

## **Programy sygnalizacji świetlnej dla ruchu wahadłowego :**

### **2. Przy ograniczeniu prędkości do 40 km/h**

#### **1.1. Odcinek wyłączony z ruchu na długości 500 m.**

Długość odcinka z połówkowym zajęciem jezdni -  $L = 500$  m.

Prędkość przejazdu -  $v = 40$  km/h ( 11,12 m/s )

Czas ewakuacji  $t_e$  ( czerwone światło ) :  $t_e = L : v = 500 \text{ m} : 11,12 \text{ m/s} = 45$  s

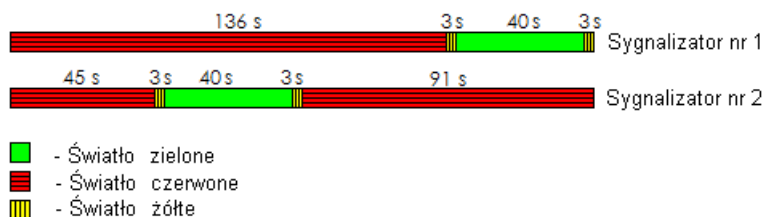
Przyjęto czas światła żółtego : 3 s

Przyjęto czas światła zielonego : 40 s

Przyjęto łączny czas światła czerwonego :  $45 \text{ s} + 3 \text{ s} + 40 \text{ s} + 3 \text{ s} + 45 \text{ s} = 136$  s

Długość cyklu wynosi :  $3 \text{ s} + 40 \text{ s} + 3 \text{ s} + 136 \text{ s} = 182$  s

Diagram programu sygnalizacji :



#### **1.2. Odcinek wyłączony z ruchu na długości 400 m.**

Długość odcinka z połówkowym zajęciem jezdni -  $L = 400$  m.

Prędkość przejazdu -  $v = 40$  km/h ( 11,12 m/s )

Czas ewakuacji  $t_e$  ( czerwone światło ) :  $t_e = L : v = 400 \text{ m} : 11,12 \text{ m/s} = 36$  s

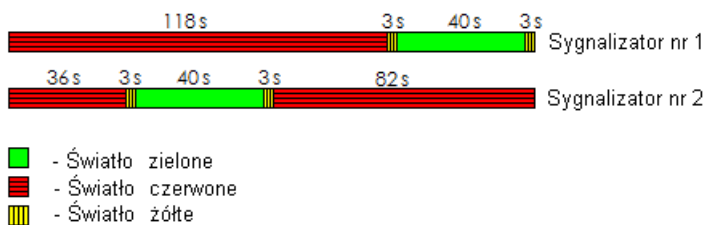
Przyjęto czas światła żółtego : 3 s

Przyjęto czas światła zielonego : 40 s

Przyjęto łączny czas światła czerwonego :  $36 \text{ s} + 3 \text{ s} + 40 \text{ s} + 3 \text{ s} + 36 \text{ s} = 118$  s

Długość cyklu wynosi :  $3 \text{ s} + 40 \text{ s} + 3 \text{ s} + 118 \text{ s} = 164$  s

Diagram programu sygnalizacji :



#### **1.3. Odcinek wyłączony z ruchu na długości 300 m.**

Długość odcinka z połówkowym zajęciem jezdni -  $L = 300$  m.

Prędkość przejazdu -  $v = 40$  km/h ( 11,12 m/s )

Czas ewakuacji  $t_e$  ( czerwone światło ) :  $t_e = L : v = 300 \text{ m} : 11,12 \text{ m/s} = 27$  s

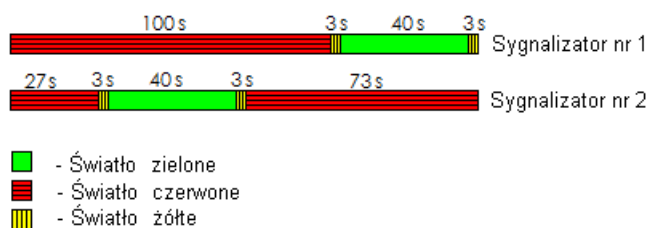
Przyjęto czas światła żółtego : 3 s

Przyjęto czas światła zielonego : 40 s

Przyjęto łączny czas światła czerwonego :  $27 \text{ s} + 3 \text{ s} + 40 \text{ s} + 3 \text{ s} + 27 \text{ s} = 100$  s

Długość cyklu wynosi :  $3 \text{ s} + 40 \text{ s} + 3 \text{ s} + 100 \text{ s} = 146$  s

Diagram programu sygnalizacji :



#### 1.4. Odcinek wyłączony z ruchu na długości 200 m.

Długość odcinka z połówkowym zajęciem jezdni -  $L = 200$  m.

Prędkość przejazdu -  $v = 40$  km/h ( 11,12 m/s )

Czas ewakuacji  $t_e$  ( czerwone światło ) :  $t_e = L : v = 200 \text{ m} : 11,12 \text{ m/s} = 18 \text{ s}$

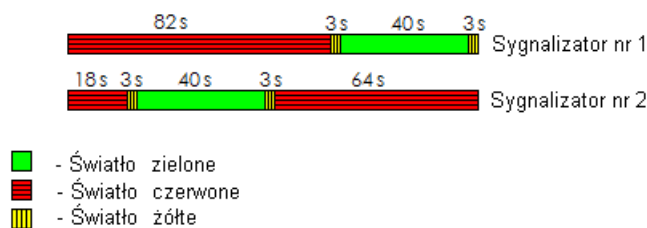
Przyjęto czas światła żółtego : 3 s

Przyjęto czas światła zielonego : 40 s

Przyjęto łączny czas światła czerwonego :  $18 \text{ s} + 3 \text{ s} + 40 \text{ s} + 3 \text{ s} + 18 \text{ s} = 82 \text{ s}$

Długość cyklu wynosi :  $3 \text{ s} + 40 \text{ s} + 3 \text{ s} + 82 \text{ s} = 128 \text{ s}$

Diagram programu sygnalizacji :



#### 1.5. Odcinek wyłączony z ruchu na długości 100 m.

Długość odcinka z połówkowym zajęciem jezdni -  $L = 100$  m.

Prędkość przejazdu -  $v = 40$  km/h ( 11,12 m/s )

Czas ewakuacji  $t_e$  ( czerwone światło ) :  $t_e = L : v = 100 \text{ m} : 11,12 \text{ m/s} = 9 \text{ s}$

Przyjęto czas światła żółtego : 3 s

Przyjęto czas światła zielonego : 40 s

Przyjęto łączny czas światła czerwonego :  $9 \text{ s} + 3 \text{ s} + 40 \text{ s} + 3 \text{ s} + 9 \text{ s} = 64 \text{ s}$

Długość cyklu wynosi :  $3 \text{ s} + 40 \text{ s} + 3 \text{ s} + 64 \text{ s} = 110 \text{ s}$

Diagram programu sygnalizacji :

