





Początek krzywizny przelotowej  
 Końcówka krzywizny przelotowej  
 Początek łuku kolimacyjnego  
 Końcówka łuku kolimacyjnego

**PKP**  
**KKP**  
**PLK**  
**KLK**

Usługi Geodezyjno-Kartograficzne  
 mgr inż. Andrzej Karadasz  
 gm. Stara Biała  
 Obwód Biała Stara dz. 84  
 08-410 Plock ul. 3 Maja 13 m 2  
 Tel. (024) 384400-59, 382-109-483  
 Fax: 6110 38111, 38114, 38115-15-83

**MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH**  
 skala 1:1000

Plock, 20.04.2009  
**GEODEZIA UPRAWNIONY**  
 mgr inż. Andrzej Karadasz  
 nr upr. 17610

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych,  
 które nie zostały odnotowane podczas  
 nie pokazanych na mapie pomiarów geodezyjnych lub które  
 wykazywają uśrednioną różnicę wysokości, która nie została  
 nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed ich rozpoczęciem.

Rury ochronne PS-110 L=14,00m na istn. kablu telekomunikacyjnym  
 wysunięte 0,5 m poza granicę pasa

Uwagi:  
 1. kabie telekomunikacyjne zgnieść 0,5m ponad gruntem  
 2. rury ochronne PS-110 L=2x14,00m na istn. kablu telekomunikacyjnym  
 3. Dno rowu oraz skrajny nad i pod wykop wykopyć zgodnie z projektem  
 4. Roboty ziemne wykonywać pod nadzorem inspektora TP S.A. Plock

Rura ochronna AR07 APS-100  
 na kablu telekomunikacyjnym  
 wysunięte 0,5m poza granicę pasa

Uwagi:  
 1. kabie telekomunikacyjne zgnieść 0,5m ponad gruntem  
 2. rury ochronne PS-110 L=2x14,00m na istn. kablu telekomunikacyjnym  
 3. Dno rowu oraz skrajny nad i pod wykop wykopyć zgodnie z projektem  
 4. Roboty ziemne wykonywać pod nadzorem inspektora TP S.A. Plock

z up. STAROSI  
 mgr inż. Andrzej Karadasz  
 Dział Powiatowy Geodezyjno-Kartograficzny

PRZEJAZDOWA DROGI GMINNEJ  
 SREBRNA - STARA BIALA  
 GMINA STARA BIALA  
 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Arkusze: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100







## Wartości współrzędnych punktów niwelety

Objaśnienia : PPP - początek prostej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
 PKP - początek krzywej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
 KKP - koniec krzywej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
 PŁK - początek łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
 ŚŁK - środek łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
 KŁK - koniec łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
 Załamanie - załamanie kierunku trasy (liczba to numer wierzchołka).  
 Kolumna "Różnica" zawiera różnice rzędnych niwelety i terenu.

Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis	Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
0+000,00	93,90	0,00		0+180,00	100,76	+0,42	
0+005,00	94,20	-0,02		0+182,99	100,80	+0,45	PKP2
0+010,00	94,51	+0,11		0+185,00	100,82	+0,47	
0+011,52	94,60	+0,18	PŁK1	0+190,00	100,86	+0,49	
0+013,70	94,70	+0,27	ŚŁK1	0+195,00	100,88	+0,50	
0+015,00	94,77	+0,32		0+200,00	100,89	+0,50	
0+015,88	94,80	+0,35	KŁK1	0+205,00	100,90	+0,50	
0+020,00	94,96	+0,48		0+208,08	100,91	+0,50	PKP3
0+024,25	95,09	+0,57	PKP2	0+210,00	100,91	+0,50	
0+025,00	95,10	+0,58		0+215,00	100,92	+0,49	
0+030,00	95,19	+0,63		0+220,00	100,94	+0,49	
0+035,00	95,27	+0,67		0+225,00	100,95	+0,49	
0+040,00	95,35	+0,62		0+230,00	100,96	+0,50	
0+045,00	95,42	+0,56		0+233,08	100,96	+0,50	PŁK3
0+050,00	95,51	+0,51		0+235,00	100,97	+0,50	
0+055,00	95,61	+0,48		0+240,00	100,98	+0,50	
0+060,00	95,72	+0,44		0+241,53	100,98	+0,51	ŚŁK3
0+065,00	95,85	+0,41		0+245,00	100,99	+0,51	
0+070,00	96,00	+0,40		0+249,98	101,00	+0,51	KŁK3
0+074,25	96,14	+0,41	PŁK2	0+255,00	101,01	+0,52	
0+075,00	96,17	+0,41		0+260,00	101,02	+0,52	
0+080,00	96,35	+0,43		0+265,00	101,03	+0,50	
0+085,00	96,55	+0,44		0+270,00	101,04	+0,48	
0+090,00	96,76	+0,42		0+274,98	101,05	+0,47	PKP3
0+095,00	97,00	+0,42		0+280,00	101,06	+0,45	
0+100,00	97,25	+0,44		0+285,00	101,07	+0,43	
0+103,62	97,44	+0,46	ŚŁK2	0+290,00	101,09	+0,42	
0+105,00	97,51	+0,46		0+294,44	101,09	+0,40	PKP4
0+110,00	97,79	+0,44		0+295,00	101,10	+0,40	
0+115,00	98,09	+0,44		0+300,00	101,11	+0,38	
0+120,00	98,40	+0,44		0+305,00	101,12	+0,37	
0+125,00	98,72	+0,45		0+310,00	101,13	+0,35	
0+130,00	99,01	+0,44		0+315,00	101,14	+0,35	
0+132,99	99,17	+0,42	KŁK2	0+320,00	101,15	+0,36	
0+135,00	99,28	+0,41		0+325,00	101,16	+0,36	
0+140,00	99,52	+0,35		0+330,00	101,17	+0,37	
0+145,00	99,75	+0,39		0+335,00	101,18	+0,38	
0+150,00	99,96	+0,45		0+340,00	101,19	+0,39	
0+155,00	100,14	+0,49		0+344,44	101,20	+0,39	PŁK4
0+160,00	100,31	+0,50		0+345,00	101,20	+0,40	
0+165,00	100,45	+0,50		0+350,00	101,21	+0,41	
0+170,00	100,58	+0,47		0+355,00	101,22	+0,44	
0+175,00	100,68	+0,43		0+360,00	101,20	+0,45	



Wartości współrzędnych punktów niwelety (cd)

Biuro Architektury  
i Budownictwa  
Działka 59

Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis	Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
0+365,00	101,17	+0,44		0+560,00	98,12	+0,27	
0+370,00	101,12	+0,42		0+565,00	98,24	+0,19	
0+371,35	101,11	+0,41	ŚŁK4	0+570,00	98,38	+0,05	
0+375,00	101,06	+0,38		0+570,98	98,40	+0,03	ŚŁK6
0+380,00	100,98	+0,33		0+575,00	98,51	-0,08	
0+385,00	100,88	+0,28		0+580,00	98,65	-0,21	
0+390,00	100,76	+0,23		0+583,37	98,74	-0,30	KŁK6
0+395,00	100,63	+0,15		0+585,00	98,78	-0,35	
0+398,26	100,54	+0,09	KŁK4	0+590,00	98,92	-0,48	
0+400,00	100,48	+0,06		0+595,00	99,05	-0,60	
0+405,00	100,32	-0,01		0+600,00	99,19	-0,45	
0+410,00	100,14	+0,05		0+603,37	99,28	-0,35	PKP6
0+415,00	99,94	+0,08		0+605,00	99,32	-0,31	
0+420,00	99,73	+0,10		0+607,12	99,38	-0,25	PKP7
0+425,00	99,49	+0,11		0+610,00	99,45	-0,17	
0+430,00	99,25	+0,09		0+615,00	99,56	-0,05	
0+435,00	98,99	+0,07		0+620,00	99,65	+0,05	
0+440,00	98,73	+0,05		0+625,00	99,73	+0,14	
0+445,00	98,48	+0,03		0+627,12	99,76	+0,17	PŁK7
0+448,26	98,31	+0,02	PKP4	0+630,00	99,79	+0,20	
0+450,00	98,22	+0,01		0+635,00	99,84	+0,25	
0+455,00	98,01	+0,03		0+637,80	99,85	+0,27	ŚŁK7
0+455,91	97,98	+0,05	PKP5	0+640,00	99,86	+0,28	
0+460,00	97,85	+0,11		0+645,00	99,87	+0,29	
0+465,00	97,71	+0,21		0+648,48	99,87	+0,29	KŁK7
0+470,00	97,59	+0,22		0+650,00	99,87	+0,29	
0+475,00	97,49	+0,18		0+655,00	99,84	+0,27	
0+480,00	97,41	+0,16		0+660,00	99,81	+0,25	
0+485,00	97,35	+0,16		0+665,00	99,78	+0,26	
0+485,91	97,34	+0,17	PŁK5	0+668,48	99,76	+0,27	PKP7
0+490,00	97,32	+0,19		0+670,00	99,75	+0,27	
0+494,74	97,30	+0,23	ŚŁK5	0+675,00	99,73	+0,30	PKP8
0+495,00	97,30	+0,23		0+680,00	99,72	+0,34	
0+500,00	97,31	+0,30		0+685,00	99,74	+0,40	PŁK8
0+503,57	97,32	+0,28	KŁK5	0+690,00	99,77	+0,41	
0+505,00	97,33	+0,28		0+695,00	99,81	+0,43	
0+510,00	97,38	+0,28		0+700,00	99,87	+0,47	
0+515,00	97,42	+0,29		0+702,75	99,91	+0,50	ŚŁK8
0+520,00	97,47	+0,29		0+705,00	99,95	+0,53	
0+525,00	97,52	+0,29		0+710,00	100,03	+0,55	
0+530,00	97,57	+0,30		0+715,00	100,11	+0,52	
0+533,57	97,62	+0,29	PKP5	0+720,00	100,19	+0,49	
0+535,00	97,64	+0,29		0+720,50	100,19	+0,48	KŁK8
0+538,59	97,69	+0,30	PKP6	0+725,00	100,27	+0,46	
0+540,00	97,71	+0,30		0+730,00	100,34	+0,43	
0+545,00	97,80	+0,32		0+730,50	100,35	+0,42	PKP8
0+550,00	97,90	+0,30		0+734,68	100,42	+0,40	PKP9
0+555,00	98,00	+0,28		0+735,00	100,42	+0,40	
0+558,59	98,08	+0,28	PŁK6	0+740,00	100,50	+0,37	



Wartości współrzędnych punktów niwelety (cd).

Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis	Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
0+744,68	100,58	+0,34	PLK9	0+965,00	101,72	+0,15	
0+745,00	100,58	+0,34		0+970,00	101,67	+0,19	
0+748,30	100,63	+0,33	ŚLK9	0+972,30	101,65	+0,21	PKP11
0+750,00	100,66	+0,33		0+975,00	101,62	+0,23	
0+751,92	100,69	+0,33	KŁK9	0+980,00	101,57	+0,27	
0+755,00	100,74	+0,33		0+985,00	101,51	+0,28	
0+760,00	100,82	+0,33		0+990,00	101,46	+0,28	
0+761,92	100,85	+0,33	PKP9	0+992,30	101,44	+0,27	PLK11
0+765,00	100,90	+0,33		0+995,00	101,41	+0,27	
0+770,00	100,98	+0,33		0+996,16	101,40	+0,27	ŚLK11
0+775,00	101,06	+0,33		1+000,00	101,36	+0,27	
0+780,00	101,13	+0,33		1+000,01	101,36	+0,27	KŁK11
0+785,00	101,21	+0,33		1+005,00	101,34	+0,29	
0+790,00	101,29	+0,33		1+010,00	101,34	+0,34	
0+795,00	101,37	+0,33		1+015,00	101,35	+0,40	
0+800,00	101,45	+0,33		1+020,00	101,39	+0,39	
0+805,00	101,53	+0,33		1+020,01	101,39	+0,39	PKP11
0+810,00	101,61	+0,33		1+022,54	101,42	+0,34	PKP12
0+815,00	101,69	+0,33		1+025,00	101,45	+0,29	
0+820,00	101,77	+0,33		1+030,00	101,53	+0,20	
0+825,00	101,84	+0,33		1+035,00	101,63	+0,14	
0+830,00	101,92	+0,33		1+040,00	101,74	+0,08	
0+835,00	102,00	+0,33		1+045,00	101,85	+0,03	
0+840,00	102,08	+0,33		1+050,00	101,96	-0,03	
0+844,71	102,16	+0,33	Załamane10	1+055,00	102,07	-0,08	
0+845,00	102,16	+0,33		1+060,00	102,17	-0,05	
0+850,00	102,24	+0,34		1+062,54	102,22	+0,00	PLK12
0+855,00	102,31	+0,37		1+065,00	102,26	+0,04	
0+860,00	102,37	+0,41		1+070,00	102,34	+0,12	
0+865,00	102,42	+0,43		1+075,00	102,39	+0,17	
0+870,00	102,45	+0,44		1+076,27	102,41	+0,19	ŚLK12
0+875,00	102,48	+0,44		1+080,00	102,43	+0,21	
0+880,00	102,48	+0,43		1+085,00	102,46	+0,24	
0+885,00	102,48	+0,40		1+090,00	102,47	+0,25	
0+890,00	102,47	+0,36		1+090,00	102,47	+0,25	KŁK12
0+895,00	102,44	+0,31		1+095,00	102,46	+0,24	
0+900,00	102,40	+0,25		1+100,00	102,45	+0,23	
0+905,00	102,35	+0,17		1+105,00	102,44	+0,23	
0+910,00	102,30	+0,10		1+110,00	102,43	+0,23	
0+915,00	102,24	+0,02		1+115,00	102,42	+0,23	
0+920,00	102,19	-0,05		1+120,00	102,41	+0,23	
0+925,00	102,14	-0,13		1+125,00	102,39	+0,23	
0+930,00	102,09	-0,14		1+130,00	102,38	+0,23	
0+935,00	102,03	-0,10		1+130,00	102,38	+0,23	PKP12
0+940,00	101,98	-0,06		1+135,00	102,37	+0,24	
0+945,00	101,93	-0,02		1+140,00	102,36	+0,24	
0+950,00	101,88	+0,02		1+145,00	102,35	+0,24	
0+955,00	101,83	+0,06		1+146,39	102,35	+0,24	PKP13
0+960,00	101,77	+0,11		1+150,00	102,34	+0,24	

Wydział Architektury  
i Budownictwa  
ul. Piłska 59



Wartości współrzędnych punktów niwelety (cd).

