

	Código: MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	REV.
	Emissão: 28/09/2023	Folha 1 / 21

Emitente:



Resp. Técnico / Projetista:

Desenho:
Leonardo Mota Seibel

Rodovia:
Armando Salles Oliveira

DE – PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE AZUL PAULISTA

Trecho:
SP – 322 KM 409+075

Verificado -

Objeto:
Memória de Cálculo de Alinhamento Horizontal e Vertical

Aprovado -

Documentos de Referência:
DE-02-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07 – Traçado em Planta
DE-03-DISTRITO INDUSTRIAL_F03_01-02 – Traçado em Perfil

Documentos Resultantes:

Observação:

Rev.	Data	Resp. Técnico				



Código:	Revisão:	Emissão:	Folha:
MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	0	28/09/2023	2 de 21

ÍNDICE

1.	APRESENTAÇÃO.....	3
2.	MEMÓRIA DE CÁLCULO ALINHAM. HORIZONTAL E VERTICAL.....	4
2.1.	ALINHAMENTO HORIZONTAL.....	4
2.1.1.	RUA PROJETADA "A" ESQUERDA.....	4
2.1.2.	RUA PROJETADA "A" DIREITA.....	4
2.1.3.	RUA PROJETADA "B"	5
2.1.4.	RUA PROJETADA "C"	5
2.1.5.	RUA PROJETADA "D"	6
2.1.6.	RUA PROJETADA "E"	6
2.2.	ALINHAMENTO HORIZONTAL POR ESTACA	7
2.2.1.	RUA PROJETADA "A" ESQUERDA.....	7
2.2.2.	RUA PROJETADA "A" DIREITA.....	8
2.2.3.	RUA PROJETADA "B"	9
2.2.4.	RUA PROJETADA "C"	10
2.2.5.	RUA PROJETADA "D"	10
2.2.6.	RUA PROJETADA "E"	11
2.3.	ALINHAMENTO VERTICAL	12
2.3.1.	RUA PROJETADA "A" ESQUERDA.....	12
2.3.2.	RUA PROJETADA "A" DIREITA.....	14
2.3.3.	RUA PROJETADA "B"	15
2.3.4.	RUA PROJETADA "C"	16
2.4.	ALINHAMENTO VERTICAL POR ESTACA.....	17
2.4.1.	RUA PROJETADA "A" ESQUERDA.....	17
2.4.2.	RUA PROJETADA "A" DIREITA.....	18
2.4.3.	RUA PROJETADA "B"	19
2.4.4.	RUA PROJETADA "C"	20
2.4.5.	RUA PROJETADA "D"	20
2.4.6.	RUA PROJETADA "E"	21



Código: MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	Revisão: 0	Emissão: 28/09/2023	Folha: 3 de 21
---------------------------------------	---------------	------------------------	-------------------

1. APRESENTAÇÃO

Memória de cálculo de alinhamento horizontal e vertical para à elaboração do projeto executivo referente à Implantação do distrito industrial localizado no km 409+075, lado norte no município de Monte Azul Paulista - Estado de São Paulo.



Código:	Revisão:	Emissão:	Folha:
MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	0	28/09/2023	4 de 21

2. MEMÓRIA DE CÁLCULO ALINHAM. HORIZONTAL E VERTICAL

2.1. ALINHAMENTO HORIZONTAL

2.1.1. AVENIDA PROJETADA "A" ESQUERDA

Reg: 1 Tangente (PI-0 - PI-1)

Nome	Estaca	Norte	Este	Azimute	Distância
PI-0	0	7.687.429,5277	748.162,9620		
				347°46'04"	1.199,147
PI-1	59+19,147	7.688.601,4504	747.908,8939		

2.1.2. AVENIDA PROJETADA "A" DIREITA

Reg: 1 Tangente (PI-0 - PI-1)

Nome	Estaca	Norte	Este	Azimute	Distância
PI-0	0	7.687.425,1133	748.178,2442		
				347°46'04"	1.208,567
PI-1	60+8,567	7.688.606,2422	747.922,1803		



