

Powierzchnia nawierzchni z kostki granitowej do ułożenia**przy rondzie „Troszyn”**

1. Powierzchnia kostki granitowej grubości 15-17cm do ułożenia po stronie lewej

$$P=(20,67+6,75+9,76+17,57+8,48+11,74+19,1)*0,75=94,07*0,50=47,04=48m^2$$

2. Powierzchnia wysepek kierunkowych przy rondzie

$$P=38,80+39,20+39,00=117,0m^2$$

3. Pierścień ronda

$$P=3,14*7,5*7,5-3,14*5*5=176,63-78,5=98,13m^2$$

$$\text{OGÓŁEM } P=48+117,0+98,13=263,13=\mathbf{264m^2}$$

4. Opaska przy rondzie z kostki brukowej szarej grub. 8cm

$$P_k=2*3,14*5*0,45=14,13=\mathbf{15,0m^2}$$

5. Długość krawężnika kamiennego do ułożenia

- krawężnik kamienny łukowy 30*15cm ułożony na płask

$$L_k=2*3,14*7,0=\mathbf{43,96=44m}$$

-krawężnik kamienny na ławie betonowej z oporem

$$L_k=2*3,14*5=\mathbf{31,4m}$$

- krawężnik kamienny na ławie betonowej z oporem na wysepkach kierunkowych

$$L_k=(2,99+12,04+0,88+2,80+0,88+12,04)+(2,80+0,88+12,08+2,98+12,08+0,88)+(0,88+2,80+0,88+12,04+2,99+12,04)=94,96=\mathbf{95,0m}$$

6. Długość opornika betonowego do ułożenia przy utwardzonej opasce

$$L_{op}=$$

$$(20,67+10,75+9,76+17,57+8,48+11,74+19,10)+(20,67+6,76+9,76+17,57+8,48+11,74+19,10)=98,07+94,07=\mathbf{192,14=193m}$$