Biuro Wzrostu  
Wydział Architektury  
Budowlanej  
ul. Bielska 59

Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis	Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
1+155,00	102,33	+0,24		1+370,00	101,28	+1,04	
1+160,00	102,32	+0,24		1+375,00	101,27	+0,89	
1+165,00	102,31	+0,25		1+380,00	101,28	+0,75	
1+170,00	102,30	+0,25		1+385,00	101,31	+0,63	
1+175,00	102,29	+0,25		1+390,00	101,35	+0,53	
1+176,39	102,29	+0,26	PŁK13	1+395,00	101,41	+0,44	
1+180,00	102,28	+0,26		1+400,00	101,49	+0,37	
1+185,00	102,27	+0,26		1+405,00	101,57	+0,31	
1+190,00	102,26	+0,26		1+410,00	101,65	+0,31	
1+190,08	102,26	+0,26	ŚŁK13	1+415,00	101,73	+0,30	
1+195,00	102,25	+0,25		1+420,00	101,81	+0,29	
1+200,00	102,24	+0,25		1+425,00	101,89	+0,28	
1+203,77	102,23	+0,24	KŁK13	1+426,24	101,91	+0,28	PKP15
1+205,00	102,23	+0,24		1+430,00	101,97	+0,28	
1+210,00	102,22	+0,24		1+435,00	102,05	+0,27	
1+215,00	102,21	+0,24		1+440,00	102,13	+0,25	
1+220,00	102,20	+0,23		1+445,00	102,20	+0,24	
1+225,00	102,18	+0,23		1+446,24	102,21	+0,23	PŁK15
1+230,00	102,17	+0,23		1+450,00	102,26	+0,21	
1+233,77	102,17	+0,24	PKP13	1+455,00	102,32	+0,20	
1+235,00	102,16	+0,24		1+460,00	102,38	+0,23	
1+240,00	102,15	+0,24		1+462,83	102,41	+0,24	ŚŁK15
1+245,00	102,14	+0,24		1+465,00	102,43	+0,25	
1+250,00	102,13	+0,25		1+470,00	102,47	+0,26	
1+250,10	102,13	+0,25	PŁK14	1+475,00	102,51	+0,27	
1+255,00	102,12	+0,25		1+479,41	102,54	+0,27	KŁK15
1+260,00	102,11	+0,25		1+480,00	102,55	+0,27	
1+265,00	102,10	+0,26		1+485,00	102,58	+0,27	
1+270,00	102,09	+0,26		1+490,00	102,60	+0,26	
1+275,00	102,08	+0,26		1+495,00	102,62	+0,25	
1+280,00	102,07	+0,26		1+499,41	102,64	+0,24	PKP15
1+285,00	102,06	+0,26		1+500,00	102,64	+0,24	
1+290,00	102,05	+0,27		1+502,13	102,64	+0,23	PKP16
1+295,00	102,04	+0,27		1+505,00	102,65	+0,21	
1+299,98	102,02	+0,26	ŚŁK14	1+510,00	102,65	+0,19	
1+305,00	102,00	+0,25		1+515,00	102,65	+0,16	
1+310,00	101,97	+0,23		1+520,00	102,65	+0,12	
1+315,00	101,93	+0,20		1+525,00	102,64	+0,08	
1+320,00	101,88	+0,17		1+527,13	102,64	+0,09	PŁK16
1+325,00	101,82	+0,12		1+530,00	102,64	+0,09	
1+330,00	101,76	+0,12		1+531,34	102,64	+0,09	ŚŁK16
1+335,00	101,69	+0,24		1+535,00	102,63	+0,09	
1+340,00	101,61	+0,37		1+535,55	102,63	+0,09	KŁK16
1+345,00	101,54	+0,49		1+540,00	102,63	+0,10	
1+349,86	101,47	+0,61	KŁK14	1+545,00	102,62	+0,10	
1+350,00	101,47	+0,61		1+550,00	102,62	+0,11	
1+355,00	101,40	+0,74		1+555,00	102,61	+0,11	
1+360,00	101,34	+0,88		1+560,00	102,60	+0,12	
1+365,00	101,30	+1,03		1+560,55	102,60	+0,12	PKP16



Wartości współrzędnych punktów niwelety (cd).

Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis	Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
1+565,00	102,60	+0,13		1+810,00	102,95	+0,30	
1+570,00	102,59	+0,13		1+815,00	103,04	+0,29	
1+575,00	102,59	+0,14		1+820,00	103,11	+0,28	
1+580,00	102,58	+0,15		1+825,00	103,18	+0,25	
1+585,00	102,58	+0,15		1+830,00	103,23	+0,21	
1+590,00	102,57	+0,16		1+835,00	103,26	+0,26	
1+595,00	102,57	+0,16		1+840,00	103,29	+0,33	
1+600,00	102,56	+0,17		1+845,00	103,30	+0,38	
1+605,00	102,55	+0,18		1+850,00	103,30	+0,41	
1+610,00	102,55	+0,18		1+855,00	103,29	+0,44	
1+615,00	102,54	+0,19		1+860,00	103,28	+0,47	
1+620,00	102,54	+0,20		1+865,00	103,27	+0,50	
1+625,00	102,53	+0,16		1+870,00	103,27	+0,53	
1+630,00	102,53	+0,12		1+875,00	103,26	+0,56	
1+635,00	102,52	+0,08		1+880,00	103,25	+0,61	
1+640,00	102,52	+0,04		1+885,00	103,24	+0,66	
1+645,00	102,51	+0,00		1+890,00	103,23	+0,71	
1+650,00	102,50	-0,04		1+895,00	103,23	+0,77	
1+655,00	102,50	-0,08		1+900,00	103,22	+0,82	
1+660,00	102,49	-0,12		1+905,00	103,21	+0,75	
1+665,00	102,48	-0,17		1+910,00	103,20	+0,68	
1+670,00	102,45	-0,23		1+911,60	103,20	+0,66	PKP17
1+675,00	102,41	-0,30		1+915,00	103,19	+0,61	
1+680,00	102,37	-0,38		1+920,00	103,19	+0,54	
1+685,00	102,31	-0,30		1+925,00	103,18	+0,47	
1+690,00	102,25	-0,22		1+930,00	103,17	+0,40	
1+695,00	102,17	-0,15		1+935,00	103,16	+0,33	
1+700,00	102,08	-0,09		1+936,60	103,16	+0,31	PLK17
1+705,00	101,99	-0,04		1+940,00	103,15	+0,32	
1+710,00	101,91	+0,03		1+945,00	103,14	+0,33	
1+715,00	101,85	+0,11		1+946,52	103,14	+0,33	ŚLK17
1+720,00	101,81	+0,21		1+950,00	103,14	+0,34	
1+725,00	101,78	+0,33		1+955,00	103,13	+0,35	
1+730,00	101,77	+0,46		1+956,45	103,13	+0,35	KŁK17
1+735,00	101,77	+0,46		1+960,00	103,12	+0,36	
1+740,00	101,79	+0,40		1+965,00	103,11	+0,37	
1+745,00	101,83	+0,34		1+970,00	103,10	+0,38	
1+750,00	101,89	+0,31		1+975,00	103,10	+0,39	
1+755,00	101,96	+0,29		1+980,00	103,09	+0,40	
1+760,00	102,04	+0,29		1+981,45	103,09	+0,41	PKP17
1+765,00	102,14	+0,29		1+985,00	103,08	+0,40	
1+770,00	102,23	+0,29		1+985,34	103,08	+0,40	PKP18
1+775,00	102,32	+0,29		1+990,00	103,07	+0,39	
1+780,00	102,41	+0,29		1+995,00	103,06	+0,38	
1+785,00	102,50	+0,29		2+000,00	103,06	+0,36	
1+790,00	102,59	+0,29		2+005,00	103,05	+0,35	
1+795,00	102,68	+0,29		2+010,00	103,04	+0,34	
1+800,00	102,77	+0,29		2+015,00	103,03	+0,33	
1+805,00	102,86	+0,30		2+020,00	103,02	+0,32	

Wydział Architektury  
ul. Bielska 59



Wartości współrzędnych punktów niwelety (cd)

Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis	Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
2+025,00	103,01	+0,30		2+220,00	103,91	+0,23	
2+025,34	103,01	+0,30	PŁK18	2+225,00	103,97	+0,24	
2+030,00	102,99	+0,28		2+230,00	104,03	+0,25	
2+035,00	102,96	+0,24		2+235,00	104,09	+0,25	
2+040,00	102,93	+0,12		2+235,75	104,09	+0,26	PŁK20
2+042,70	102,91	+0,05	ŚLK18	2+240,00	104,14	+0,26	
2+045,00	102,90	-0,01		2+245,00	104,20	+0,27	
2+050,00	102,86	+0,01		2+248,77	104,25	+0,27	ŚLK20
2+055,00	102,81	+0,04		2+250,00	104,26	+0,27	
2+060,00	102,77	+0,07		2+255,00	104,32	+0,28	
2+060,05	102,77	+0,07	KŁK18	2+260,00	104,38	+0,29	
2+065,00	102,72	+0,11		2+261,79	104,40	+0,29	KŁK20
2+070,00	102,68	+0,14		2+265,00	104,41	+0,30	
2+075,00	102,63	+0,17		2+270,00	104,43	+0,31	
2+080,00	102,60	+0,21		2+275,00	104,44	+0,32	
2+085,00	102,57	+0,27		2+280,00	104,46	+0,33	
2+090,00	102,56	+0,33		2+285,00	104,47	+0,34	
2+095,00	102,56	+0,41		2+290,00	104,49	+0,35	
2+100,00	102,57	+0,39		2+291,79	104,50	+0,36	PKP20
2+100,05	102,57	+0,39	PKP18	2+295,00	104,51	+0,36	
2+105,00	102,59	+0,38		2+300,00	104,52	+0,37	
2+110,00	102,63	+0,38		2+305,00	104,54	+0,38	
2+110,80	102,64	+0,38	PKP19	2+305,30	104,54	+0,38	Załamane21
2+115,00	102,68	+0,38		2+310,00	104,55	+0,39	
2+120,00	102,74	+0,39		2+315,00	104,57	+0,39	
2+125,00	102,80	+0,39		2+320,00	104,59	+0,39	
2+130,00	102,86	+0,39		2+325,00	104,60	+0,38	
2+135,00	102,91	+0,40		2+330,00	104,62	+0,38	
2+140,00	102,97	+0,40		2+335,00	104,63	+0,37	
2+140,80	102,98	+0,40	PŁK19	2+340,00	104,65	+0,37	
2+145,00	103,03	+0,40		2+345,00	104,67	+0,37	
2+150,00	103,09	+0,40		2+350,00	104,68	+0,36	
2+155,00	103,15	+0,41		2+351,82	104,69	+0,36	PKP22
2+155,48	103,15	+0,41	ŚLK19	2+355,00	104,70	+0,36	
2+160,00	103,21	+0,39		2+360,00	104,71	+0,36	
2+165,00	103,27	+0,37		2+365,00	104,73	+0,35	
2+170,00	103,32	+0,35		2+370,00	104,75	+0,35	
2+170,16	103,33	+0,35	KŁK19	2+375,00	104,76	+0,35	
2+175,00	103,38	+0,33		2+380,00	104,78	+0,35	
2+180,00	103,44	+0,31		2+385,00	104,79	+0,35	
2+185,00	103,50	+0,29		2+390,00	104,81	+0,35	
2+190,00	103,56	+0,27		2+395,00	104,83	+0,35	
2+195,00	103,62	+0,24		2+400,00	104,84	+0,35	
2+200,00	103,68	+0,22		2+401,82	104,85	+0,35	PŁK22
2+200,16	103,68	+0,22	PKP19	2+405,00	104,86	+0,35	
2+205,00	103,73	+0,21		2+410,00	104,88	+0,35	
2+205,75	103,74	+0,22	PKP20	2+415,00	104,91	+0,34	
2+210,00	103,79	+0,22		2+420,00	104,94	+0,33	
2+215,00	103,85	+0,23		2+425,00	104,97	+0,32	