Código:	Revisão:	Emissão:	Folha:
MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	0	28/09/2023	5 de 21

2.1.3. RUA PROJETADA "B"

Reg: 1 Tangente (PI-0 - PI1)

Nome	Estaca	Norte	Este	Azimute	Distância
PI-0	0	7.687.346,9557	748.494,9294		
				286°30'25"	319,666
PI1	15+19,666	7.687.437,7826	748.188,4381		

Reg: 2 Tangente (PI1 - PI-2)

Nome	Estaca	Norte	Este	Azimute	Distância
PI1	15+19,666	7.687.437,7826	748.188,4381		
				286°06'42"	370,219
PI-2	34+9,885	7.687.540,5220	747.832,7607		

2.1.4. RUA PROJETADA "C"

Reg: 1 Tangente (PI-0 - PI-1)

Nome	Estaca	Norte	Este	Azimute	Distância
PI-0	0	7.687.494,2711	748.468,0930		
				169°52'01"	149,739
PI-1	7+9,739	7.687.346,8678	748.494,4372		



Código:	Revisão:	Emissão:	Folha:
MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	0	28/09/2023	6 de 21

2.1.5. RUA PROJETADA “D”

Reg: 1 Tangente (PI-0 - PI-1)

Nome	Estaca	Norte	Este	Azimute	Distância
PI-0	0	7.687.493,8750	748.468,4602		
				284°28'24"	455,592
PI-1	22+15,592	7.687.607,7404	748.027,3268		

2.1.6. RUA PROJETADA “E”

Reg: 1 Tangente (PI-0 - PI1)

Nome	Estaca	Norte	Este	Azimute	Distância
PI-0	0	7.687.607,7522	748.027,6160		
				250°49'31"	20,000
PI1	1	7.687.601,1832	748.008,7256		

Reg: 2 Tangente (PI1 - PI-2)

Nome	Estaca	Norte	Este	Azimute	Distância
PI1	1	7.687.601,1832	748.008,7256		
				250°49'31"	186,127
PI-2	10+6,127	7.687.540,0498	747.832,9250		



Código:	Revisão:	Emissão:	Folha:
MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	0	28/09/2023	7 de 21

2.2. ALINHAMENTO HORIZONTAL POR ESTACA

2.2.1. AVENIDA PROJETADA “A” ESQUERDA

0	PI-0	0,000	7.687.429,5277	748.162,9620	600,566
0+17,044		17,044	7.687.446,1847	748.159,3508	599,690
1		20,000	7.687.449,0736	748.158,7245	599,713
2		40,000	7.687.468,6195	748.154,4870	600,179
3		60,000	7.687.488,1655	748.150,2495	601,099
4		80,000	7.687.507,7114	748.146,0120	601,651
5		100,000	7.687.527,2574	748.141,7746	602,215
6		120,000	7.687.546,8033	748.137,5371	603,225
7		140,000	7.687.566,3492	748.133,2996	603,636
7+15,772		155,772	7.687.581,7632	748.129,9579	603,350
8		160,000	7.687.585,8952	748.129,0621	603,337
9		180,000	7.687.605,4411	748.124,8246	604,023
10		200,000	7.687.624,9871	748.120,5872	604,436
11		220,000	7.687.644,5330	748.116,3497	604,688
12		240,000	7.687.664,0789	748.112,1122	605,005
13	PIV4	260,000	7.687.683,6249	748.107,8747	605,070
14		280,000	7.687.703,1708	748.103,6372	604,985
15		300,000	7.687.722,7168	748.099,3998	604,891
16		320,000	7.687.742,2627	748.095,1623	604,838
17		340,000	7.687.761,8086	748.090,9248	604,797
18		360,000	7.687.781,3546	748.086,6873	604,678
19		380,000	7.687.800,9005	748.082,4498	604,689
20		400,000	7.687.820,4465	748.078,2124	604,684
21		420,000	7.687.839,9924	748.073,9749	604,566
22		440,000	7.687.859,5383	748.069,7374	604,438
23	PIV5	460,000	7.687.879,0843	748.065,4999	604,268
24		480,000	7.687.898,6302	748.061,2624	604,179
25		500,000	7.687.918,1762	748.057,0250	604,160
26		520,000	7.687.937,7221	748.052,7875	604,074
27		540,000	7.687.957,2680	748.048,5500	604,092
28		560,000	7.687.976,8140	748.044,3125	603,985
29		580,000	7.687.996,3599	748.040,0750	603,881
30		600,000	7.688.015,9059	748.035,8376	603,751
31		620,000	7.688.035,4518	748.031,6001	603,595
32		640,000	7.688.054,9977	748.027,3626	603,445
33	PIV6	660,000	7.688.074,5437	748.023,1251	603,176
34		680,000	7.688.094,0896	748.018,8876	603,066
35		700,000	7.688.113,6356	748.014,6502	602,913
36		720,000	7.688.133,1815	748.010,4127	602,763
37		740,000	7.688.152,7274	748.006,1752	602,772
38		760,000	7.688.172,2734	748.001,9377	602,362
39		780,000	7.688.191,8193	747.997,7002	602,100
40		800,000	7.688.211,3653	747.993,4628	601,862
41		820,000	7.688.230,9112	747.989,2253	601,620
42		840,000	7.688.250,4571	747.984,9878	601,367
43	PIV7	860,000	7.688.270,0031	747.980,7503	601,122
44		880,000	7.688.289,5490	747.976,5128	600,531
45		900,000	7.688.309,0950	747.972,2754	599,975
46		920,000	7.688.328,6409	747.968,0379	599,578



