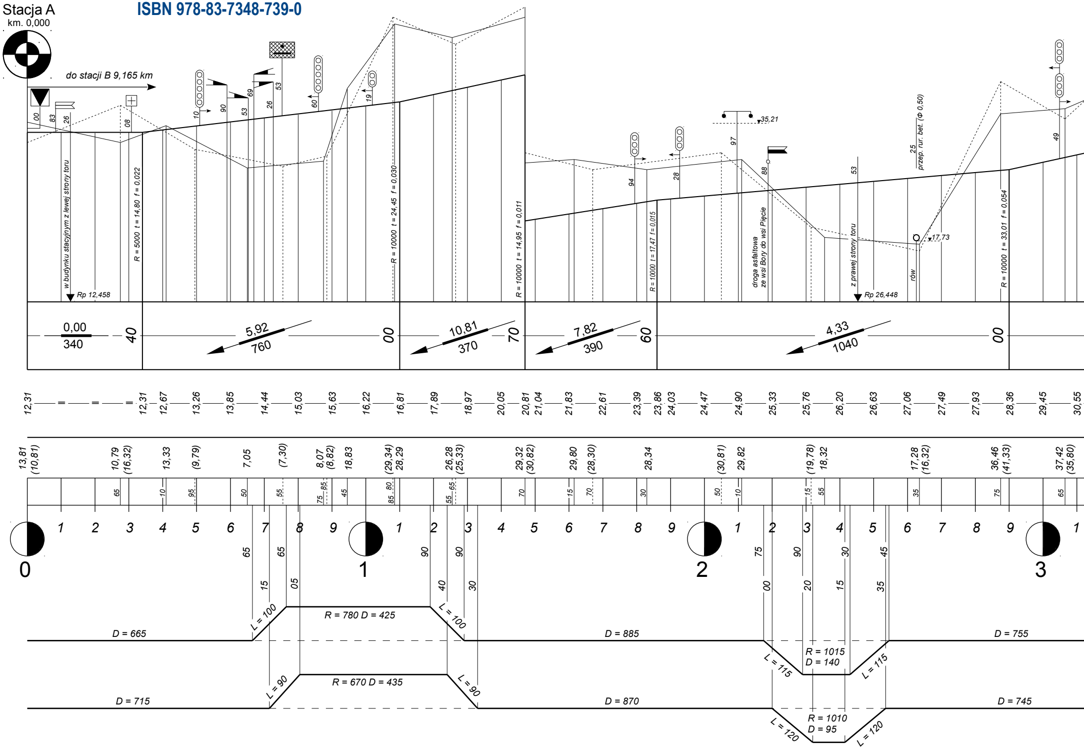
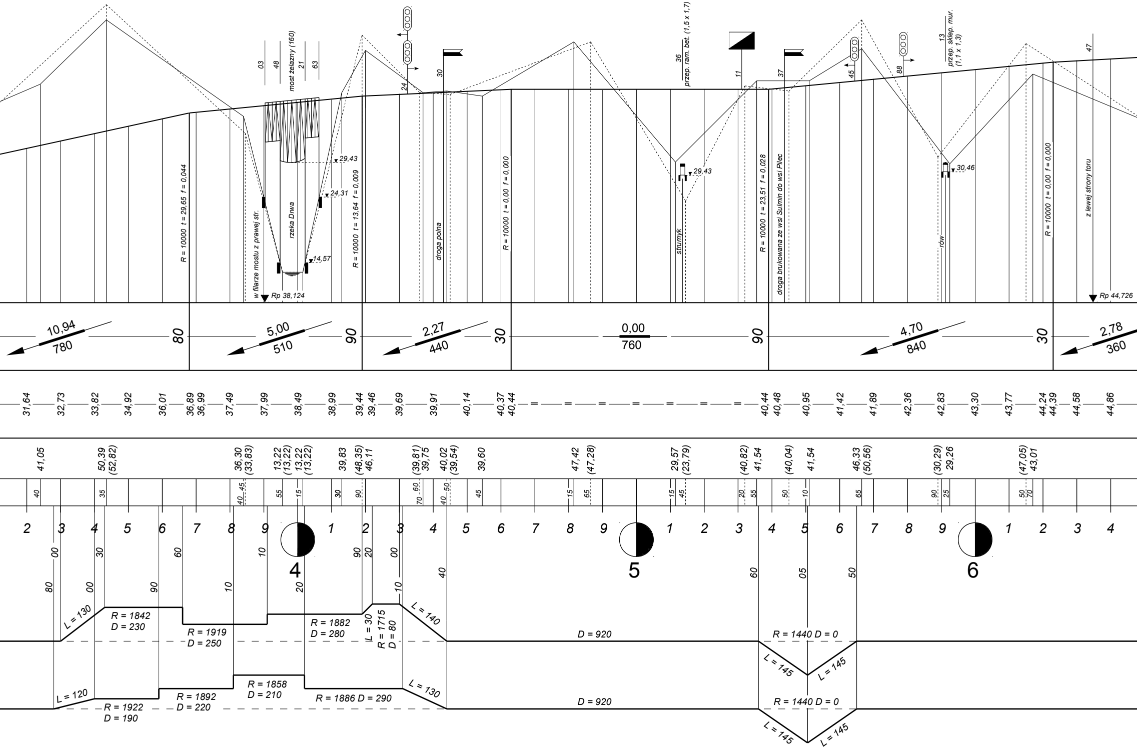
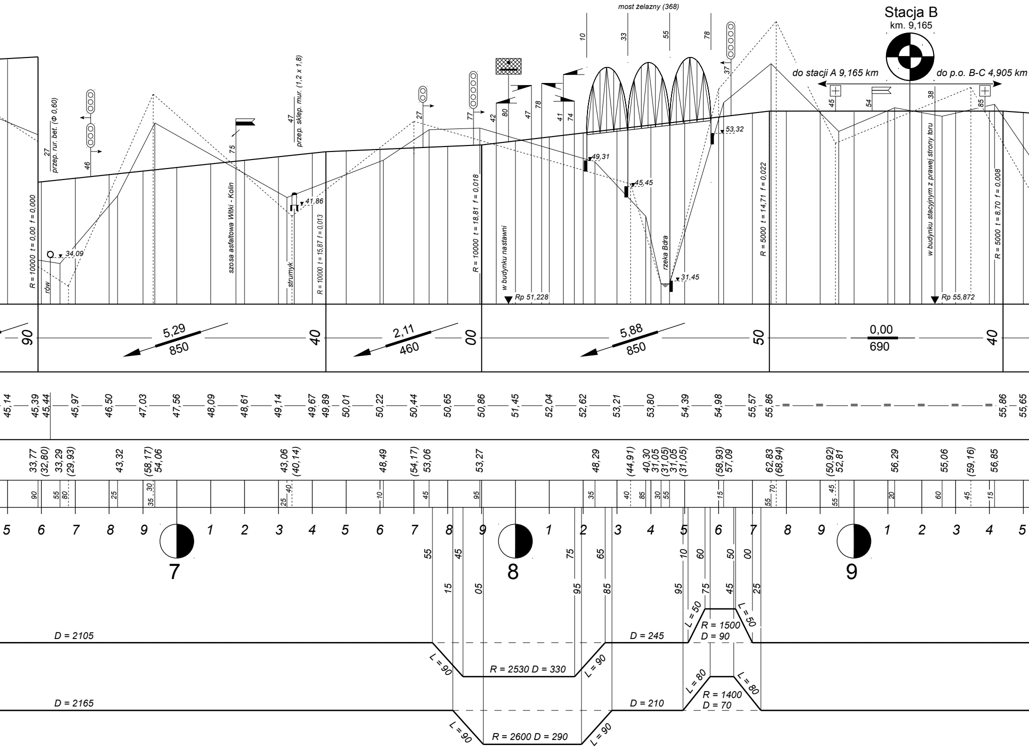
RYS. 4.6 K. Karwowski (red.), Energetyka transportu zelektryfikowanego. Poradnik inżyniera

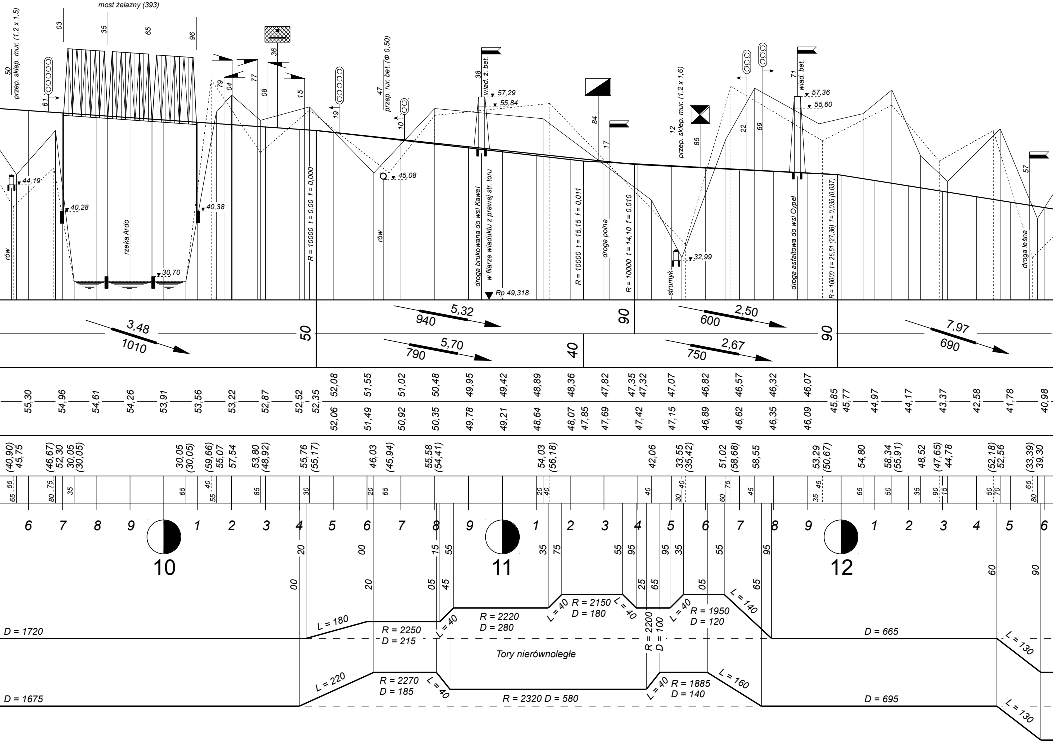
Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2018
ISBN 978-83-7348-739-0

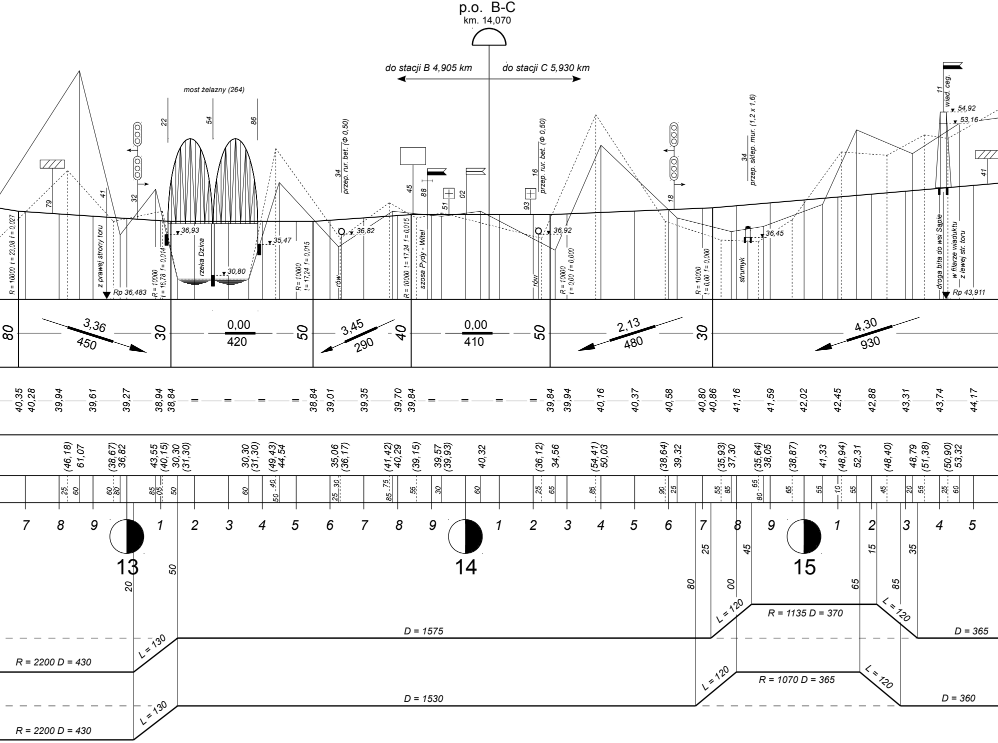