Instytut Inżynierów i Architektów w PŁOCKU  
Wydział Architektury i Budownictwa  
ul. Bielska 59



Wartości współrzędnych punktów niwelety (cd)

STAROSTWO POWIATOWE W FŁOCKU  
Wydział Architektury  
i Budownictwa  
00-400 Warszawa  
ul. Bielska 59

Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis	Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
2+426,88	104,98	+0,32	ŚLK22	2+654,00	107,79	+0,33	Załamane24
2+430,00	105,00	+0,32		2+655,00	107,79	+0,33	
2+435,00	105,04	+0,32		2+660,00	107,81	+0,33	
2+440,00	105,08	+0,32		2+665,00	107,83	+0,33	
2+445,00	105,13	+0,33		2+670,00	107,85	+0,33	
2+450,00	105,17	+0,33		2+675,00	107,87	+0,32	
2+451,94	105,19	+0,33	KŁK22	2+680,00	107,89	+0,31	
2+455,00	105,23	+0,34		2+685,00	107,92	+0,29	
2+460,00	105,28	+0,34		2+690,00	107,94	+0,28	
2+465,00	105,34	+0,36		2+695,00	107,96	+0,26	
2+470,00	105,40	+0,37		2+700,00	107,98	+0,25	
2+475,00	105,47	+0,37		2+705,00	108,00	+0,23	
2+480,00	105,53	+0,36		2+710,00	108,02	+0,21	
2+485,00	105,60	+0,36		2+715,00	108,04	+0,20	
2+490,00	105,68	+0,36		2+720,00	108,06	+0,18	
2+495,00	105,76	+0,36		2+725,00	108,08	+0,17	
2+500,00	105,84	+0,37		2+730,00	108,10	+0,18	
2+501,94	105,87	+0,37	PKP22	2+735,00	108,12	+0,20	
2+505,00	105,92	+0,37		2+740,00	108,14	+0,21	
2+510,00	106,00	+0,38		2+745,00	108,16	+0,23	
2+515,00	106,09	+0,39		2+750,00	108,18	+0,24	
2+520,00	106,17	+0,38		2+755,00	108,20	+0,26	
2+525,00	106,25	+0,38		2+760,00	108,22	+0,27	
2+530,00	106,33	+0,38		2+765,00	108,24	+0,29	
2+535,00	106,42	+0,37		2+770,00	108,26	+0,30	
2+540,00	106,50	+0,37		2+775,00	108,28	+0,32	
2+545,00	106,58	+0,37		2+780,00	108,30	+0,32	
2+550,00	106,66	+0,36		2+785,00	108,32	+0,32	
2+555,00	106,74	+0,36		2+790,00	108,34	+0,32	
2+560,00	106,83	+0,36		2+795,00	108,36	+0,31	
2+562,35	106,87	+0,35	Załamane23	2+800,00	108,38	+0,31	
2+565,00	106,91	+0,36		2+805,00	108,40	+0,31	
2+570,00	106,99	+0,37		2+810,00	108,42	+0,31	
2+575,00	107,07	+0,38		2+815,00	108,44	+0,31	
2+580,00	107,15	+0,39		2+816,63	108,45	+0,31	PKP25
2+585,00	107,23	+0,39		2+820,00	108,46	+0,31	
2+590,00	107,30	+0,39		2+825,00	108,48	+0,31	
2+595,00	107,37	+0,38		2+830,00	108,50	+0,31	
2+600,00	107,43	+0,37		2+835,00	108,52	+0,30	
2+605,00	107,48	+0,36		2+840,00	108,54	+0,30	
2+610,00	107,53	+0,34		2+845,00	108,56	+0,30	
2+615,00	107,58	+0,31		2+846,63	108,57	+0,30	PKK25
2+620,00	107,62	+0,30		2+850,00	108,58	+0,30	
2+625,00	107,66	+0,32		2+854,93	108,58	+0,31	ŚLK25
2+630,00	107,69	+0,33		2+855,00	108,58	+0,31	
2+635,00	107,71	+0,33		2+860,00	108,58	+0,31	
2+640,00	107,73	+0,33		2+863,23	108,57	+0,30	KŁK25
2+645,00	107,75	+0,33		2+865,00	108,56	+0,30	
2+650,00	107,77	+0,33		2+870,00	108,53	+0,27	



Wartości współrzędnych punktów niwelety (cd).

Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
2+875,00	108,49	+0,24	
2+880,00	108,43	+0,23	
2+885,00	108,36	+0,21	
2+890,00	108,29	+0,18	
2+893,23	108,23	+0,16	PKP25
2+895,00	108,21	+0,15	
2+900,00	108,13	+0,12	
2+905,00	108,05	+0,09	
2+910,00	107,97	+0,05	
2+915,00	107,89	+0,02	
2+920,00	107,81	-0,01	
2+925,00	107,73	-0,04	
2+930,00	107,65	-0,05	
2+935,00	107,57	-0,04	
2+940,00	107,49	-0,03	
2+945,00	107,41	-0,01	
2+949,62	107,34	0,00	

Wydział Architektury  
i Budownictwa  
09-400 Płock ul. Bielska 59



## W1

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 13,760

PLK1 0 + 11,527

ŚLK1 0 + 13,704

KLK1 0 + 15,881

Kąt zwrotu gamma (grady) = 34,6520

Promień R = 8,000

Przechyłka = 2,000 % dąszkowa 59

Szerokość jezdni = 6,000

09-407 Płock  
 Wydział Architektury  
 i Budownictwa  
 ul. Piłsudskiego 59

### Łuk kołowy

Długość łuku kołowego  $L = 4,355$

Odcięta środka łuku kołowego  $X_o = 2,150$

Rzędna środka łuku kołowego  $Y_o = 0,294$

Długość stycznej całkowitej  $T_o = 2,233$

Długość strzałki  $Z = 0,306$

Odcięta środka koła  $X_s = 0,000$

Rzędna środka koła  $Y_s = 8,000$

Kąt łuku kołowego (grady) = 34,652

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	3,000	3,000
0,256	0,004	3,000	3,000
0,512	0,016	3,000	3,000
0,767	0,037	3,000	3,000
1,022	0,066	3,000	3,000
1,275	0,102	3,000	3,000
1,527	0,147	3,000	3,000
1,778	0,200	3,000	3,000
2,027	0,261	3,000	3,000
2,274	0,330	3,000	3,000
2,518	0,407	3,000	3,000
2,760	0,491	3,000	3,000
2,999	0,583	3,000	3,000
3,235	0,683	3,000	3,000
3,467	0,790	3,000	3,000
3,696	0,905	3,000	3,000
3,921	1,027	3,000	3,000
4,143	1,156	3,000	3,000



## W2

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 110,270

PKP2 0 + 24,249

PLK2 0 + 74,249

ŚLK2 0 + 103,617

KLK2 0 + 132,985

PKP2 0 + 182,985

Kąt zwrotu gamma (grady) = 69,2235

Promień R = 100,000

Przechyłka = 4,000 % jednostronna

Szerokość jezdni = 4,000

### K l o t o i d a

Długość łuku klotoidy L = 50,000

Długość stycznej całkowitej To = 86,021

Długość stycznej głównej Tg = 50,748

Długość stycznej długiej TD = 33,443

Długość stycznej krótkiej Tk = 16,767

Długość normalnej N = 4,281

Odcięta końca klotoidy X = 49,688

Rzędna końca klotoidy Y = 4,148

Parametr klotoidy a = 70,711

### Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego L = 58,736

Odcięta środka łuku kołowego Xo = 76,677

Rzędna środka łuku kołowego Yo = 15,458

Długość strzałki Z = 18,063

Odcięta środka koła Xs = 24,948

Rzędna środka koła Ys = 101,039

Kąt łuku kołowego (grady) = 37,393

Poszerzenie wewnętrzne = 0,300

Poszerzenie zewnętrzne = 0,300

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Klotoida w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,000	2,000
8,000	0,017	2,048	2,048
12,500	0,065	2,075	2,075
15,999	0,137	2,096	2,096
19,997	0,267	2,120	2,120
24,990	0,521	2,150	2,150
29,976	0,899	2,180	2,180
34,451	1,367	2,207	2,207
37,426	1,755	2,225	2,225
39,898	2,129	2,240	2,240
41,869	2,464	2,252	2,252
43,345	2,737	2,261	2,261
44,816	3,029	2,270	2,270
46,039	3,287	2,278	2,278
47,259	3,559	2,285	2,285
48,232	3,788	2,291	2,291
48,961	3,965	2,296	2,296
49,688	4,148	2,300	2,300

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
49,688	4,148	2,300	2,300
53,021	5,061	2,300	2,300
56,319	6,088	2,300	2,300
59,581	7,228	2,300	2,300
62,801	8,480	2,300	2,300
65,975	9,843	2,300	2,300
69,101	11,315	2,300	2,300
72,174	12,893	2,300	2,300
75,191	14,577	2,300	2,300
78,148	16,365	2,300	2,300
81,041	18,253	2,300	2,300
83,867	20,240	2,300	2,300
86,623	22,323	2,300	2,300
89,305	24,501	2,300	2,300
91,911	26,770	2,300	2,300
94,436	29,127	2,300	2,300
96,879	31,571	2,300	2,300
99,236	34,097	2,300	2,300

Instytut Inżynierów w PŁOCKU  
Wydział Architektury  
i Budownictwa  
19-400 Płock ul. Bielska 59

STRA BIAŁA



### W3

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 241,584  
 PKP3 0 + 208,070  
 PLK3 0 + 233,070  
 ŚLK3 0 + 241,527  
 KŁK3 0 + 249,984  
 PKP3 0 + 274,984

STACJONAROWY KURS W PŁOCKU  
 Wydział Architektury  
 i Budownictwa  
 09-400 Plock ul Bielska 59

Kąt zwrotu gamma (grady) = 10,6733      Promień R = 250,000      Przechyłka = 2,000 % daszkowa  
 Szerokość jezdni = 4,000

#### Klotoida

Długość łuku klotoidy L = 25,000  
 Długość stycznej całkowitej To = 33,514  
 Długość stycznej głównej Tg = 25,015  
 Długość stycznej długiej TD = 16,669  
 Długość stycznej krótkiej Tk = 8,335  
 Długość normalnej N = 0,417  
 Odcięta końca klotoidy X = 24,994  
 Rzędna końca klotoidy Y = 0,417  
 Parametr klotoidy a = 79,057

#### Łuk kołowy

Długość łuku kołowego Ł = 16,914  
 Odcięta środka łuku kołowego Xo = 33,431  
 Rzędna środka łuku kołowego Yo = 0,982  
 Długość strzałki Z = 0,985  
 Odcięta środka koła Xs = 12,499  
 Rzędna środka koła Ys = 250,104  
 Kąt łuku kołowego (grady) = 4,307

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000  
 Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:  
 (Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Klotoida w osi jezdni		Krawędź jezdni		Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna	X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,000	2,000	24,994	0,417	2,000	2,000
4,000	0,002	2,000	2,000	25,987	0,468	2,000	2,000
6,250	0,007	2,000	2,000	26,981	0,524	2,000	2,000
8,000	0,014	2,000	2,000	27,974	0,584	2,000	2,000
10,000	0,027	2,000	2,000	28,967	0,647	2,000	2,000
12,500	0,052	2,000	2,000	29,959	0,715	2,000	2,000
15,000	0,090	2,000	2,000	30,952	0,786	2,000	2,000
17,249	0,137	2,000	2,000	31,944	0,862	2,000	2,000
18,749	0,176	2,000	2,000	32,936	0,941	2,000	2,000
19,998	0,213	2,000	2,000	33,927	1,024	2,000	2,000
20,997	0,247	2,000	2,000	34,918	1,111	2,000	2,000
21,747	0,274	2,000	2,000	35,909	1,203	2,000	2,000
22,496	0,304	2,000	2,000	36,899	1,298	2,000	2,000
23,121	0,330	2,000	2,000	37,889	1,397	2,000	2,000
23,745	0,357	2,000	2,000	38,879	1,500	2,000	2,000
24,245	0,380	2,000	2,000	39,868	1,607	2,000	2,000
24,619	0,398	2,000	2,000	40,857	1,718	2,000	2,000
24,994	0,417	2,000	2,000	41,845	1,833	2,000	2,000



