

**POWIERZCHNIA CHODNIKA DŁUGOŚĆ KRAWĘŻNIKA I OBRZEŻY DO UŁOŻENIA****1. POWIERZCHNIA CHODNIKA DO UŁOŻENIA**

Strona prawa od km 1+674 do km 2+026

$$P_{ch} = ((2006-1674) - (4+4+4,5+4+4+4+5+5+5)) * 1,5 + (2026-2006) * (1,5+2) * 0,5 = 438,75 + 35 = 473,75 \text{m}^2$$

Rondo w km 2+044

$$P_{ch} = (13,3+5,8+2,9) * 2,0 + 9,64 * 2 + 47,5+48,10 + (14,1+4,3+5,6) * 2,0 = 206,88 \text{m}^2$$

Strona lewa od km 2+058 do km 2+094

$$P_{ch} = 36 * 2 = 72,0 \text{m}^2$$

Strona prawa od km 2+058 do km 2+090

$$P_{ch} = 32 * 2 + 1,2 * 6,5 = 101,8 \text{m}^2$$

Strona prawa od km 2+090 do km 2+541

$$P_{ch} = ((2541-2090) - (6+12+4+4+4+5+4+6+4+4)) * 1,5 = 606,0 \text{m}^2$$

**OGÓŁEM  $P_{ch} = 473,75 + 206,88 + 72 + 101,8 + 606 = 1460,43 = 1461 \text{m}^2$**

**2. DŁUGOŚĆ KRAWĘŻNIKA DO UŁOŻENIA**

Strona prawa od km 1+674 do km 2+026

$$L_k = 352 \text{m}$$

Rondo w km 2+044

$$L_k = (13,3+5,8+2,9+9,64+9,1+6,2+3,2+6,2+2,8+1,5+9,6+14,8+6,7+14,1+4,3+5,6) = 115,74 \text{m}$$

Strona lewa od km 2+058 do km 2+094

$$L_k = 36 \text{m}$$

Strona prawa od km 2+058 do km 2+090

$$L_k = 8,3+15+9,5 = 32,8 \text{m}$$

Strona prawa od km 2+090 do km 2+464

$$L_k = 374 \text{m}$$

**OGÓŁEM  $L_k = 352 + 115,74 + 36 + 32,8 + 374 = 890,54 = 891 \text{m}$**

### 3. DŁUGOŚĆ OBRZEŻY DO UŁOŻENIA

Strona prawa od km 1+674 do km 2+026

$$L_o = 352 - 39,5 + 1,5 = 314,0\text{m}$$

Rondo w km 2+044

$$L_o = (5,8 + 10,3 + 2,9 + 2) + (2 + 9,5 + 6,7 + 5,5) + (8,9 + 8 + 2) + (11 + 4,5 + 2 + 5,4 + 2) = 88,5\text{m}$$

Strona lewa od km 2+058 do km 2+094

$$L_o = 362 = 38\text{m}$$

Strona prawa od km 2+058 do km 2+090

$$L_o = 8,8 + 15 + 2 * 1,2 + 10,2 = 36,4\text{m}$$

Strona prawa od km 2+090 do km 2+541

$$L_o = 374 - 47 + 77 * 2 = 481\text{m}$$

$$\text{OGÓŁEM } L_o = 314 + 88,5 + 38 + 36,4 + 481 = 957,9 = 958\text{m}$$

### 4 . DŁUGOŚĆ OPORNIKA - rondo w m. Dąbrówka- km 4+399

Obramowanie zewnętrznych krawędzi nawierzchni na odcinku o utwardzonych poboczach wzdłuż wszystkich wlotów obustronnie - opornik betonowy o wymiarach 12x20 na ławie betonowej prostej

146m