Stacja A
km. 0,000
do stacji B 9,165 km
w budynku stacyjnym z lewej strony toru
Rp 12,458
R = 5000 t = 14,80 f = 0,022
R = 10000 t = 24,45 f = 0,030
R = 10000 t = 14,95 f = 0,011
R = 10000 t = 17,47 f = 0,015
R = 10000 t = 33,01 f = 0,054
35,21
droga asfaltowa ze wsi Bory do wsi Pięcie
z prawej strony toru
Rp 26,448
17,73
rów
25 przep. rur. bet. (Φ 0,50)
0,00
340
5,92
760
10,81
370
7,82
390
4,33
1040
40
00
70
60
00
12,31
12,67
13,26
13,85
14,44
15,03
15,63
16,22
16,81
17,89
18,97
20,05
20,81
21,04
21,83
22,61
23,39
23,86
24,03
24,47
24,90
25,33
25,76
26,20
26,63
27,06
27,49
27,93
28,36
29,45
30,55
13,81 (10,81)
10,79 (16,32)
13,33
(9,79)
7,05
(7,30)
8,07 (8,82)
18,83
(29,34) 28,29
26,28 (25,33)
29,32 (30,82)
29,80
(28,30)
28,34
(30,81)
29,82
(19,78)
18,32
17,28 (16,32)
36,46 (41,33)
37,42 (35,80)
0
1
2
3
D = 665
L = 100
R = 780 D = 425
L = 100
D = 885
L = 115
R = 1015 D = 140
L = 115
D = 755
D = 715
L = 90
R = 670 D = 435
L = 90
D = 870
L = 120
R = 1010 D = 95
L = 120
D = 745

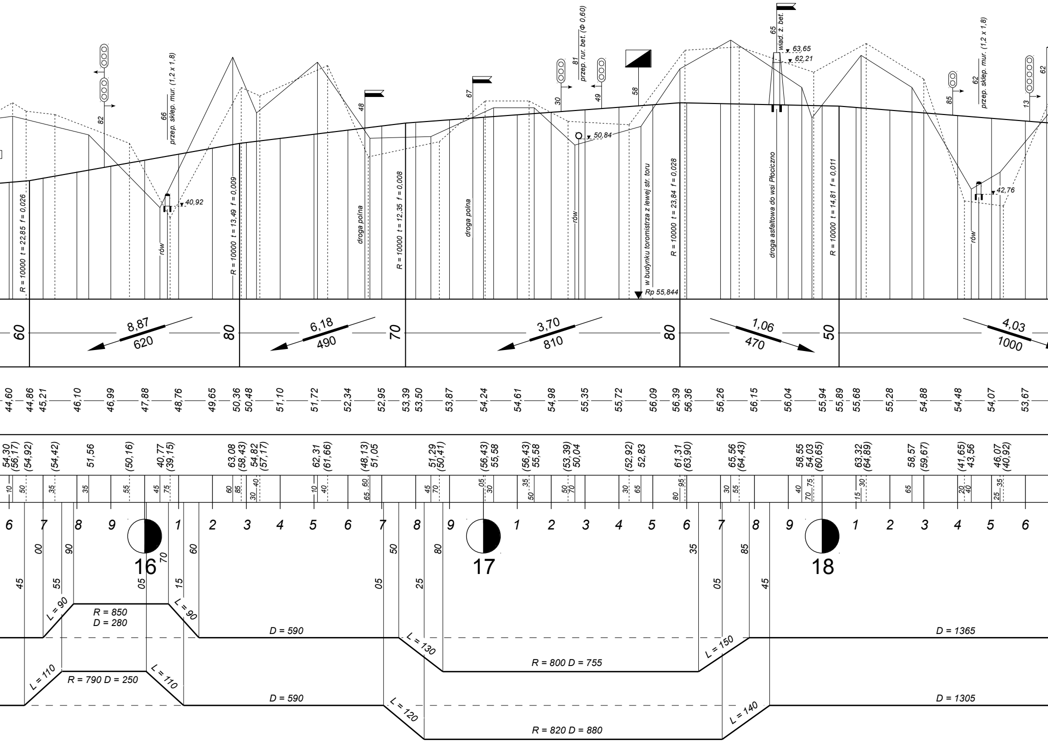


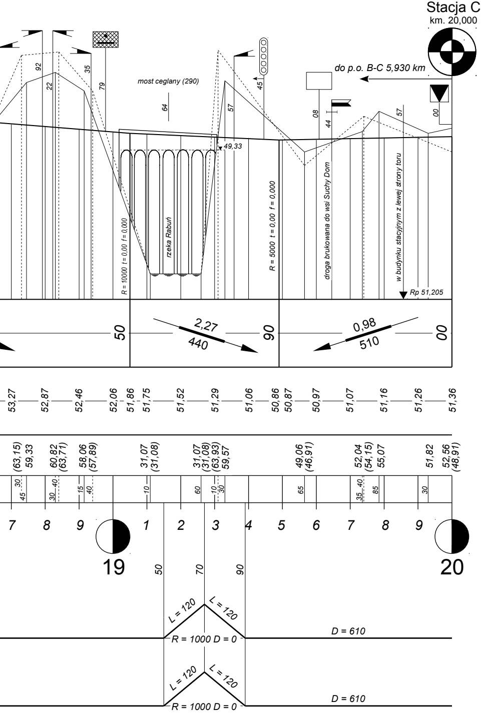
03
48
most żelazny (160)
21
63
29,43
24,31
rzeka Drwa
14,57
w filarze mostu z prawej str.
Rp 38,124
R = 10000 t = 29,65 f = 0,044
R = 10000 t = 13,64 f = 0,009
24
30
droga polna
R = 10000 t = 0,00 f = 0,000
36
przep. ram. bet. (1,5 x 1,7)
29,43
strumyk
11
37
R = 10000 t = 23,51 f = 0,028
droga brukowana ze wsi Sulmin do wsi Pilec
45
88
13
przep. sklep. mur.