## W4

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 371,932

PKP4 0 + 294,440

PLK4 0 + 344,440

ŚLK4 0 + 371,353

KLK4 0 + 398,266

PKP4 0 + 448,266

Biuro WŁOCZKI  
Wydział Architektury  
i Budownictwa  
09-400 Płock ul. Bielska 59

Kąt zwrotu gamma (grady) = 22,0325

Promień R = 300,000

Przechyłka = 2,000 % daszkowa

Szerokość jezdni = 4,000

### Klotoida

Długość łuku klotoidy L = 50,000

Długość stycznej całkowitej To = 77,492

Długość stycznej głównej Tg = 50,081

Długość stycznej długiej TD = 33,345

Długość stycznej krótkiej Tk = 16,678

Długość normalnej N = 1,393

Odcięta końca klotoidy X = 49,965

Rzędna końca klotoidy Y = 1,388

Parametr klotoidy a = 122,474

### Łuk kołowy

Długość łuku kołowego L = 53,826

Odcięta środka łuku kołowego Xo = 76,648

Rzędna środka łuku kołowego Yo = 4,828

Długość strzałki Z = 4,901

Odcięta środka koła Xs = 24,994

Rzędna środka koła Ys = 300,347

Kąt łuku kołowego (grady) = 11,422

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Klotoida w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,000	2,000
8,000	0,006	2,000	2,000
12,500	0,022	2,000	2,000
16,000	0,046	2,000	2,000
20,000	0,089	2,000	2,000
24,999	0,174	2,000	2,000
29,997	0,300	2,000	2,000
34,495	0,456	2,000	2,000
37,492	0,586	2,000	2,000
39,989	0,711	2,000	2,000
41,985	0,823	2,000	2,000
43,483	0,914	2,000	2,000
44,980	1,012	2,000	2,000
46,226	1,099	2,000	2,000
47,473	1,190	2,000	2,000
48,470	1,267	2,000	2,000
49,218	1,327	2,000	2,000
49,965	1,388	2,000	2,000

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
49,965	1,388	2,000	2,000
53,119	1,668	2,000	2,000
56,270	1,982	2,000	2,000
59,417	2,329	2,000	2,000
62,560	2,708	2,000	2,000
65,699	3,121	2,000	2,000
68,834	3,568	2,000	2,000
71,964	4,047	2,000	2,000
75,088	4,559	2,000	2,000
78,207	5,104	2,000	2,000
81,320	5,682	2,000	2,000
84,427	6,293	2,000	2,000
87,527	6,937	2,000	2,000
90,620	7,613	2,000	2,000
93,706	8,322	2,000	2,000
96,784	9,063	2,000	2,000
99,854	9,837	2,000	2,000
102,916	10,644	2,000	2,000



## W5

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 495,284  
 PKP5 0 + 455,910  
 PLK5 0 + 485,910  
 ŚLK5 0 + 494,742  
 KŁK5 0 + 503,575  
 PKP5 0 + 533,575

BIURO PROJEKTOWE W PŁOCKU  
 Wydział Architektury  
 i Budownictwa  
 09-400 Plock ul. Bielska 59

Kąt zwrotu gamma (grady) = 30,3442 Promień R = 100,000 Przechyłka = 4,000 % jednostronna  
 Szerokość jezdni = 4,000

## Klotoida

Długość łuku klotoidy L = 30,000  
 Długość stycznej całkowitej To = 39,374  
 Długość stycznej głównej Tg = 30,159  
 Długość stycznej długiej TD = 20,024  
 Długość stycznej krótkiej Tk = 10,021  
 Długość normalnej N = 1,515  
 Odcięta końca klotoidy X = 29,933  
 Rzędna końca klotoidy Y = 1,498  
 Parametr klotoidy a = 54,772

## Łuk kołowy

Długość łuku kołowego L = 17,665  
 Odcięta środka łuku kołowego Xo = 38,596  
 Rzędna środka łuku kołowego Yo = 3,201  
 Długość strzałki Z = 3,294  
 Odcięta środka koła Xs = 14,989  
 Rzędna środka koła Ys = 100,375  
 Kąt łuku kołowego (grady) = 11,246

Poszerzenie wewnętrzne = 0,300

Poszerzenie zewnętrzne = 0,300

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Klotoida w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,000	2,000
4,800	0,006	2,048	2,048
7,500	0,023	2,075	2,075
9,600	0,049	2,096	2,096
11,999	0,096	2,120	2,120
14,998	0,187	2,150	2,150
17,995	0,324	2,180	2,180
20,689	0,493	2,207	2,207
22,484	0,632	2,225	2,225
23,978	0,767	2,240	2,240
25,172	0,888	2,252	2,252
26,066	0,987	2,261	2,261
26,960	1,092	2,270	2,270
27,704	1,186	2,278	2,278
28,448	1,284	2,285	2,285
29,042	1,367	2,291	2,291
29,487	1,431	2,296	2,296
29,933	1,498	2,300	2,300

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
29,933	1,498	2,300	2,300
30,959	1,658	2,300	2,300
31,984	1,829	2,300	2,300
33,007	2,011	2,300	2,300
34,028	2,204	2,300	2,300
35,047	2,407	2,300	2,300
36,064	2,621	2,300	2,300
37,079	2,845	2,300	2,300
38,091	3,080	2,300	2,300
39,101	3,325	2,300	2,300
40,108	3,581	2,300	2,300
41,112	3,847	2,300	2,300
42,114	4,124	2,300	2,300
43,112	4,411	2,300	2,300
44,108	4,708	2,300	2,300
45,100	5,016	2,300	2,300
46,090	5,334	2,300	2,300
47,076	5,662	2,300	2,300



## W6

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 572,755  
 PKP6 0 + 538,590  
 PLK6 0 + 558,590  
 ŚLK6 0 + 570,981  
 KŁK6 0 + 583,372  
 PKP6 0 + 603,372

Biuro Architektury  
 Budownictwa  
 09-407 Plock ul. Bielska 59

Kąt zwrotu gamma (grady) = 57,0187      Promień R = 50,000      Przechyłka = 6,000 % jednostronna  
 Szerokość jezdni = 4,000

### Klotoida

Długość łuku klotoidy L = 20,000  
 Długość stycznej całkowitej To = 34,165  
 Długość stycznej głównej Tg = 20,190  
 Długość stycznej długiej TD = 13,361  
 Długość stycznej krótkiej Tk = 6,692  
 Długość normalnej N = 1,357  
 Odcięta końca klotoidy X = 19,920  
 Rzędna końca klotoidy Y = 1,330  
 Parametr klotoidy a = 31,623

### Łuk kołowy

Długość łuku kołowego L = 24,782  
 Odcięta środka łuku kołowego Xo = 31,637  
 Rzędna środka łuku kołowego Yo = 5,263  
 Długość strzałki Z = 5,839  
 Odcięta środka koła Xs = 9,987  
 Rzędna środka koła Ys = 50,333  
 Kąt łuku kołowego (grady) = 31,554

Poszerzenie wewnętrzne = 0,600

Poszerzenie zewnętrzne = 0,600

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Klotoida w osi jezdni		Krawędź jezdni		Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna	X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,000	2,000	19,920	1,330	2,600	2,600
3,200	0,005	2,096	2,096	21,344	1,640	2,600	2,600
5,000	0,021	2,150	2,150	22,759	1,992	2,600	2,600
6,400	0,044	2,192	2,192	24,163	2,385	2,600	2,600
7,999	0,085	2,240	2,240	25,555	2,818	2,600	2,600
9,998	0,167	2,300	2,300	26,933	3,292	2,600	2,600
11,994	0,288	2,360	2,360	28,297	3,806	2,600	2,600
13,787	0,438	2,414	2,414	29,646	4,360	2,600	2,600
14,981	0,562	2,450	2,450	30,978	4,952	2,600	2,600
15,974	0,682	2,480	2,480	32,292	5,584	2,600	2,600
16,767	0,789	2,504	2,504	33,587	6,253	2,600	2,600
17,360	0,877	2,522	2,522	34,862	6,960	2,600	2,600
17,953	0,970	2,540	2,540	36,115	7,703	2,600	2,600
18,446	1,053	2,555	2,555	37,347	8,483	2,600	2,600
18,938	1,141	2,570	2,570	38,555	9,298	2,600	2,600
19,331	1,214	2,582	2,582	39,740	10,149	2,600	2,600
19,626	1,271	2,591	2,591	40,898	11,033	2,600	2,600
19,920	1,330	2,600	2,600	42,031	11,951	2,600	2,600



## W7

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 637,930  
 PKP7 0 + 607,120  
 PLK7 0 + 627,120  
 ŚLK7 0 + 637,801  
 KŁK7 0 + 648,483  
 PKP7 0 + 668,483

KONSTRUKCJE W PŁOCKU  
 Wydział Architektury  
 i Budownictwa  
 09-400 Płock, ul. Bielska 59

Kąt zwrotu gamma (grady) = 16,4577      Promień R = 160,000      Przechyłka = 3,000 % jednostronna  
 Szerokość jezdni = 4,000

### Klotoida

Długość łuku klotoidy L = 20,000  
 Długość stycznej całkowitej To = 30,810  
 Długość stycznej głównej Tg = 20,018  
 Długość stycznej długiej TD = 13,336  
 Długość stycznej krótkiej Tk = 6,669  
 Długość normalnej N = 0,417  
 Odcięta końca klotoidy X = 19,992  
 Rzędna końca klotoidy Y = 0,417  
 Parametr klotoidy a = 56,569

### Łuk kołowy

Długość łuku kołowego Ł = 21,363  
 Odcięta środka łuku kołowego Xo = 30,622  
 Rzędna środka łuku kołowego Yo = 1,439  
 Długość strzałki Z = 1,451  
 Odcięta środka koła Xs = 9,999  
 Rzędna środka koła Ys = 160,104  
 Kąt łuku kołowego (grady) = 8,500

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

### Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Klotoida w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,000	2,000
3,200	0,002	2,000	2,000
5,000	0,007	2,000	2,000
6,400	0,014	2,000	2,000
8,000	0,027	2,000	2,000
10,000	0,052	2,000	2,000
11,999	0,090	2,000	2,000
13,799	0,137	2,000	2,000
14,998	0,176	2,000	2,000
15,997	0,213	2,000	2,000
16,797	0,247	2,000	2,000
17,396	0,274	2,000	2,000
17,995	0,304	2,000	2,000
18,495	0,330	2,000	2,000
18,994	0,357	2,000	2,000
19,393	0,380	2,000	2,000
19,693	0,398	2,000	2,000
19,992	0,417	2,000	2,000

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
19,992	0,417	2,000	2,000
21,246	0,500	2,000	2,000
22,499	0,593	2,000	2,000
23,752	0,696	2,000	2,000
25,003	0,809	2,000	2,000
26,254	0,932	2,000	2,000
27,503	1,065	2,000	2,000
28,752	1,207	2,000	2,000
29,999	1,359	2,000	2,000
31,245	1,521	2,000	2,000
32,490	1,693	2,000	2,000
33,734	1,874	2,000	2,000
34,976	2,066	2,000	2,000
36,216	2,267	2,000	2,000
37,455	2,478	2,000	2,000
38,692	2,698	2,000	2,000
39,927	2,928	2,000	2,000
41,161	3,168	2,000	2,000



## W8

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 702,908  
 PKP8 0 + 675,000  
 PLK8 0 + 685,000  
 ŚLK8 0 + 702,750  
 KŁK8 0 + 720,500  
 PKP8 0 + 730,500

STAROSTWO POWIATOWE W PŁOCKU  
 Wydział Architektury  
 i Budownictwa  
 09-400 Plock, ul. Bielska 59

Kąt zwrotu gamma (grady) = 18,1040      Promień R = 160,000      Przechyłka = 3,000 % jednostronna  
 Szerokość jezdni = 4,000

### Klotoida

Długość łuku klotoidy L = 10,000  
 Długość stycznej całkowitej To = 27,908  
 Długość stycznej głównej Tg = 10,002  
 Długość stycznej długiej TD = 6,667  
 Długość stycznej krótkiej Tk = 3,334  
 Długość normalnej N = 0,104  
 Odcięta końca klotoidy X = 9,999  
 Rzędna końca klotoidy Y = 0,104  
 Parametr klotoidy a = 40,000

### Łuk kołowy

Długość łuku kołowego Ł = 35,500  
 Odcięta środka łuku kołowego Xo = 27,673  
 Rzędna środka łuku kołowego Yo = 1,641  
 Długość strzałki Z = 1,657  
 Odcięta środka koła Xs = 5,000  
 Rzędna środka koła Ys = 160,026  
 Kąt łuku kołowego (grady) = 14,125

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Klotoida w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,000	2,000
1,600	0,000	2,000	2,000
2,500	0,002	2,000	2,000
3,200	0,003	2,000	2,000
4,000	0,007	2,000	2,000
5,000	0,013	2,000	2,000
6,000	0,022	2,000	2,000
6,900	0,034	2,000	2,000
7,500	0,044	2,000	2,000
8,000	0,053	2,000	2,000
8,400	0,062	2,000	2,000
8,700	0,069	2,000	2,000
8,999	0,076	2,000	2,000
9,249	0,082	2,000	2,000
9,499	0,089	2,000	2,000
9,699	0,095	2,000	2,000
9,849	0,100	2,000	2,000
9,999	0,104	2,000	2,000

