+02.000+0.000	66.456
2+03.000+0.000	66.207
2+04.000+0.000	65.958
2+05.000+0.000	65.709
2+06.000+0.000	65.460
2+07.000+0.000	65.211
2+08.000+0.000	64.962
2+09.000+0.000	64.713
2+10.000+0.000	64.464
2+11.000+0.000	64.215
2+12.000+0.000	63.966
2+13.000+0.000	63.717
2+14.000+0.000	63.468
2+15.000+0.000	63.219
2+16.000+0.000	62.970
2+17.000+0.000	62.721
2+18.000+0.000	62.472
2+19.000+0.000	62.223
2+20.000+0.000	61.974
2+21.000+0.000	61.725
2+22.000+0.000	61.476
2+23.000+0.000	61.227
2+24.000+0.000	60.979
2+25.000+0.000	60.730
2+26.000+0.000	60.481
2+27.000+0.000	60.232
2+28.000+0.000	59.983
2+29.000+0.000	59.734
2+30.000+0.000	59.485
2+35.000+0.000	56.365
2+36.000+0.000	55.170
2+38.000+0.000	52.882

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	599.441	
GRADE:	-1.245%	

CURVA VERTICAL CONVEXA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	2+30.000+12.766	59.326
PIV:	2+33.000+2.766	58.703
FIM:	2+35.000+12.766	55.617

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

2+31.000+0.000 59.223

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-1.245%	
RAMPA POSTERIOR:	-6.173%	
COMPRIMENTO:	100.000	
K:	20.290	
e:	-0.616	

RAMPA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	2+35.000+12.766	55.617
FIM:	2+36.000+17.481	54.091

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

2+34.000+0.000 57.375

2+35.000+0.000 56.365

2+36.000+0.000 55.170

CARACTERÍSTICAS DA RAMPA

TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	24.715	
GRADE:	-6.173%	

CURVA VERTICAL CÔNCAVA

Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	2+36.000+17.481	54.091
PIV:	2+38.000+17.481	51.621
FIM:	2+40.000+17.481	51.447

ESTACAS INTERMEDIARIAS:

2+37.000+0.000 53.938

CARACTERÍSTICAS DA CURVA VERTICAL SIMÉTRICA

TIPO	VALOR	
RAMPA ANTERIOR:	-6.173%	
RAMPA POSTERIOR:	-0.435%	
COMPRIMENTO:	80.000	
K:	13.940	

e: 0.574

<u>RAMPA</u>		
Descrição	ESTACAS	COTA
INÍCIO:	2+40.000+17.481	51.447
FIM:	2+41.000+12.402	NaN
ESTACAS INTERMEDIARIAS:		
	2+39.000+0.000	52.114
	2+40.000+0.000	51.633
<u>CARACTERÍSTICAS DA RAMPA</u>		
TIPO	VALOR	
COMPRIMENTO:	14.921	
GRADE:	-0.435%	