(1,1 x 1,3)
30,46
rów
R = 10000 t = 0,00 f = 0,000
47
z lewej strony toru
Rp 44,726
10,94
780
80
5,00
510
90
2,27
440
30
0,00
760
90
4,70
840
30
2,78
360
31,64
32,73
33,82
34,92
36,01
36,89
36,99
37,49
37,99
38,49
38,99
39,44
39,46
39,69
39,91
40,14
40,37
40,44
=
=
=
=
=
=
=
=
40,44
40,48
40,95
41,42
41,89
42,36
42,83
43,30
43,77
44,24
44,39
44,58
44,86
41,05
50,39
(52,82)
36,30
(33,83)
13,22
(13,22)
13,22
(13,22)
39,83
(48,35)
46,11
(39,81)
39,75
40,02
(39,54)
39,60
47,42
(47,28)
29,57
(23,79)
(40,82)
41,54
(40,04)
41,54
46,33
(50,56)
(30,29)
29,26
(47,05)
43,01
40
35
40
45
55
15
30
90
60
70
40
50
45
15
65
15
45
20
55
50
10
65
90
25
50
70
2
3
4
5
6
7
8
9
4
1
2
3
4
5
6
7
8
9
5
1
2
3
4
5
6
7
8
9
6
1
2
3
4
80
00
00
30
90
60
10
10
20
90
20
00
10
40
60
05
50
L = 130
R = 1842
D = 230
R = 1919
D = 250
R = 1882
D = 280
L = 30
R = 1715
D = 80
L = 140
D = 920
R = 1440 D = 0
L = 145
L = 145
L = 120
R = 1922
D = 190
R = 1892
D = 220
R = 1858
D = 210
R = 1886 D = 290
L = 130
D = 920
R = 1440 D = 0
L = 145
L = 145


Stacja B
km. 9,165
do stacji A 9,165 km
do p.o. B-C 4,905 km
most żelazny (368)
10
33
55
78
37
45
54
38
85
27
przep. rur. bet. (Φ 0,60)
46
75
47
przep. sklep. mur. (1,2 x 1,8)
27
77
42
80
47
78
41
74
53,32
49,31
45,45
41,86
34,09
31,45
R = 10000 t = 0,00 f = 0,000
rów
szosa asfaltowa Witki - Kolin
strumyk
R = 10000 t = 15,87 f = 0,013
R = 10000 t = 18,81 f = 0,018
w budynku nastawni
Rp 51,228
rzeka Bdra
R = 5000 t = 14,71 f = 0,022
w budynku stacyjnym z prawej strony toru
Rp 55,872
R = 5000 t = 8,70 f = 0,008
90
5,29
850
40
2,11
460
00
5,88
850
50
0,00
690
40
45,14
45,39
45,44
45,97
46,50
47,03
47,56
48,09
48,61
49,14
49,67
49,89
50,01
50,22
50,44
50,65
50,86
51,45
52,04
52,62
53,21
53,80
54,39
54,98
55,57
55,86
=
55,86
55,65
33,77
(32,80)
33,29
(29,93)
43,32
(58,17)
54,06
43,06
(40,14)
48,49
(54,17)
53,06
53,27
48,29
(44,91)
40,30
31,05
(31,05)
31,05
(31,05)
(58,93)
57,09
62,83
(68,94)
(50,92)
52,81
56,29
55,06
(59,16)
56,85
90
55
80
25
35
30
25
40
10
45
95
35
40
85
30
55
15
55
70
55
45
20
60
45
15
5
6
7
8
9
7
1
2
3
4
5
6
7
8
9
8
1
2
3
4
5
6
7
8
9
9
1
2
3
4
5
55
15
45
05
75
95
65
85
10
95
60
75
50
45
00
25
D = 2105
L = 90
R = 2530 D = 330
L = 90
D = 245
L = 50
R = 1500
D = 90
L = 50
D = 2165
L = 90
R = 2600 D = 290
L = 90
D = 210
L = 80
R = 1400
D = 70
L = 80


most żelazny (393)
50 przep. sklep. mur. (1,2 x 1,5)
03
35
65
96
61
79
04
77
36
08
15
19
47 przep. rur. bet. (Φ 0,50)
10
38 wiad. ż. bet.
57,29
55,84
84
17
12 przep. sklep. mur. (1,2 x 1,6)
85
22
69
71 wiad. bet.