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
9,999	0,104	2,000	2,000
12,086	0,183	2,000	2,000
14,171	0,289	2,000	2,000
16,255	0,422	2,000	2,000
18,337	0,583	2,000	2,000
20,417	0,771	2,000	2,000
22,494	0,985	2,000	2,000
24,568	1,227	2,000	2,000
26,639	1,496	2,000	2,000
28,706	1,792	2,000	2,000
30,770	2,115	2,000	2,000
32,828	2,465	2,000	2,000
34,882	2,841	2,000	2,000
36,931	3,245	2,000	2,000
38,975	3,675	2,000	2,000
41,012	4,132	2,000	2,000
43,044	4,615	2,000	2,000
45,069	5,125	2,000	2,000



W9

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 748,324  
 PKP9 0 + 734,680  
 PLK9 0 + 744,680  
 ŚLK9 0 + 748,299  
 KŁK9 0 + 751,919  
 PKP9 0 + 761,919

BIURO ARCHITECTURY W PŁOCKU  
 Wydział Architektury  
 i Budownictwa  
 09-400 Plock ul. Bielska 59

Kąt zwrotu gamma (grady) = 10,9742 Promień R = 100,000 Przechyłka = 3,000 % jednostronna  
 Szerokość jezdni = 4,000

Klotoida

Długość łuku klotoidy L = 10,000  
 Długość stycznej całkowitej To = 13,644  
 Długość stycznej głównej Tg = 10,006  
 Długość stycznej długiej TD = 6,668  
 Długość stycznej krótkiej Tk = 3,334  
 Długość normalnej N = 0,167  
 Odcięta końca klotoidy X = 9,998  
 Rzędna końca klotoidy Y = 0,167  
 Parametr klotoidy a = 31,623

Łuk kołowy

Długość łuku kołowego L = 7,238  
 Odcięta środka łuku kołowego Xo = 13,608  
 Rzędna środka łuku kołowego Yo = 0,413  
 Długość strzałki Z = 0,414  
 Odcięta środka koła Xs = 5,000  
 Rzędna środka koła Ys = 100,042  
 Kąt łuku kołowego (grady) = 4,608

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000  
 Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:  
 (Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Klotoida w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,000	2,000
1,600	0,001	2,000	2,000
2,500	0,003	2,000	2,000
3,200	0,005	2,000	2,000
4,000	0,011	2,000	2,000
5,000	0,021	2,000	2,000
6,000	0,036	2,000	2,000
6,900	0,055	2,000	2,000
7,499	0,070	2,000	2,000
7,999	0,085	2,000	2,000
8,399	0,099	2,000	2,000
8,699	0,110	2,000	2,000
8,999	0,121	2,000	2,000
9,248	0,132	2,000	2,000
9,498	0,143	2,000	2,000
9,698	0,152	2,000	2,000
9,848	0,159	2,000	2,000
9,998	0,167	2,000	2,000

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
9,998	0,167	2,000	2,000
10,423	0,189	2,000	2,000
10,848	0,213	2,000	2,000
11,273	0,239	2,000	2,000
11,698	0,266	2,000	2,000
12,122	0,296	2,000	2,000
12,547	0,327	2,000	2,000
12,972	0,360	2,000	2,000
13,396	0,395	2,000	2,000
13,820	0,431	2,000	2,000
14,244	0,470	2,000	2,000
14,668	0,510	2,000	2,000
15,092	0,552	2,000	2,000
15,515	0,596	2,000	2,000
15,939	0,642	2,000	2,000
16,362	0,689	2,000	2,000
16,785	0,739	2,000	2,000
17,207	0,790	2,000	2,000

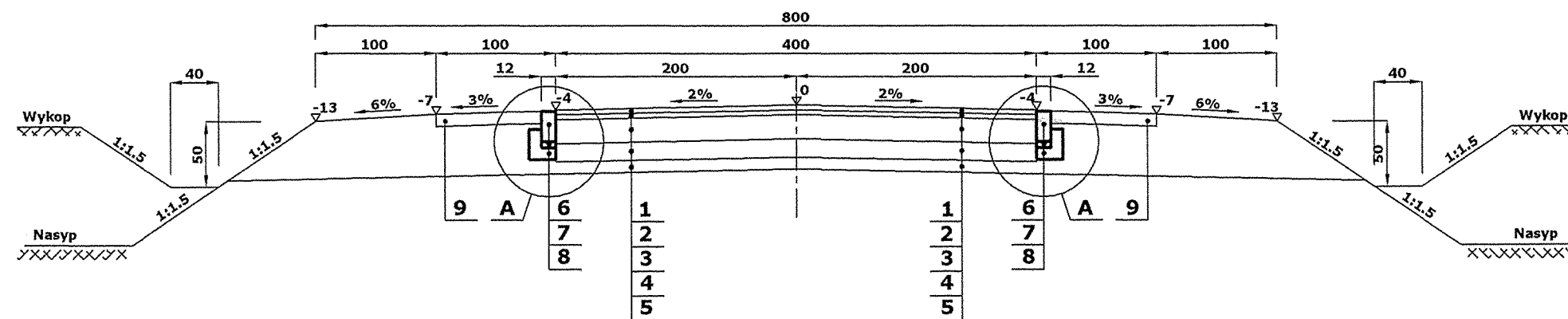


# PRZEKROJE NORMALNE

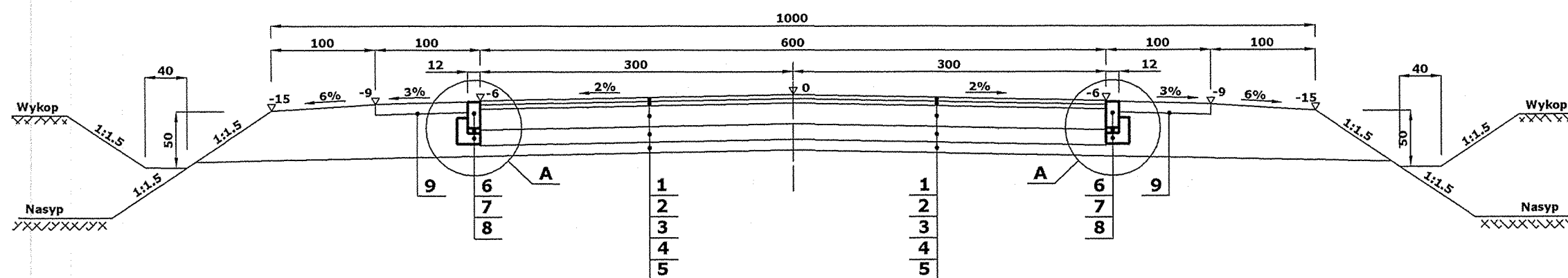
Instytut Budownictwa i Planowania w PŁOCKU  
Wydział Architektury  
i Budownictwa  
09-400 Plock, ul. Bielska 59

## KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI NA ZJAZDACH I DROGACH BOCZNYCH 1 : 10

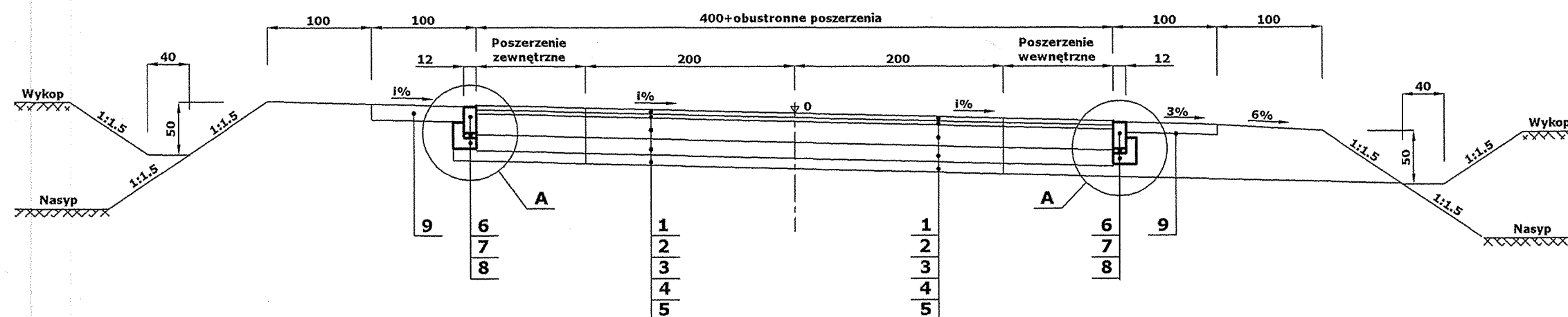
### PRZEKRÓJ NA ODCINKU PROSTYM SZEROKOŚĆ JEZDNI 4.00 M



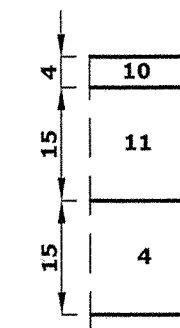
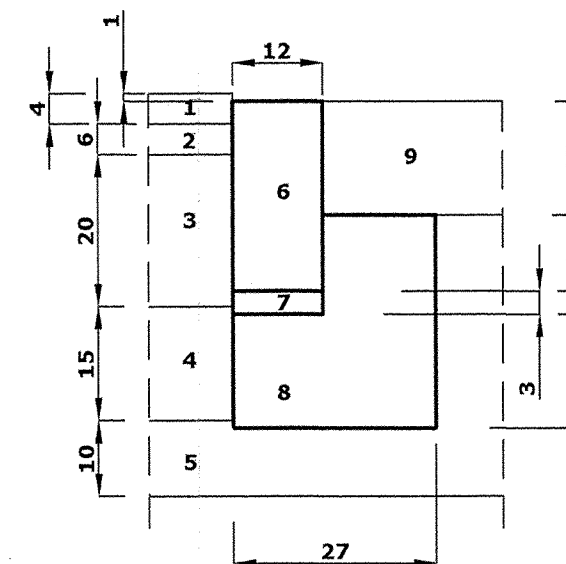
### PRZEKRÓJ NA ODCINKU PROSTYM SZEROKOŚĆ JEZDNI 6.00 M



### PRZEKRÓJ NA ŁUKU PRZECHYŁKA JEDNOSTRONNA



### SZCZEGÓŁ "A" 1 : 10



1. Warstwa ścierna z mieszanki mineralno asfaltowej SMA 0/11 gr. 4 cm wg. PN-S-96025-2000
2. Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego BA 0/20 grub. 6 cm wg. PN-S-96025-2000
3. Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm wg. PN-S-06102/1997
4. Warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego grub. 15 cm wg. BN-87/B-6774-04
5. Górna warstwa nasypu z gruntu przepuszczalnego grub. 10 cm wg. BN-87/B-6774-04
6. Opornik betonowy 25x12 cm wg. PN-63/B-14051; BN-80/6775-03.04
7. Podsyпка cementowo - piaskowa 1:4 grub. 3 cm BN-87/6774-04
8. Ława z betonu B - 10 wg. PN-84/B-03264; PN-75/B-06250
9. Pobożce wzmocnione kruszywem naturalnym (pospółką) z doziarnieniem kruszywem kamiennym 0/31.5 mm w ilości 25% grub. 15 cm wg. BN-64/8933-02
10. Warstwa ścierna z betonu asfaltowego BA 0/11 grub. 4 cm wg. PN-S-96025-2000
11. Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm wg. PN-S-06102/1997

OBIEKT

## DROGA GMINNA SREBRNA-STARA BIAŁA

INWESTOR

URZĄD GMINY STARA BIAŁA

Branża  
Drogowa

Treść rysunku

PRZEKROJE NORMALNE

Skala 1: 50

Stanowisko

Imię i nazwisko

Nr uprawnień

Data

Podpis

Nr rysunku

Projektant inż. Tadeusz Kosakowski

39/70

11.2008

11.2008

Opracował mgr inż. Andrzej Dobruch

3



## W11

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0+499,200  
 PKP11 0 + 972,300  
 PLK11 0 + 992,300  
 ŚLK11 0 + 996,157  
 KŁK11 1 + 0,014  
 PKP11 1 + 20,014

09-407 PŁOCK  
 Wydział Architektury  
 i Budownictwa  
 09-400 Płock, ul. Bielska 59

Kąt zwrotu gamma (grady) = 11,0271      Promień R = 160,000      Przechyłka = 3,000 % jednostronna  
 Szerokość jezdni = 4,000

### K l o t o i d a

Długość łuku klotoidy L = 20,000  
 Długość stycznej całkowitej To = 23,900  
 Długość stycznej głównej Tg = 20,018  
 Długość stycznej długiej TD = 13,336  
 Długość stycznej krótkiej Tk = 6,669  
 Długość normalnej N = 0,417  
 Odcięta końca klotoidy X = 19,992  
 Rzędna końca klotoidy Y = 0,417  
 Parametr klotoidy a = 56,569