Código:	Revisão:	Emissão:	Folha:
MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	0	28/09/2023	8 de 21

47	940,000	7.688.348,1868	747.963,8004	599,27
48	960,000	7.688.367,7328	747.959,5629	598,904
49	980,000	7.688.387,2787	747.955,3254	598,428
50	1000,000	7.688.406,8247	747.951,0880	597,846
51	1020,000	7.688.426,3706	747.946,8505	597,284
52	1040,000	7.688.445,9165	747.942,6130	596,723
53	1060,000	7.688.465,4625	747.938,3755	596,322
54	1080,000	7.688.485,0084	747.934,1380	595,814
55	1100,000	7.688.504,5544	747.929,9006	595,329
56	1120,000	7.688.524,1003	747.925,6631	594,785
57	1140,000	7.688.543,6462	747.921,4256	594,413
58	1160,000	7.688.563,1922	747.917,1881	594,122
59	1180,000	7.688.582,7381	747.912,9506	593,635
59+19,146	1199,146	7.688.601,4494	747.908,8941	593,278
59+19,147	1199,147	7.688.601,4504	747.908,8939	593,278

2.2.2. AVENIDA PROJETADA “A” DIREITA

0	PI-0	0,000	7.687.425,1133	748.178,2442	601,015
0+17,044		17,044	7.687.441,7703	748.174,6330	600,281
1		20,000	7.687.444,6592	748.174,0067	600,287
2		40,000	7.687.464,2052	748.169,7692	600,597
3		60,000	7.687.483,7511	748.165,5318	601,245
4		80,000	7.687.503,2970	748.161,2943	601,954
5		100,000	7.687.522,8430	748.157,0568	602,588
6		120,000	7.687.542,3889	748.152,8193	603,414
7		140,000	7.687.561,9349	748.148,5818	604,274
7+16,284		156,284	7.687.577,8492	748.145,1317	604,317
8		160,000	7.687.581,4808	748.144,3444	604,241
9		180,000	7.687.601,0267	748.140,1069	604,380
10		200,000	7.687.620,5727	748.135,8694	604,570
11		220,000	7.687.640,1186	748.131,6319	604,581
12		240,000	7.687.659,6646	748.127,3944	604,654
13	PIV4	260,000	7.687.679,2105	748.123,1570	604,790
14		280,000	7.687.698,7564	748.118,9195	605,007
15		300,000	7.687.718,3024	748.114,6820	605,135
16		320,000	7.687.737,8483	748.110,4445	605,302
17		340,000	7.687.757,3943	748.106,2070	605,437
18		360,000	7.687.776,9402	748.101,9696	605,569
19		380,000	7.687.796,4861	748.097,7321	605,692
20		400,000	7.687.816,0321	748.093,4946	606,004
21		420,000	7.687.835,5780	748.089,2571	606,149
22		440,000	7.687.855,1240	748.085,0196	606,272
23	PIV5	460,000	7.687.874,6699	748.080,7822	606,298
24		480,000	7.687.894,2158	748.076,5447	606,352
25		500,000	7.687.913,7618	748.072,3072	606,288
26		520,000	7.687.933,3077	748.068,0697	606,041
27		540,000	7.687.952,8537	748.063,8322	605,802
28		560,000	7.687.972,3996	748.059,5948	605,703
29		580,000	7.687.991,9455	748.055,3573	605,415
30		600,000	7.688.011,4915	748.051,1198	605,134
31		620,000	7.688.031,0374	748.046,8823	605,031
32		640,000	7.688.050,5834	748.042,6448	604,650
33	PIV6	660,000	7.688.070,1293	748.038,4074	604,558
34		680,000	7.688.089,6752	748.034,1699	604,318