57,36
55,60
57
44,19
40,28
40,38
30,70
45,08
32,99
rów
rzeka Ardo
R = 10000 t = 0,00 f = 0,000
rów
droga brukowana do wsi Kawel
w filarze wiaduktu z prawej str. toru
Rp 49,318
R = 10000 t = 15,15 f = 0,011
droga polna
R = 10000 t = 14,10 f = 0,010
strumyk
droga asfaltowa do wsi Cypel
R = 10000 t = 26,51 (27,36) f = 0,035 (0,037)
droga leśna
3,48
1010
50
5,32
940
5,70
790
40
90
2,50
600
2,67
750
90
7,97
690
55,30
54,96
54,61
54,26
53,91
53,56
53,22
52,87
52,52
52,35
52,08
52,06
51,55
51,49
51,02
50,92
50,48
50,35
49,95
49,78
49,42
49,21
48,89
48,64
48,36
48,07
47,85
47,82
47,69
47,35
47,32
47,42
47,07
47,15
46,82
46,89
46,57
46,62
46,32
46,35
46,07
46,09
45,85
45,77
44,97
44,17
43,37
42,58
41,78
40,98
(40,90)
45,75
(46,67)
52,30
30,05
(30,05)
30,05
(30,05)
(59,66)
55,07
57,54
53,80
(48,92)
55,76
(55,17)
46,03
(45,94)
55,58
(54,41)
54,03
(56,18)
42,06
33,55
(35,42)
51,02
(58,68)
58,55
53,29
(50,67)
54,80
58,34
(55,91)
48,52
(47,65)
44,78
(52,18)
52,56
(33,39)
39,30
65
55
80
75
35
65
55
40
85
30
20
65
20
40
40
30
40
60
75
45
35
45
65
50
35
90
15
50
70
80
65
6
7
8
9
10
1
2
3
4
5
6
7
8
9
11
1
2
3
4
5
6
7
8
9
12
1
2
3
4
5
6
00
20
00
20
15
55
05
45
35
75
55
95
95
35
25
65
05
55
95
65
60
90
D = 1720
L = 180
R = 2250
D = 215
L = 40
R = 2220
D = 280
L = 40
R = 2150
D = 180
L = 40
R = 2200
D = 100
L = 40
R = 1950
D = 120
L = 140
D = 665
L = 130
Tory nierównoległe
D = 1675
L = 220
R = 2270
D = 185
L = 40
R = 2320 D = 580
L = 40
R = 1885
D = 140
L = 160
D = 695
L = 130


p.o. B-C
km. 14,070
do stacji B 4,905 km
do stacji C 5,930 km
most żelazny (264)
22
54
86
79
41
32
36,93
rzeka Dzina
30,80
35,47
Rp 36,483
z prawej strony toru
R = 10000 t = 23,08 f = 0,027
R = 10000 t = 16,78 f = 0,014
R = 10000 t = 17,24 f = 0,015
34 przep. rur. bet. (Φ 0,50)
36,82
rów
45
88
51
02
R = 10000 t = 17,24 f = 0,015
szosa Pydy - Witel
93
16 przep. rur. bet. (Φ 0,50)
36,92
rów
R = 10000 t = 0,00 f = 0,000
18
R = 10000 t = 0,00 f = 0,000
34 przep. sklep. mur. (1,2 x 1,6)
36,45
strumyk
11 wiad. ceg.
54,92
53,16
41
droga bita do wsi Sapie
w filarze wiaduktu z lewej str. toru
Rp 43,911
80
3,36
450
30
0,00
420
50
3,45
290
40
0,00
410
50
2,13
480
30
4,30
930
40,35
40,28
39,94
39,61
39,27
38,94
38,84
=
=
=
=
38,84
39,01
39,35
39,70
39,84
=
=
=
=
39,84
39,94
40,16
40,37
40,58
40,80
40,86
41,16
41,59
42,02
42,45
42,88
43,31
43,74
44,17
(46,18)
61,07
(38,67)
36,82
43,55
(40,15)
30,30
(31,30)
30,30
(31,30)
(49,43)
44,54
35,06
(36,17)
(41,42)
40,29
(39,15)
39,57
(39,93)
40,32
(36,12)
34,56
(54,41)
50,03
(38,64)
39,32
(35,93)
37,30
(35,64)
38,05
(38,87)
41,33
(48,94)
52,31
(48,40)
48,79
(51,38)
(50,90)
53,32
25
60
60
80
85
05
50
60
50
40
25
30
85
75
55
30
60
25
65
85
90
25
55
85
80
65
65
55
10
55
45
20
55
25
60
7
8
9
13
1
2
3
4
5
6
7
8
9
14
1
2
3
4
5
6
7
8
9
15
1
2
3
4
5
20
50
80
25
00
45
65
15
85
35
R = 2200 D = 430
L = 130
D = 1575
L = 120
R = 1135 D = 370
L = 120
D = 365
R = 2200 D = 430
L = 130
D = 1530
L = 120
R = 1070 D = 365
L = 120
D = 360


82
66
przep. sklep. mur. (1,2 x 1,8)
40,92
rów
R = 10000 t = 22,85 f = 0,026
R = 10000 t = 13,49 f = 0,009
48
droga polna
R = 10000 t = 12,35 f = 0,008
67
droga polna
30
81
przep. rur. bet. (Φ 0,60)
49
50,84
rów
58
w budynku toromistrza z lewej str. toru
Rp 55,844
R = 10000 t = 23,84 f = 0,028
65
wiad. ż. bet.