### Ł u k   k o ł o w y

Długość łuku kołowego Ł = 7,714  
 Odcięta środka łuku kołowego Xo = 23,838  
 Rzędna środka łuku kołowego Yo = 0,704  
 Długość strzałki Z = 0,706  
 Odcięta środka koła Xs = 9,999  
 Rzędna środka koła Ys = 160,104  
 Kąt łuku kołowego (grady) = 3,069

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Klotoida w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,000	2,000
3,200	0,002	2,000	2,000
5,000	0,007	2,000	2,000
6,400	0,014	2,000	2,000
8,000	0,027	2,000	2,000
10,000	0,052	2,000	2,000
11,999	0,090	2,000	2,000
13,799	0,137	2,000	2,000
14,998	0,176	2,000	2,000
15,997	0,213	2,000	2,000
16,797	0,247	2,000	2,000
17,396	0,274	2,000	2,000
17,995	0,304	2,000	2,000
18,495	0,330	2,000	2,000
18,994	0,357	2,000	2,000
19,393	0,380	2,000	2,000
19,693	0,398	2,000	2,000
19,992	0,417	2,000	2,000

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
19,992	0,417	2,000	2,000
20,445	0,446	2,000	2,000
20,898	0,476	2,000	2,000
21,350	0,507	2,000	2,000
21,803	0,540	2,000	2,000
22,256	0,574	2,000	2,000
22,708	0,610	2,000	2,000
23,160	0,646	2,000	2,000
23,612	0,684	2,000	2,000
24,064	0,724	2,000	2,000
24,516	0,764	2,000	2,000
24,968	0,806	2,000	2,000
25,420	0,849	2,000	2,000
25,872	0,893	2,000	2,000
26,323	0,939	2,000	2,000
26,774	0,986	2,000	2,000
27,226	1,034	2,000	2,000
27,677	1,084	2,000	2,000



## W12

STAROSTWO POWIATOWE W PŁOCKU

Lokalizacja punktów charakterystycznych:

Wierzchołek kąta załamania

1 + 76,359

PKP12 1 + 22,530

PLK12 1 + 62,530

ŚLK12 1 + 76,266

KŁK12 1 + 90,003

PKP12 1 + 130,003

Wydział Architektury  
i Budownictwa

09-400 Płock ul. Riejska 58

Kąt zwrotu gamma (grady) = 10,7386

Promień R = 400,000

Przechyłka = 2,000 % daszkowa

Szerokość jezdni = 4,000

## K l o t o i d a

Długość łuku klotoidy L = 40,000

Długość stycznej całkowitej To = 53,829

Długość stycznej głównej Tg = 40,023

Długość stycznej długiej TD = 26,670

Długość stycznej krótkiej Tk = 13,337

Długość normalnej N = 0,667

Odcięta końca klotoidy X = 39,990

Rzędna końca klotoidy Y = 0,667

Parametr klotoidy a = 126,491

## Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego L = 27,473

Odcięta środka łuku kołowego Xo = 53,695

Rzędna środka łuku kołowego Yo = 1,588

Długość strzałki Z = 1,594

Odcięta środka koła Xs = 19,998

Rzędna środka koła Ys = 400,167

Kąt łuku kołowego (grady) = 4,372

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Klotoida w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,000	2,000
6,400	0,003	2,000	2,000
10,000	0,010	2,000	2,000
12,800	0,022	2,000	2,000
16,000	0,043	2,000	2,000
20,000	0,083	2,000	2,000
23,999	0,144	2,000	2,000
27,598	0,219	2,000	2,000
29,998	0,281	2,000	2,000
31,997	0,341	2,000	2,000
33,596	0,395	2,000	2,000
34,795	0,439	2,000	2,000
35,994	0,486	2,000	2,000
36,993	0,528	2,000	2,000
37,992	0,572	2,000	2,000
38,791	0,608	2,000	2,000
39,391	0,637	2,000	2,000
39,990	0,667	2,000	2,000

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
39,990	0,667	2,000	2,000
41,604	0,751	2,000	2,000
43,217	0,841	2,000	2,000
44,831	0,938	2,000	2,000
46,443	1,042	2,000	2,000
48,056	1,152	2,000	2,000
49,667	1,268	2,000	2,000
51,279	1,392	2,000	2,000
52,890	1,521	2,000	2,000
54,500	1,657	2,000	2,000
56,110	1,800	2,000	2,000
57,719	1,949	2,000	2,000
59,327	2,105	2,000	2,000
60,935	2,267	2,000	2,000
62,542	2,436	2,000	2,000
64,149	2,611	2,000	2,000
65,755	2,792	2,000	2,000
67,360	2,980	2,000	2,000



# W13

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 1 + 190,298

PKP13 1 + 146,389

PLK13 1 + 176,389

ŚLK13 1 + 190,075

KŁK13 1 + 203,761

PKP13 1 + 233,761

Firma WIELKICZKA  
Inżynieria i Projektowanie  
Drogi i Transport  
ul. Piłsudskiego 59  
09-407 Płock

Kąt zwrotu gamma (grady) = 18,2620

Promień R = 200,000

Przechyłka = 2,000 % jednostronna

Szerokość jezdni = 4,000

## Klotoida

Długość łuku klotoidy L = 30,000

Długość stycznej całkowitej To = 43,909

Długość stycznej głównej Tg = 30,039

Długość stycznej długiej TD = 20,006

Długość stycznej krótkiej Tk = 10,005

Długość normalnej N = 0,752

Odcięta końca klotoidy X = 29,983

Rzędna końca klotoidy Y = 0,750

Parametr klotoidy a = 77,460

## Łuk kołowy

Długość łuku kołowego L = 27,372

Odcięta środka łuku kołowego Xo = 43,585

Rzędna środka łuku kołowego Yo = 2,241

Długość strzałki Z = 2,264

Odcięta środka koła Xs = 14,997

Rzędna środka koła Ys = 200,187

Kąt łuku kołowego (grady) = 8,713

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Klotoida w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,000	2,000
4,800	0,003	2,000	2,000
7,500	0,012	2,000	2,000
9,600	0,025	2,000	2,000
12,000	0,048	2,000	2,000
14,999	0,094	2,000	2,000
17,999	0,162	2,000	2,000
20,697	0,246	2,000	2,000
22,496	0,316	2,000	2,000
23,994	0,384	2,000	2,000
25,193	0,444	2,000	2,000
26,092	0,494	2,000	2,000
26,990	0,547	2,000	2,000
27,739	0,593	2,000	2,000
28,487	0,643	2,000	2,000
29,086	0,684	2,000	2,000
29,534	0,716	2,000	2,000
29,983	0,750	2,000	2,000

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
29,983	0,750	2,000	2,000
31,588	0,877	2,000	2,000
33,192	1,017	2,000	2,000
34,795	1,170	2,000	2,000
36,397	1,336	2,000	2,000
37,997	1,514	2,000	2,000
39,595	1,706	2,000	2,000
41,192	1,910	2,000	2,000
42,788	2,128	2,000	2,000
44,381	2,358	2,000	2,000
45,973	2,601	2,000	2,000
47,563	2,857	2,000	2,000
49,150	3,125	2,000	2,000
50,736	3,406	2,000	2,000
52,319	3,701	2,000	2,000
53,899	4,007	2,000	2,000
55,477	4,327	2,000	2,000
57,053	4,659	2,000	2,000



# W15

Biuro Projektowe w PŁOCKU  
Wydział Architektury  
i Budownictwa  
09-400 Plock, ul. Bielska 59

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 1 + 462,900  
 PKP15 1 + 426,243  
 PLK15 1 + 446,243  
 ŚLK15 1 + 462,826  
 KŁK15 1 + 479,408  
 PKP15 1 + 499,408

Kąt zwrotu gamma (grady) = 11,2820      Promień R = 300,000      Przechyłka = 2,000 % daszkowa  
 Szerokość jezdni = 4,000

## K l o t o i d a

Długość łuku klotoidy L = 20,000  
 Długość stycznej całkowitej To = 36,657  
 Długość stycznej głównej Tg = 20,005  
 Długość stycznej długiej TD = 13,334  
 Długość stycznej krótkiej Tk = 6,667  
 Długość normalnej N = 0,222  
 Odcięta końca klotoidy X = 19,998  
 Rzędna końca klotoidy Y = 0,222  
 Parametr klotoidy a = 77,460

## Ł u k   k o ł o w y

Długość łuku kołowego Ł = 33,165  
 Odcięta środka łuku kołowego Xo = 36,547  
 Rzędna środka łuku kołowego Yo = 1,233  
 Długość strzałki Z = 1,237  
 Odcięta środka koła Xs = 10,000  
 Rzędna środka koła Ys = 300,056  
 Kąt łuku kołowego (grady) = 7,038

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000  
 Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

### Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Klotoida w osi jezdni		Krawędź jezdni		Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna	X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,000	2,000	19,998	0,222	2,000	2,000
3,200	0,001	2,000	2,000	21,947	0,294	2,000	2,000
5,000	0,003	2,000	2,000	23,896	0,378	2,000	2,000
6,400	0,007	2,000	2,000	25,845	0,474	2,000	2,000
8,000	0,014	2,000	2,000	27,793	0,584	2,000	2,000
10,000	0,028	2,000	2,000	29,740	0,706	2,000	2,000
12,000	0,048	2,000	2,000	31,686	0,840	2,000	2,000
13,800	0,073	2,000	2,000	33,631	0,988	2,000	2,000
14,999	0,094	2,000	2,000	35,576	1,148	2,000	2,000
15,999	0,114	2,000	2,000	37,519	1,320	2,000	2,000
16,799	0,132	2,000	2,000	39,461	1,506	2,000	2,000
17,399	0,146	2,000	2,000	41,402	1,704	2,000	2,000
17,999	0,162	2,000	2,000	43,341	1,914	2,000	2,000
18,498	0,176	2,000	2,000	45,279	2,137	2,000	2,000
18,998	0,191	2,000	2,000	47,216	2,373	2,000	2,000
19,398	0,203	2,000	2,000	49,151	2,621	2,000	2,000
19,698	0,212	2,000	2,000	51,084	2,882	2,000	2,000
19,998	0,222	2,000	2,000	53,016	3,156	2,000	2,000



## W16

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 1 + 531,370  
 PKP16 1 + 502,128  
 PLK16 1 + 527,128  
 ŚLK16 1 + 531,339  
 KŁK16 1 + 535,550  
 PKP16 1 + 560,550

STOWIECZANOWA W PŁOCKU  
 Wydział Architektury  
 i Budownictwa  
 09-407 Płock ul. Bielska 59

Kąt zwrotu gamma (grady) = 8,5110      Promień R = 250,000      Przechyłka = 2,000 % daszkowa  
 Szerokość jezdni = 4,000

### Klotoida

Długość łuku klotoidy L = 25,000  
 Długość stycznej całkowitej To = 29,242  
 Długość stycznej głównej Tg = 25,015  
 Długość stycznej długiej TD = 16,669  
 Długość stycznej krótkiej Tk = 8,335  
 Długość normalnej N = 0,417  
 Odcięta końca klotoidy X = 24,994  
 Rzędna końca klotoidy Y = 0,417  
 Parametr klotoidy a = 79,057

### Łuk kołowy

Długość łuku kołowego Ł = 8,423  
 Odcięta środka łuku kołowego Xo = 29,198  
 Rzędna środka łuku kołowego Yo = 0,662  
 Długość strzałki Z = 0,664  
 Odcięta środka koła Xs = 12,499  
 Rzędna środka koła Ys = 250,104  
 Kąt łuku kołowego (grady) = 2,145

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Klotoida w osi jezdni		Krawędź jezdni		Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna	X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,000	2,000	24,994	0,417	2,000	2,000
4,000	0,002	2,000	2,000	25,489	0,442	2,000	2,000
6,250	0,007	2,000	2,000	25,983	0,468	2,000	2,000
8,000	0,014	2,000	2,000	26,478	0,495	2,000	2,000
10,000	0,027	2,000	2,000	26,973	0,523	2,000	2,000
12,500	0,052	2,000	2,000	27,467	0,553	2,000	2,000
15,000	0,090	2,000	2,000	27,962	0,583	2,000	2,000
17,249	0,137	2,000	2,000	28,456	0,614	2,000	2,000
18,749	0,176	2,000	2,000	28,951	0,646	2,000	2,000
19,998	0,213	2,000	2,000	29,445	0,679	2,000	2,000
20,997	0,247	2,000	2,000	29,939	0,713	2,000	2,000
21,747	0,274	2,000	2,000	30,433	0,748	2,000	2,000
22,496	0,304	2,000	2,000	30,928	0,784	2,000	2,000
23,121	0,330	2,000	2,000	31,422	0,821	2,000	2,000
23,745	0,357	2,000	2,000	31,916	0,859	2,000	2,000
24,245	0,380	2,000	2,000	32,410	0,898	2,000	2,000
24,619	0,398	2,000	2,000	32,903	0,938	2,000	2,000
24,994	0,417	2,000	2,000	33,397	0,979	2,000	2,000



