

Program sygnalizacji świetlnej dla ruchu wahadłowego :

Programy sygnalizacji świetlnej dla ruchu wahadłowego :

1. Przy ograniczeniu prędkości do 30 km/h

1.1. Odcinek wyłączony z ruchu na długości 500 m.

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

Prędkość przejazdu - $v = 30$ km/h (8,34 m/s)

Czas ewakuacji t_e (czerwone światło) : $t_e = L : v = 500 \text{ m} : 8,34 \text{ m/s} = 60$ s

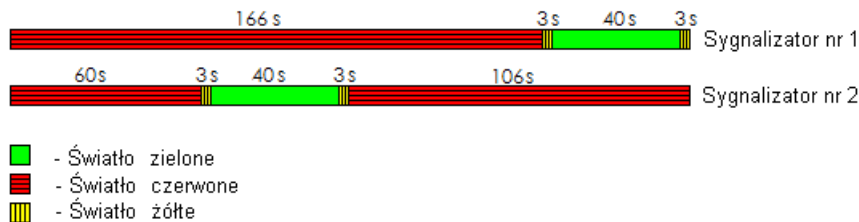
Przyjęto czas światła żółtego : 3 s

Przyjęto czas światła zielonego : 40 s

Przyjęto łączny czas światła czerwonego : $60 \text{ s} + 3 \text{ s} + 40 \text{ s} + 3 \text{ s} + 60 \text{ s} = 166$ s

Długość cyklu wynosi : $3 \text{ s} + 40 \text{ s} + 3 \text{ s} + 166 \text{ s} = 212$ 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 - $v = 30$ km/h (8,34 m/s)

Czas ewakuacji t_e (czerwone światło) : $t_e = L : v = 400 \text{ m} : 8,34 \text{ m/s} = 48$ s

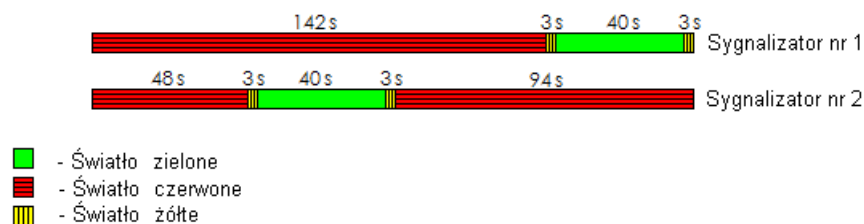
Przyjęto czas światła żółtego : 3 s

Przyjęto czas światła zielonego : 40 s

Przyjęto łączny czas światła czerwonego : $48 \text{ s} + 3 \text{ s} + 40 \text{ s} + 3 \text{ s} + 48 \text{ s} = 142$ s

Długość cyklu wynosi : $3 \text{ s} + 40 \text{ s} + 3 \text{ s} + 142 \text{ s} = 188$ 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 - $v = 30$ km/h (8,34 m/s)

Czas ewakuacji t_e (czerwone światło) : $t_e = L : v = 300 \text{ m} : 8,34 \text{ m/s} = 36$ s

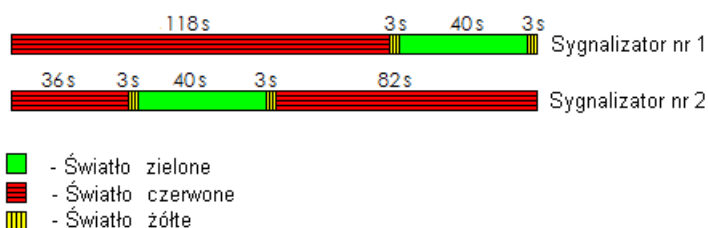
Przyjęto czas światła żółtego : 3 s

Przyjęto czas światła zielonego : 40 s

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

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

Diagram programu sygnalizacji :



1.4. Odcinek wyłączony z ruchu na długości 200 m.

Długość odcinka z połówkowym zajęciem jezdni - $L = 200\text{ m}$.

Prędkość przejazdu - $v = 30\text{ km/h}$ ($8,34\text{ m/s}$)

Czas ewakuacji t_e (czerwone światło) : $t_e = L : v = 200\text{ m} : 8,34\text{ m/s} = 24\text{ s}$

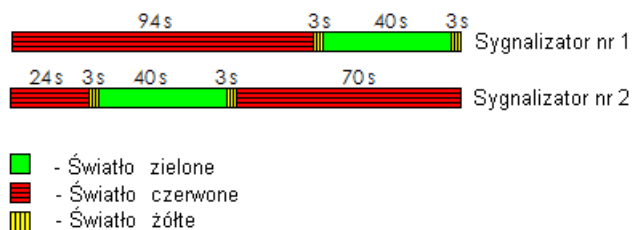
Przyjęto czas światła żółtego : 3 s

Przyjęto czas światła zielonego : 40 s

Przyjęto łączny czas światła czerwonego : $24\text{ s} + 3\text{ s} + 40\text{ s} + 3\text{ s} + 24\text{ s} = 94\text{ s}$

Długość cyklu wynosi : $3\text{ s} + 40\text{ s} + 3\text{ s} + 94\text{ s} = 140\text{ s}$

Diagram programu sygnalizacji :



1.5. Odcinek wyłączony z ruchu na długości 100 m.

Długość odcinka z połówkowym zajęciem jezdni - $L = 100\text{ m}$.

Prędkość przejazdu - $v = 30\text{ km/h}$ ($8,34\text{ m/s}$)

Czas ewakuacji t_e (czerwone światło) : $t_e = L : v = 100\text{ m} : 8,34\text{ m/s} = 12\text{ s}$

Przyjęto czas światła żółtego : 3 s

Przyjęto czas światła zielonego : 40 s

Przyjęto łączny czas światła czerwonego : $12\text{ s} + 3\text{ s} + 40\text{ s} + 3\text{ s} + 12\text{ s} = 70\text{ s}$

Długość cyklu wynosi : $3\text{ s} + 40\text{ s} + 3\text{ s} + 70\text{ s} = 116\text{ s}$

Diagram programu sygnalizacji :