Código:	Revisão:	Emissão:	Folha:
MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	0	28/09/2023	9 de 21

35		700,000	7.688.109,2212	748.029,9324	603,980
36		720,000	7.688.128,7671	748.025,6949	603,666
37		740,000	7.688.148,3131	748.021,4574	603,376
38		760,000	7.688.167,8590	748.017,2200	602,996
39		780,000	7.688.187,4049	748.012,9825	602,760
40		800,000	7.688.206,9509	748.008,7450	602,364
41		820,000	7.688.226,4968	748.004,5075	602,020
42		840,000	7.688.246,0428	748.000,2700	601,768
43	PIV7	860,000	7.688.265,5887	747.996,0326	601,444
44		880,000	7.688.285,1346	747.991,7951	601,017
45		900,000	7.688.304,6806	747.987,5576	600,586
46		920,000	7.688.324,2265	747.983,3201	600,232
47		940,000	7.688.343,7724	747.979,0826	599,655
48		960,000	7.688.363,3184	747.974,8452	599,105
49		980,000	7.688.382,8643	747.970,6077	598,631
50		1000,000	7.688.402,4103	747.966,3702	598,132
51		1020,000	7.688.421,9562	747.962,1327	597,671
52		1040,000	7.688.441,5021	747.957,8952	597,113
53		1060,000	7.688.461,0481	747.953,6578	596,611
54		1080,000	7.688.480,5940	747.949,4203	596,105
55		1100,000	7.688.500,1400	747.945,1828	595,598
56		1120,000	7.688.519,6859	747.940,9453	595,133
57		1140,000	7.688.539,2318	747.936,7078	594,609
58		1160,000	7.688.558,7778	747.932,4704	594,352
59		1180,000	7.688.578,3237	747.928,2329	593,837
60		1200,000	7.688.597,8697	747.923,9954	593,545
60+8,540		1208,540	7.688.606,2158	747.922,1860	593,458