# W17

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 1 + 946,690 OFICJALNIE W PŁOCKU  
Wydział Architektury  
i Budownictwa  
09-400 Płock ul. Bielska 59

PKP17 1 + 911,596  
 PŁK17 1 + 936,596  
 ŚLK17 1 + 946,522  
 KŁK17 1 + 956,448  
 PKP17 1 + 981,448

Kąt zwrotu gamma (grady) = 17,8460      Promień R = 160,000      Przechyłka = 3,000 % jednostronna  
 Szerokość jezdni = 4,000

## Klotoida

Długość łuku klotoidy L = 25,000  
 Długość stycznej całkowitej To = 35,094  
 Długość stycznej głównej Tg = 25,036  
 Długość stycznej długiej TD = 16,672  
 Długość stycznej krótkiej Tk = 8,338  
 Długość normalnej N = 0,653  
 Odcięta końca klotoidy X = 24,985  
 Rzędna końca klotoidy Y = 0,651  
 Parametr klotoidy a = 63,246

## Łuk kołowy

Długość łuku kołowego Ł = 19,852  
 Odcięta środka łuku kołowego Xo = 34,850  
 Rzędna środka łuku kołowego Yo = 1,732  
 Długość strzałki Z = 1,749  
 Odcięta środka koła Xs = 12,497  
 Rzędna środka koła Ys = 160,163  
 Kąt łuku kołowego (grady) = 7,899

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Klotoida w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,000	2,000
4,000	0,003	2,000	2,000
6,250	0,010	2,000	2,000
8,000	0,021	2,000	2,000
10,000	0,042	2,000	2,000
12,500	0,081	2,000	2,000
14,999	0,141	2,000	2,000
17,248	0,214	2,000	2,000
18,746	0,275	2,000	2,000
19,995	0,333	2,000	2,000
20,994	0,386	2,000	2,000
21,742	0,429	2,000	2,000
22,491	0,474	2,000	2,000
23,115	0,515	2,000	2,000
23,738	0,558	2,000	2,000
24,237	0,594	2,000	2,000
24,611	0,622	2,000	2,000
24,985	0,651	2,000	2,000

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
24,985	0,651	2,000	2,000
26,149	0,746	2,000	2,000
27,312	0,850	2,000	2,000
28,474	0,962	2,000	2,000
29,636	1,083	2,000	2,000
30,796	1,213	2,000	2,000
31,956	1,350	2,000	2,000
33,114	1,497	2,000	2,000
34,272	1,651	2,000	2,000
35,428	1,814	2,000	2,000
36,583	1,986	2,000	2,000
37,737	2,166	2,000	2,000
38,889	2,354	2,000	2,000
40,040	2,551	2,000	2,000
41,190	2,756	2,000	2,000
42,338	2,970	2,000	2,000
43,485	3,192	2,000	2,000
44,629	3,422	2,000	2,000



# W18

STANISŁAW POMIATOŃSKI W PŁOCKU  
Wydział Architektury  
i Budownictwa  
09-400 Płock, ul. Bielska 59

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 2 + 43,350  
PKP18 1 + 985,341  
PLK18 2 + 25,341  
ŚLK18 2 + 42,698  
KŁK18 2 + 60,056  
PKP18 2 + 100,056

Kąt zwrotu gamma (grady) = 27,1800      Promień R = 175,000      Przechyłka = 2,500 % jednostronna  
Szerokość jezdni = 4,000

## K l o t o i d a

Długość łuku klotoidy L = 40,000  
Długość stycznej całkowitej To = 58,009  
Długość stycznej głównej Tg = 40,123  
Długość stycznej długiej TD = 26,685  
Długość stycznej krótkiej Tk = 13,350  
Długość normalnej N = 1,532  
Odcięta końca klotoidy X = 39,948  
Rzędna końca klotoidy Y = 1,522  
Parametr klotoidy a = 83,666

## Ł u k   k o ł o w y

Długość łuku kołowego Ł = 34,715  
Odcięta środka łuku kołowego Xo = 57,066  
Rzędna środka łuku kołowego Yo = 4,353  
Długość strzałki Z = 4,454  
Odcięta środka koła Xs = 19,991  
Rzędna środka koła Ys = 175,381  
Kąt łuku kołowego (grady) = 12,629

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Klotoida w osi jezdni		Krawędź jezdni		Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna	X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,000	2,000	39,948	1,522	2,000	2,000
6,400	0,006	2,000	2,000	41,975	1,767	2,000	2,000
10,000	0,024	2,000	2,000	43,999	2,035	2,000	2,000
12,800	0,050	2,000	2,000	46,021	2,327	2,000	2,000
15,999	0,098	2,000	2,000	48,038	2,643	2,000	2,000
19,998	0,190	2,000	2,000	50,052	2,982	2,000	2,000
23,996	0,329	2,000	2,000	52,061	3,344	2,000	2,000
27,592	0,500	2,000	2,000	54,067	3,730	2,000	2,000
29,988	0,643	2,000	2,000	56,067	4,140	2,000	2,000
31,983	0,780	2,000	2,000	58,063	4,572	2,000	2,000
33,578	0,903	2,000	2,000	60,053	5,028	2,000	2,000
34,774	1,003	2,000	2,000	62,038	5,507	2,000	2,000
35,969	1,110	2,000	2,000	64,018	6,009	2,000	2,000
36,965	1,205	2,000	2,000	65,991	6,535	2,000	2,000
37,960	1,305	2,000	2,000	67,958	7,083	2,000	2,000
38,755	1,390	2,000	2,000	69,919	7,654	2,000	2,000
39,352	1,455	2,000	2,000	71,872	8,248	2,000	2,000
39,948	1,522	2,000	2,000	73,819	8,865	2,000	2,000



# W19

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 2 + 155,530

PKP19 2 + 110,805

PLK19 2 + 140,805

ŚLK19 2 + 155,482

KŁK19 2 + 170,159

PKP19 2 + 200,159

BUREAU PROJEKTOWE W PŁOCKU  
Wydział Architektury  
i Budownictwa  
09-400 Plock, ul. Bielska 59

Kąt zwrotu gamma (grady) = 8,3969

Promień R = 450,000

Przechyłka = 2,000 % daszkowa

Szerokość jezdni = 4,000

## K l o t o i d a

Długość łuku klotoidy L = 30,000

Długość stycznej całkowitej To = 44,725

Długość stycznej głównej Tg = 30,008

Długość stycznej długiej TD = 20,001

Długość stycznej krótkiej Tk = 10,001

Długość normalnej N = 0,333

Odcięta końca klotoidy X = 29,997

Rzędna końca klotoidy Y = 0,333

Parametr klotoidy a = 116,190

## Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego Ł = 29,354

Odcięta środka łuku kołowego Xo = 44,655

Rzędna środka łuku kołowego Yo = 1,062

Długość strzałki Z = 1,064

Odcięta środka koła Xs = 14,999

Rzędna środka koła Ys = 450,083

Kąt łuku kołowego (grady) = 4,153

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Klotoida w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,000	2,000
4,800	0,001	2,000	2,000
7,500	0,005	2,000	2,000
9,600	0,011	2,000	2,000
12,000	0,021	2,000	2,000
15,000	0,042	2,000	2,000
18,000	0,072	2,000	2,000
20,699	0,110	2,000	2,000
22,499	0,141	2,000	2,000
23,999	0,171	2,000	2,000
25,199	0,198	2,000	2,000
26,098	0,219	2,000	2,000
26,998	0,243	2,000	2,000
27,748	0,264	2,000	2,000
28,497	0,286	2,000	2,000
29,097	0,304	2,000	2,000
29,547	0,319	2,000	2,000
29,997	0,333	2,000	2,000

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
29,997	0,333	2,000	2,000
31,722	0,394	2,000	2,000
33,448	0,462	2,000	2,000
35,173	0,536	2,000	2,000
36,898	0,616	2,000	2,000
38,622	0,704	2,000	2,000
40,346	0,798	2,000	2,000
42,070	0,898	2,000	2,000
43,793	1,005	2,000	2,000
45,516	1,119	2,000	2,000
47,239	1,240	2,000	2,000
48,961	1,367	2,000	2,000
50,682	1,500	2,000	2,000
52,403	1,641	2,000	2,000
54,124	1,787	2,000	2,000
55,844	1,941	2,000	2,000
57,563	2,101	2,000	2,000
59,282	2,267	2,000	2,000



## W20

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 2 + 248,820  
 PKP20 2 + 205,742  
 PŁK20 2 + 235,742  
 ŚLK20 2 + 248,768  
 KŁK20 2 + 261,794  
 PKP20 2 + 291,794

Instytut Politechniczny w Płocku  
 Wydział Architektury  
 i Budownictwa  
 09-407 Płock, Al. Piłsudskiego 59

Kąt zwrotu gamma (grady) = 8,9210      Promień R = 400,000      Przechyłka = 2,000 % daszkowa  
 Szerokość jezdni = 4,000

### K l o t o i d a

Długość łuku klotoidy L = 30,000  
 Długość stycznej całkowitej To = 43,078  
 Długość stycznej głównej Tg = 30,010  
 Długość stycznej długiej TD = 20,001  
 Długość stycznej krótkiej Tk = 10,001  
 Długość normalnej N = 0,375  
 Odcięta końca klotoidy X = 29,996  
 Rzędna końca klotoidy Y = 0,375  
 Parametr klotoidy a = 109,545

### Ł u k   k o ł o w y

Długość łuku kołowego Ł = 26,052  
 Odcięta środka łuku kołowego Xo = 43,003  
 Rzędna środka łuku kołowego Yo = 1,075  
 Długość strzałki Z = 1,078  
 Odcięta środka koła Xs = 14,999  
 Rzędna środka koła Ys = 400,094  
 Kąt łuku kołowego (grady) = 4,146

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000  
 Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:  
 (Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Klotoida w osi jezdni		Krawędź jezdni		Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna	X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,000	2,000	29,996	0,375	2,000	2,000
4,800	0,002	2,000	2,000	31,527	0,435	2,000	2,000
7,500	0,006	2,000	2,000	33,058	0,502	2,000	2,000
9,600	0,012	2,000	2,000	34,589	0,574	2,000	2,000
12,000	0,024	2,000	2,000	36,119	0,652	2,000	2,000
15,000	0,047	2,000	2,000	37,650	0,736	2,000	2,000
18,000	0,081	2,000	2,000	39,179	0,825	2,000	2,000
20,699	0,123	2,000	2,000	40,709	0,921	2,000	2,000
22,499	0,158	2,000	2,000	42,238	1,022	2,000	2,000
23,999	0,192	2,000	2,000	43,767	1,130	2,000	2,000
25,198	0,222	2,000	2,000	45,295	1,243	2,000	2,000
26,098	0,247	2,000	2,000	46,823	1,362	2,000	2,000
26,998	0,273	2,000	2,000	48,350	1,487	2,000	2,000
27,747	0,297	2,000	2,000	49,877	1,617	2,000	2,000
28,497	0,321	2,000	2,000	51,404	1,754	2,000	2,000
29,096	0,342	2,000	2,000	52,930	1,896	2,000	2,000
29,546	0,358	2,000	2,000	54,455	2,044	2,000	2,000
29,996	0,375	2,000	2,000	55,980	2,199	2,000	2,000



## W22

Stacjonarne Biuro Projektowe w Płocku  
Wydział Architektury  
i Budownictwa  
09-400 Płock, ul. Bielska 59

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 2 + 427,820  
PKP22 2 + 351,821  
PLK22 2 + 401,821  
ŚLK22 2 + 426,883  
KŁK22 2 + 451,944  
PKP22 2 + 501,944

Kąt zwrotu gamma (grady) = 28,3290 Promień R = 225,000 Przechyłka = 2,000 % jednostronna  
Szerokość jezdni = 4,000

## Klotoida

Długość łuku klotoidy L = 50,000  
Długość stycznej całkowitej To = 75,999  
Długość stycznej głównej Tg = 50,145  
Długość stycznej długiej TD = 33,355  
Długość stycznej krótkiej Tk = 16,686  
Długość normalnej N = 1,862  
Odcięta końca klotoidy X = 49,938  
Rzędna końca klotoidy Y = 1,850  
Parametr klotoidy a = 106,066

## Łuk kołowy

Długość łuku kołowego L = 50,123  
Odcięta środka łuku kołowego Xo = 74,639  
Rzędna środka łuku kołowego Yo = 6,009  
Długość strzałki Z = 6,161  
Odcięta środka koła Xs = 24,990  
Rzędna środka koła Ys = 225,463  
Kąt łuku kołowego (grady) = 14,182

