

**DŁUGOŚĆ KRAWĘŻNIKA , POWIERZCHNIA CHODNIKA I DŁUGOŚĆ OBRZEŻY BETONOWYCH****DO UŁOŻENIA - UL. MATUSZEWSKIEGO**

od km 0+014 do km 0+326,46

**1. Długość krawężnika do ułożenia****- strona lewa**

$$Lk=102,25+7,85+1,90+1,90+7,85+67,73+7,57+2,19+1,89+8,10+30,69+7,84+6,31+1,09+63,76+8,72=327,64m$$

**- strona prawa**

$$Lk=102,17+7,85+2,10+2,0+7,86+67,15+7,80+2,04+1,55+7,95+30,37+9,51+3,08+3+9,39+57,46+13,52=334,8m$$

**- krawężniki przy zatokach postojowych**

$$Lk=(3,53+12+3,53)*3+(3,53+10,5+3,53)+(3,53+6+3,53)*3=57,18+17,56+39,18=113,92m$$

$$RAZEM Lk=327,64+334,8+113,92=776,36=777m$$

W tym krawężnik najazdowy wtopiony ( na zatokach 112+ 181m na zjazdach)

**2. Powierzchnia chodnika****- strona lewa**

$$Pch=(22,27+5,77+6,32+5,30+5,30+5,80+10,3)*2,5+(9,70+6,2+5,7+6,2+21,4)*2,5+(1,9+8,4)*2,5+9,75+16,10=152,65+123+25,75+9,75+16,10=327,25m^2$$

**- strona prawa**

$$Pch=(22,15+18,38+19,6+23,2)*2,5+(25,23+22,13+16,14)*2,5+(1,60+7,95+1,20)*2,5+15,29*1,45+8,36*1,55+35,2+32,2+22,26*2,0+3,3*2,0+25,84*2,0+8,5-1,13*6=208,33+158,75+26,88+22,17+12,96+35,2+32,2+44,52+6,6+51,68+8,50-6,79=607,79-6,79=601,0m^2$$

$$RAZEM Pch=327,25+601=928,25=929m^2$$

**3. Długość obrzeży betonowych do ułożenia****- strona lewa**

$$Lo=(22,27+5,77+6,32+5,30+5,30+5,80+10,3)*2+(9,70+6,2+5,7+6,2+21,4)*2+(1,9+4,7)+2,5+31,5+1+3,4+4,5+62,7=61,06*2+49,2*2+6,6+2,5+31,5+1+3,4+4,5+62,7=355,02m$$

**- strona prawa**

$$Lo=(22,15+18,38+19,6+23,2)*2+(25,23+22,13+16,14)*2+10,75*2+(1,6+3,7+1,7+1)+15,29+8,36+3+1,65+6,8+2,5+4,6+19+6,4+25,5=83,33*2+63,5*2+21,5+15,29+8,36+3+1,65+6,8+2,5+4,6+22,26+3,3+25,5=408,26m$$

**-obrzeża przy opaskach przykrawężnikowych strona lewa + strona prawa**

$$Lo=(21,3+3,8+4,3+3,3+3,3+3,9+4,3+6,4)+(6,4+3,7+4,2+3,7+4,2+19,6+6,3)+32,10+62,60+1,9+4,7+2,5+31,5+1+3,4+4,5+62,7+(3,70+1,3+1+1+1+0,8+2,6+4,6+6,3)+(6,2+19,3+20,1+10,2+6,1)=50,6+48,1+32,1+62,6+22,3+61,9=277,6m$$

$$\text{RAZEM } L_o = 355,02 + 408,42 + 277,6 = 1041,04 = \mathbf{1042m}$$

**4. Powierzchnia opaski przy krawężniku**

- strona lewa

$$\text{Pop} = (21,3 + 3,8 + 4,3 + 3,3 + 3,3 + 3,9 + 4,3 + 6,4) * 0,30 + (6,4 + 3,7 + 4,2 + 3,7 + 4,2 + 19,6 + 6,3) * 0,30 + 32,10 * 0,30 + 62,60 * 0,30 = 15,18 + 14,43 + 9,63 + 18,78 = \mathbf{58,02m^2}$$

- strona lewa

$$\text{Pop} = (3,70 + 1,3 + 1 + 1 + 1 + 0,8 + 2,6 + 4,6 + 6,3) * 0,30 + (6,2 + 19,3 + 20,1 + 10,2 + 6,1) * 0,30 = 6,69 + 18,57 = \mathbf{25,26m^2}$$

$$\text{RAZEM Pop} = 58,02 + 25,26 = 83,28 = \mathbf{84m^2}$$