2.2.3. RUA PROJETADA “B”

0	PI-0	0,000	7.687.346,9557	748.494,9294	608,055
1		20,000	7.687.352,6383	748.475,7537	607,589
2		40,000	7.687.358,3210	748.456,5780	607,154
3		60,000	7.687.364,0036	748.437,4023	606,864
4		80,000	7.687.369,6862	748.418,2265	606,718
5		100,000	7.687.375,3688	748.399,0508	606,327
6		120,000	7.687.381,0514	748.379,8751	606,024
7		140,000	7.687.386,7340	748.360,6994	605,699
8		160,000	7.687.392,4166	748.341,5237	605,320
9		180,000	7.687.398,0992	748.322,3480	604,983
10	PIV2	200,000	7.687.403,7818	748.303,1723	604,399
11		220,000	7.687.409,4644	748.283,9965	603,825
12		240,000	7.687.415,1470	748.264,8208	603,156
13		260,000	7.687.420,8296	748.245,6451	602,541
14		280,000	7.687.426,5122	748.226,4694	601,962
15		300,000	7.687.432,1948	748.207,2937	601,317
15+19,666		319,666	7.687.437,7826	748.188,4381	600,722
16		320,000	7.687.437,8753	748.188,1173	600,712
16+13,922		333,922	7.687.441,7388	748.174,7420	600,285
17		340,000	7.687.443,4255	748.168,9028	600,070
17+9,829		349,829	7.687.446,1531	748.159,4598	599,694
18		360,000	7.687.448,9757	748.149,6884	599,306
19		380,000	7.687.454,5259	748.130,4739	598,838
20		400,000	7.687.460,0761	748.111,2595	597,970
21		420,000	7.687.465,6263	748.092,0450	597,221



Código:	Revisão:	Emissão:	Folha:
MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	0	28/09/2023	10 de 21

22		440,000	7.687.471,1765	748.072,8306	596,404
23		460,000	7.687.476,7267	748.053,6161	595,898
24	PIV5	480,000	7.687.482,2769	748.034,4017	594,762
25		500,000	7.687.487,8271	748.015,1872	593,573
26		520,000	7.687.493,3773	747.995,9727	592,350
27		540,000	7.687.498,9275	747.976,7583	591,077
28		560,000	7.687.504,4777	747.957,5438	589,795
29		580,000	7.687.510,0279	747.938,3294	588,813
30		600,000	7.687.515,5781	747.919,1149	587,616
31		620,000	7.687.521,1283	747.899,9005	586,425
32		640,000	7.687.526,6785	747.880,6860	585,754
33		660,000	7.687.532,2287	747.861,4716	585,734
34		680,000	7.687.537,7789	747.842,2571	584,414
34+9,631		689,631	7.687.540,4516	747.833,0043	584,210
34+9,885		689,885	7.687.540,5220	747.832,7607	584,213

2.2.4. RUA PROJETADA "C"

0	PI-0	0,000	7.687.494,2711	748.468,0930	611,281
1		20,000	7.687.474,5831	748.471,6116	611,099
2		40,000	7.687.454,8951	748.475,1303	610,476
3		60,000	7.687.435,2070	748.478,6490	610,030
4		80,000	7.687.415,5190	748.482,1677	609,582
5		100,000	7.687.395,8310	748.485,6864	609,143
6		120,000	7.687.376,1429	748.489,2051	608,798
7		140,000	7.687.356,4549	748.492,7238	608,287
7+9,739 V2		149,739	7.687.346,8678	748.494,4372	608,052

2.2.5. RUA PROJETADA "D"

0	PI-0	0,000	7.687.493,8750	748.468,4602	611,278
1		20,000	7.687.498,8735	748.449,0949	611,012
2		40,000	7.687.503,8721	748.429,7296	610,703
3		60,000	7.687.508,8707	748.410,3643	610,406
4		80,000	7.687.513,8692	748.390,9990	610,254
5		100,000	7.687.518,8678	748.371,6338	610,023
6		120,000	7.687.523,8664	748.352,2685	609,784
7		140,000	7.687.528,8650	748.332,9032	609,597
8	PIV2	160,000	7.687.533,8635	748.313,5379	609,413
9		180,000	7.687.538,8621	748.294,1726	608,842
10		200,000	7.687.543,8607	748.274,8073	608,059
11		220,000	7.687.548,8592	748.255,4420	607,540
12		240,000	7.687.553,8578	748.236,0768	607,023
13		260,000	7.687.558,8564	748.216,7115	606,370
14		280,000	7.687.563,8549	748.197,3462	605,767
15		300,000	7.687.568,8535	748.177,9809	605,353
16		320,000	7.687.573,8521	748.158,6156	604,719
16+14,055		334,055	7.687.577,3648	748.145,0067	604,311
17		340,000	7.687.578,8507	748.139,2503	603,888
17+9,727		349,727	7.687.581,2817	748.129,8320	603,357
18		360,000	7.687.583,8492	748.119,8850	602,890
19		380,000	7.687.588,8478	748.100,5198	602,131