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Klotoida w osi jezdni		Krawędź jezdni		Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna	X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,000	2,000	49,938	1,850	2,000	2,000
8,000	0,008	2,000	2,000	52,866	2,196	2,000	2,000
12,500	0,029	2,000	2,000	55,790	2,581	2,000	2,000
16,000	0,061	2,000	2,000	58,707	3,004	2,000	2,000
19,999	0,119	2,000	2,000	61,620	3,464	2,000	2,000
24,998	0,231	2,000	2,000	64,525	3,963	2,000	2,000
29,995	0,400	2,000	2,000	67,424	4,501	2,000	2,000
34,490	0,608	2,000	2,000	70,316	5,076	2,000	2,000
37,485	0,781	2,000	2,000	73,200	5,688	2,000	2,000
39,980	0,948	2,000	2,000	76,076	6,339	2,000	2,000
41,974	1,097	2,000	2,000	78,943	7,027	2,000	2,000
43,469	1,219	2,000	2,000	81,801	7,753	2,000	2,000
44,964	1,349	2,000	2,000	84,648	8,516	2,000	2,000
46,208	1,465	2,000	2,000	87,486	9,317	2,000	2,000
47,452	1,587	2,000	2,000	90,313	10,154	2,000	2,000
48,447	1,689	2,000	2,000	93,129	11,028	2,000	2,000
49,193	1,768	2,000	2,000	95,933	11,940	2,000	2,000
49,938	1,850	2,000	2,000	98,725	12,888	2,000	2,000



## W25

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 2 + 855,250  
 PKP25 2 + 816,628  
 PLK25 2 + 846,628  
 ŚLK25 2 + 854,927  
 KŁK25 2 + 863,226  
 PKP25 2 + 893,226

KRAKÓWSKO POLSKIE WYDZIAŁ  
 WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
 I BUDOWNICTWA  
 09-400 Plock, ul. Bielska 59

Kąt zwrotu gamma (grady) = 23,7320  
 Szerokość jezdni = 4,000

Promień R = 125,000

Przechyłka = 3,500 % jednostronna

### K l o t o i d a

Długość łuku klotoidy L = 30,000  
 Długość stycznicy całkowitej To = 38,622  
 Długość stycznicy głównej Tg = 30,101  
 Długość stycznicy długiej TD = 20,015  
 Długość stycznicy krótkiej Tk = 10,014  
 Długość normalnej N = 1,207  
 Odcięta końca klotoidy X = 29,957  
 Rzędna końca klotoidy Y = 1,199  
 Parametr klotoidy a = 61,237

### Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego L = 16,598  
 Odcięta środka łuku kołowego Xo = 38,157  
 Rzędna środka łuku kołowego Yo = 2,465  
 Długość strzałki Z = 2,508  
 Odcięta środka koła Xs = 14,993  
 Rzędna środka koła Ys = 125,300  
 Kąt łuku kołowego (grady) = 8,453

Poszerzenie wewnętrzne = 0,250

Poszerzenie zewnętrzne = 0,250

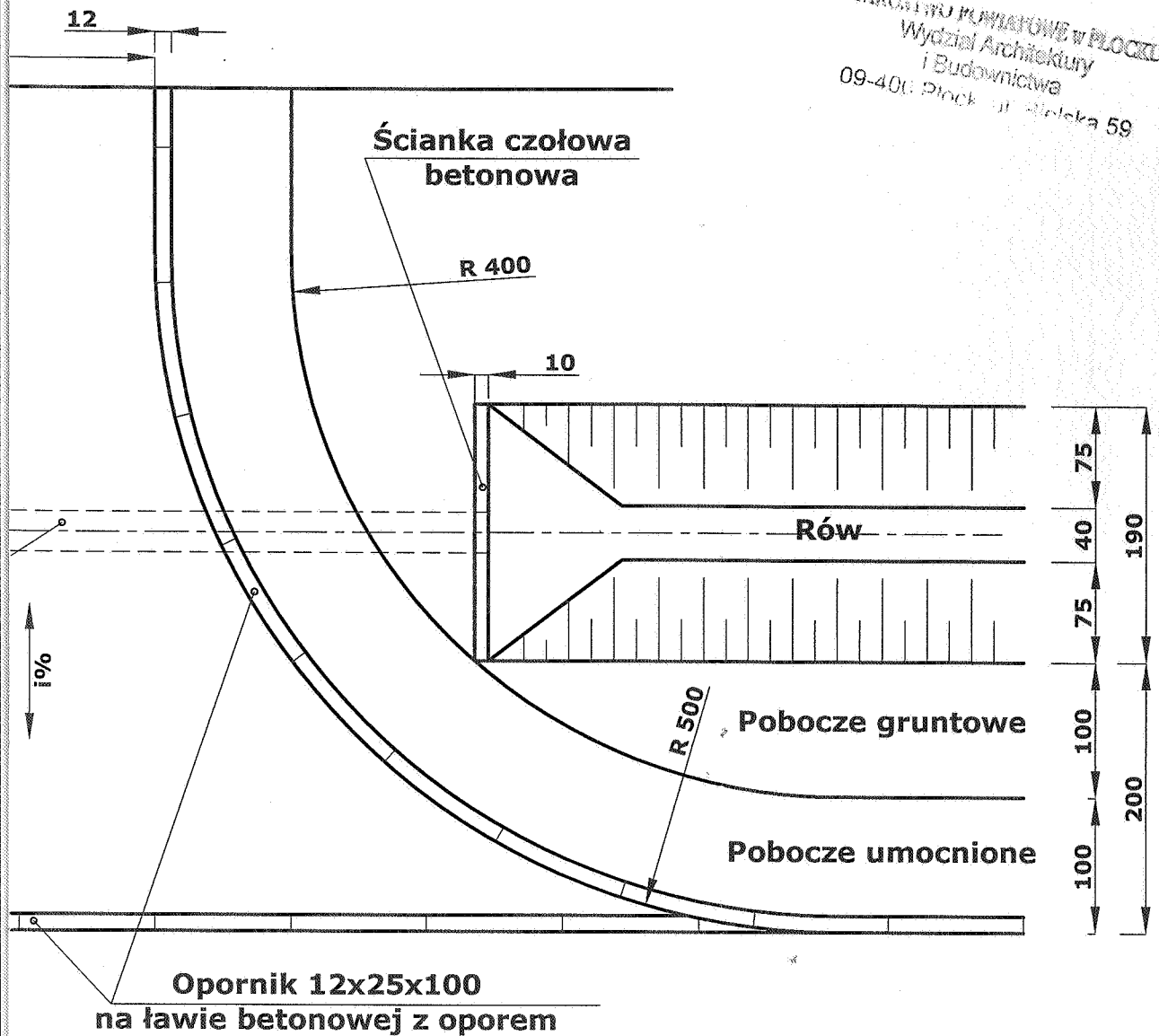
Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Klotoida w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,000	2,000
4,800	0,005	2,040	2,040
7,500	0,019	2,062	2,062
9,600	0,039	2,080	2,080
12,000	0,077	2,100	2,100
14,999	0,150	2,125	2,125
17,997	0,259	2,150	2,150
20,693	0,394	2,172	2,172
22,490	0,506	2,188	2,188
23,986	0,614	2,200	2,200
25,182	0,711	2,210	2,210
26,078	0,790	2,218	2,218
26,975	0,874	2,225	2,225
27,721	0,949	2,231	2,231
28,467	1,028	2,238	2,238
29,063	1,094	2,242	2,242
29,510	1,146	2,246	2,246
29,957	1,199	2,250	2,250

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
29,957	1,199	2,250	2,250
30,926	1,319	2,250	2,250
31,894	1,448	2,250	2,250
32,860	1,583	2,250	2,250
33,826	1,727	2,250	2,250
34,791	1,878	2,250	2,250
35,754	2,036	2,250	2,250
36,716	2,202	2,250	2,250
37,677	2,375	2,250	2,250
38,637	2,556	2,250	2,250
39,594	2,745	2,250	2,250
40,551	2,941	2,250	2,250
41,506	3,144	2,250	2,250
42,459	3,355	2,250	2,250
43,411	3,573	2,250	2,250
44,361	3,799	2,250	2,250
45,309	4,032	2,250	2,250
46,255	4,272	2,250	2,250





5x100  
 j z oporem

OBIEKT

## DROGA GMINNA SREBRNA-STARA BIAŁA

INWESTOR

URZĄD GMINY STARA BIAŁA

Branża  
 Drogowa

Treść rysunku

PRZEKRÓJ ZJAZDU

Skala 1: 50

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Nr rysunku
Projektant	inż. Tadeusz Kosakowski	39/70	11.2008		4
Opracował	mgr inż. Andrzej Dobruch		11.2008		



W O J E W Ó D Z K I  
ZARZĄD DRÓG PUBLICZNYCH  
I INŻYNIERSKI NADZÓR BUDOWLANY  
w Warszawie, ul. Sienkiewicza Nr 12  
tel. 26-91-41 wewn. 233

Warszawa, dnia 13 IV 1970 r.

(pieczęć podłużna organu państwowego nadzoru budowlanego)

Nr 39/70  
(numer ewidencyjny uprawnień)

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46 i z 1965 r. Nr 13, poz. 91) oraz § 14 zarządzenia Nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dziennik Budownictwa Nr 13, poz. 13 z 1960 r. Nr 10, poz. 57) z 1969 r. nb 7 poz. 24/

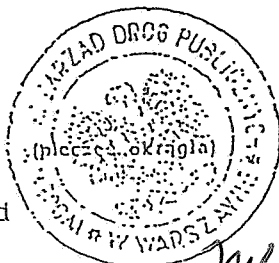
Obywatel inż. Tadeusz Kosakowski s. Jana  
urodzony dnia 18 kwietnia 1938 roku w m. Stypułki Święchy

otrzymuje

w specjalności dróg  
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi łącznie w zakresie obiektów drogowych.

Za zgodność  
z oryginałem

inż. Tadeusz Kosakowski  
upr. bud. nr 39/70  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
drogowej w zakresie obiektów drogowych

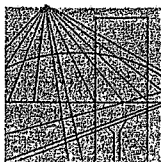


DYREKTOR

inż. Z. Bielecki

inż. Z. Bielecki  
upr. bud. nr 39/70  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
drogowej w zakresie obiektów drogowych





MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 20 listopada 2008

### Zaświadczenie

Pan **TADEUSZ KOSAKOWSKI**

miejsce zamieszkania:

OBROŃCÓW PŁOCKA 1920r 37  
09-402 PŁOCK

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/BD/7843/01


i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2009 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

**Za zgodność  
z oryginałem**

  
mgr Tadeusz Kosakowski  
sp. z o.o. ul. 39/70  
do projektów i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
projektowania i kierowania robotami

Biuro: ul. Świętokrzyska 14, klatka B, VIIp, 00-050 Warszawa, tel. 022 336 14 02+04, fax w. 18, E-mail: biuro@maz.plib.org.pl, www.maz.plib.org.pl  
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 30, 31, fax 022 336 14 14  
Komisja Kwalifikacyjna: ul. Mazowiecka 6/8 pokój 105, tel. 022 826 28 67, 022 826 20 84



Tadeusz Kosakowski

Płock, dnia 15.09.2009r.  
(Data)

.....  
(Imię i nazwisko)

09-402 Płock

.....  
(Kod pocztowy) (Miejscowość)

ul. Obrońców Płocka 1920r. 37

.....  
(Ulica)

.....  
(Telefon kontaktowy)

### OŚWIADCZENIE

W świetle art.20 ust.5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (Dz.U.Nr 207, poz.2016 z 2003r. z p.zm.), składam niniejsze oświadczenie , jako projektant / sprawdzający\* projektu :  
budowlanego inwestycji pod nazwą :

**Budowa drogi gminnej nr nr 291309W Srebrna – Stara Biała, w gminie Stara Biała**

.....  
.....  
zlokalizowaną w miejscowościach Srebrna, Kowalewko, Stara Biała

.....  
w gminie Stara Biała, powiat Płock, województwo mazowieckie,

.....  
nr 80/2 Srebrna, nr 15 PGR Srebrna, nr 46 Kowalewko, nr 84 Stara Biała  
na działce ( działkach) o nr ewidencyjnych gruntu :.....

i działkach do nich przyległych.....

o sporządzeniu projektu budowlanego , zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno – budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został zaprojektowany/ sprawdzony\* na podstawie posiadanych

uprawnień budowlanych w specjalności .....

inż. Tadeusz Kosakowski  
upr. bud. nr 39/70  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
drogowej obiektów drogowych  
(pieczęć i podpis)

Oświadczenie załączam do wniosku z dnia .....

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art.20 ust.1 pkt 1 b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniana w **planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** zgodnie z art.21a ust.1 ustawy – Prawo budowlane (Dz.U.Nr 207, poz.2016z 2003r. z p.zm.) spełniająca wymagania „Rozporządzenia w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003roku (Dz.U.Nr 120 poz.1126 z 2003r.).

inż. Tadeusz Kosakowski  
upr. bud. nr 39/70  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
drogowej obiektów drogowych  
(pieczęć i podpis projektanta)

\*niepotrzebne skreślić