63,65
62,21
droga asfaltowa do wsi Płociczno
R = 10000 t = 14,81 f = 0,011
85
62
przep. sklep. mur. (1,2 x 1,8)
42,76
rów
13
62
60
8,87
620
80
6,18
490
70
3,70
810
80
1,06
470
50
4,03
1000
44,60
44,86
45,21
46,10
46,99
47,88
48,76
49,65
50,36
50,48
51,10
51,72
52,34
52,95
53,39
53,50
53,87
54,24
54,61
54,98
55,35
55,72
56,09
56,39
56,36
56,26
56,15
56,04
55,94
55,89
55,68
55,28
54,88
54,48
54,07
53,67
54,30
(56,17)
(54,92)
(54,42)
51,56
(50,16)
40,77
(39,15)
63,08
(58,43)
54,82
(57,17)
62,31
(61,66)
(48,13)
51,05
51,29
(50,41)
(56,43)
55,58
(56,43)
55,58
(53,39)
50,04
(52,92)
52,83
61,31
(63,90)
65,56
(64,43)
58,55
54,03
(60,65)
63,32
(64,89)
58,57
(59,67)
(41,65)
43,56
46,07
(40,92)
10
50
35
35
55
45
75
60
85
30
40
10
40
65
60
45
70
05
30
35
50
50
70
30
65
80
95
30
55
40
70
75
15
30
65
20
40
25
35
6
7
8
9
16
1
2
3
4
5
6
7
8
9
17
1
2
3
4
5
6
7
8
9
18
1
2
3
4
5
6
00
90
70
60
50
80
35
85
45
55
05
15
05
25
05
45
L = 90
R = 850
D = 280
L = 90
D = 590
L = 130
R = 800 D = 755
L = 150
D = 1365
L = 110
R = 790 D = 250
L = 110
D = 590
L = 120
R = 820 D = 880
L = 140
D = 1305


Stacja C
km. 20,000
do p.o. B-C 5,930 km
most ceglany (290)
49,33
rzeka Rabuń
R = 10000 t = 0,00 f = 0,000
R = 5000 t = 0,00 f = 0,000
droga brukowana do wsi Suchy Dom
w budynku stacyjnym z lewej strony toru
Rp 51,205
92
22
35
79
64
57
45
08
44
57
00
50
2,27
440
90
0,98
510
00
53,27
52,87
52,46
52,06
51,86
51,75
51,52
51,29
51,06
50,86
50,87
50,97
51,07
51,16
51,26
51,36
(63,15)
59,33
60,82
(63,71)
58,06
(57,89)
31,07
(31,08)
31,07
(31,08)
(63,93)
59,57
49,06
(46,91)
52,04
(54,15)
55,07
51,82
52,56
(48,91)
30
45
30
40
15
40
10
60
10
30
65
35
40
85
30
7
8
9
19
1
2
3
4
5
6
7
8
9
20
50
70
90
L = 120
L = 120
R = 1000 D = 0
D = 610
L = 120
L = 120
R = 1000 D = 0
D = 610

Rys. 4.6. Fragment linii kolejowej – profil pełny