Código:	Revisão:	Emissão:	Folha:
MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	0	28/09/2023	11 de 21

20	400,000	7.687.593,8464	748.081,1545	601,018
21	420,000	7.687.598,8449	748.061,7892	599,832
22	440,000	7.687.603,8435	748.042,4239	598,538
22+15,592	455,592	7.687.607,7404	748.027,3268	597,483

2.2.6. RUA PROJETADA "E"

0	PI-0	0,000	7.687.607,7522	748.027,6160	597,504
1	PI1	20,000	7.687.601,1832	748.008,7256	596,172
2		40,000	7.687.594,6142	747.989,8352	594,967
3		60,000	7.687.588,0452	747.970,9448	593,604
4		80,000	7.687.581,4762	747.952,0543	592,220
5		100,000	7.687.574,9072	747.933,1639	590,859
6		120,000	7.687.568,3381	747.914,2735	589,284
7		140,000	7.687.561,7691	747.895,3831	587,890
8		160,000	7.687.555,2001	747.876,4927	586,537
9		180,000	7.687.548,6311	747.857,6022	585,672
10		200,000	7.687.542,0621	747.838,7118	584,425
10+5,520		205,520	7.687.540,2490	747.833,4981	584,202
10+6,127		206,127	7.687.540,0498	747.832,9250	584,206



Código:	Revisão:	Emissão:	Folha:
MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	0	28/09/2023	12 de 21

2.3. ALINHAMENTO VERTICAL

2.3.1. AVENIDA PROJETADA “A” ESQUERDA

Curva Vertical: 2 - Ponto de Intersecção

Vértice	Estaca	Cota	Rampa (%)	Distância	K (%)
1	0	596,500			
			4,11288	17,044	
2	0+17,044	597,201			0,212
			4,32501	138,728	
3	7+15,772	603,201			

Curva Vertical: 3 - Ponto de Intersecção

Vértice	Estaca	Cota	Rampa (%)	Distância	K (%)
2	0+17,044	597,201			
			4,32501	138,728	
3	7+15,772	603,201			2,311
			2,01385	104,228	
4	13	605,300			

Curva Vertical: 4 - Ponto de Intersecção

Vértice	Estaca	Cota	Rampa (%)	Distância	K (%)
3	7+15,772	603,201			
			2,01385	104,228	
4	13	605,300			2,564
			-0,55000	200,000	
5	23	604,200			

Curva Vertical: 5 - Ponto de Intersecção

Vértice	Estaca	Cota	Rampa (%)	Distância	K (%)
4	13	605,300			
			-0,55000	200,000	
5	23	604,200			0,050
			-0,60000	200,000	
6	33	603,000			

Curva Vertical: 6 - Ponto de Intersecção

Vértice	Estaca	Cota	Rampa (%)	Distância	K (%)
5	23	604,200			
			-0,60000	200,000	
6	33	603,000			0,400
			-1,00000	200,000	
7	43	601,000			



Código:	Revisão:	Emissão:	Folha:
MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	0	28/09/2023	13 de 21

Curva Vertical: 7 - Ponto de Intersecção

Vértice	Estaca	Cota	Rampa (%)	Distância	K (%)
6	33	603,000			
			-1,00000	200,000	
7	43	601,000			1,536
			-2,53578	339,146	
8	59+19,146	592,400			



Código:	Revisão:	Emissão:	Folha:
MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	0	28/09/2023	14 de 21

2.3.2. RUA PROJETADA “A” DIREITA

Curva Vertical: 2 - Ponto de Intersecção

Vértice	Estaca	Cota	Rampa (%)	Distância	K (%)
1	0	596,500			
			5,31565	17,044	
2	0+17,044	597,406			0,867
			4,44843	139,240	
3	7+16,284	603,600			

Curva Vertical: 3 - Ponto de Intersecção

Vértice	Estaca	Cota	Rampa (%)	Distância	K (%)
2	0+17,044	597,406			
			4,44843	139,240	
3	7+16,284	603,600			3,388
			1,06059	103,716	
4	13	604,700			

Curva Vertical: 4 - Ponto de Intersecção

Vértice	Estaca	Cota	Rampa (%)	Distância	K (%)
3	7+16,284	603,600			
			1,06059	103,716	
4	13	604,700			0,161
			0,90000	200,000	
5	23	606,500			

Curva Vertical: 5 - Ponto de Intersecção

Vértice	Estaca	Cota	Rampa (%)	Distância	K (%)
4	13	604,700			
			0,90000	200,000	
5	23	606,500			1,850
			-0,95000	200,000	
6	33	604,600			

Curva Vertical: 6 - Ponto de Intersecção

Vértice	Estaca	Cota	Rampa (%)	Distância	K (%)
5	23	606,500			
			-0,95000	200,000	
6	33	604,600			0,600
			-1,55000	200,000	
7	43	601,500			



Código:	Revisão:	Emissão:	Folha:
MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	0	28/09/2023	15 de 21

Curva Vertical: 7 - Ponto de Intersecção

Vértice	Estaca	Cota	Rampa (%)	Distância	K (%)
6	33	604,600			
			-1,55000	200,000	
7	43	601,500			1,061
			-2,61089	348,540	
8	60+8,540	592,400			

2.3.3. RUA PROJETADA “B”

Curva Vertical: 2 - Ponto de Intersecção

Vértice	Estaca	Cota	Rampa (%)	Distância	K (%)
1	0	607,500			
			-2,10350	200,000	
2	10	603,293			2,299
			-4,40256	133,922	
4	16+13,922	597,397			

Curva Vertical: 3 - Ponto de Intersecção

Vértice	Estaca	Cota	Rampa (%)	Distância	K (%)
2	10	603,293			
			-4,40256	133,922	
4	16+13,922	597,397			3,152
			-1,25102	15,907	
4	17+9,829	597,198			

Curva Vertical: 4 - Ponto de Intersecção

Vértice	Estaca	Cota	Rampa (%)	Distância	K (%)
4	16+13,922	597,397			
			-1,25102	15,907	
4	17+9,829	597,198			1,598
			-2,84933	130,171	
5	24	593,489			

Curva Vertical: 5 - Ponto de Intersecção

Vértice	Estaca	Cota	Rampa (%)	Distância	K (%)
4	17+9,829	597,198			
			-2,84933	130,171	
5	24	593,489			1,773
			-4,62193	209,631	
6	34+9,631	583,800			



Código:	Revisão:	Emissão:	Folha:
MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	0	28/09/2023	16 de 21

2.3.4. RUA PROJETADA “D”

Curva Vertical: 2 - Ponto de Intersecção

Vértice	Estaca	Cota	Rampa (%)	Distância	K (%)
1	0	610,500			
			-1,63125	160,000	
2	8	607,890			0,834
			-2,46531	174,055	
3	16+14,055	603,599			

Curva Vertical: 3 - Ponto de Intersecção

Vértice	Estaca	Cota	Rampa (%)	Distância	K (%)
2	8	607,890			
			-2,46531	174,055	
3	16+14,055	603,599			0,468
			-1,99719	15,672	
4	17+9,727	603,286			

Curva Vertical: 4 - Ponto de Intersecção

Vértice	Estaca	Cota	Rampa (%)	Distância	K (%)
3	16+14,055	603,599			
			-1,99719	15,672	
4	17+9,727	603,286			3,374
			-5,37099	105,865	
5	22+15,592	597,600			



Código:	Revisão:	Emissão:	Folha:
MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	0	28/09/2023	17 de 21

2.4. ALINHAMENTO VERTICAL POR ESTACA

2.4.1. AVENIDA PROJETADA “A” ESQUERDA

0	V1	596,500
0+17,044		597,201
1		597,329
2		598,194
3		599,059
4		599,924
5		600,789
6		601,654
7		602,519
7+15,772		603,201
8		603,286
9		603,689
10		604,092
11		604,494
12		604,897
13	PIV4	605,300
14		605,190
15		605,080
16		604,970
17		604,860
18		604,750
19		604,640
20		604,530
21		604,420
22		604,310
23	PIV5	604,200
24		604,080
25		603,960
26		603,840
27		603,720
28		603,600
29		603,480
30		603,360
31		603,240
32		603,120
33	PIV6	603,000
34		602,800
35		602,600
36		602,400
37		602,200
38		602,000
39		601,800
40		601,600
41		601,400
42		601,200
43	PIV7	601,000
44		600,493
45		599,986
46		599,479



Código:	Revisão:	Emissão:	Folha:
MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	0	28/09/2023	18 de 21

47	598,971
48	598,464
49	597,957
50	597,450
51	596,943
52	596,436
53	595,928
54	595,421
55	594,914
56	594,407
57	593,900
58	593,393
59	592,886
59+19,146	592,400

2.4.2. AVENIDA PROJETADA “A” DIREITA

0	V1	596,500
0+17,044		597,406
1		597,537
2		598,427
3		599,317
4		600,207
5		601,096
6		601,986
7		602,876
7+16,284		603,600
8		603,639
9		603,852
10		604,064
11		604,276
12		604,488
13	PIV4	604,700
14		604,880
15		605,060
16		605,240
17		605,420
18		605,600
19		605,780
20		605,960
21		606,140
22		606,320
23	PIV5	606,500
24		606,310
25		606,120
26		605,930
27		605,740
28		605,550
29		605,360
30		605,170
31		604,980
32		604,790
33	PIV6	604,600
34		604,290
35		603,980
36		603,670
37		603,360



Código:	Revisão:	Emissão:	Folha:
MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	0	28/09/2023	19 de 21

38		603,050
39		602,740
40		602,430
41		602,120
42		601,810
43	PIV7	601,500
44		600,978
45		600,456
46		599,933
47		599,411
48		598,889
49		598,367
50		597,845
51		597,323
52		596,800
53		596,278
54		595,756
55		595,234
56		594,712
57		594,190
58		593,667
59		593,145
60		592,623
60+8,540		592,400

2.4.3. RUA PROJETADA “B”

0	V1	607,500
1		607,079
2		606,659
3		606,238
4		605,817
5		605,397
6		604,976
7		604,555
8		604,134
9		603,714
10	PIV2	603,293
11		602,412
12		601,532
13		600,651
14		599,771
15		598,890
15+19,666		598,025
16		598,010
16+13,922		597,397
17		597,321
17+9,829		597,198
18		596,908
19		596,338
20		595,768
21		595,199
22		594,629
23		594,059
24	PIV5	593,489
25		592,565



Código:	Revisão:	Emissão:	Folha:
MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	0	28/09/2023	20 de 21

26	591,640
27	590,716
28	589,791
29	588,867
30	587,943
31	587,018
32	586,094
33	585,170
34	584,245
34+9,631	583,800

2.4.4. RUA PROJETADA "C"

0	V1	610,500
1		610,099
2		609,699
3		609,298
4		608,897
5		608,497
6		608,096
7		607,695
7+9,739	V2	607,500

2.4.5. RUA PROJETADA "D"

0	V1	610,500
1		610,174
2		609,848
3		609,521
4		609,195
5		608,869
6		608,543
7		608,216
8	PIV2	607,890
9		607,397
10		606,904
11		606,411
12		605,918
13		605,425
14		604,932
15		604,439
16		603,946
16+14,055		603,599
17		603,480
17+9,727		603,286
18		602,734
19		601,660
20		600,586
21		599,512
22		598,437
22+15,592		597,600



Código:	Revisão:	Emissão:	Folha:
MC-DISTRITO_INDUSTRIAL_F07	0	28/09/2023	21 de 21

2.4.6. RUA PROJETADA “E”

0	V1	597,600
1	PI1	596,257
2		594,914
3		593,571
4		592,228
5		590,885
6		589,542
7		588,199
8		586,857
9		585,514
10		584,171
10+5,520		583,800