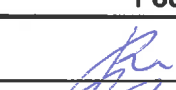

	Biuro Usług Projektowych „DROGPROJEKT” Sp. z o.o. 20-150 Lublin, ul. Bursaki 19 e-mail: <a href="mailto:drogprojekt@wp.pl">drogprojekt@wp.pl</a>	
	Sąd Rejonowy w Lublinie tel: (004881) 534 71 30, 534 71 42	KRS 0000143500 fax: (004881) 534 71 30
<b>ISO 9001</b>		

Inwestor/ Zamawiający:	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie 20-207 Lublin, ul. Turystyczna 7a	
Zadanie:	Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 835 Lublin – Wysokie – Biłgoraj – Sieniawa – Przeworsk - Kańczuga – Dynów – Grabownica Starzeńska na odcinku od km 10+014 do km 26+000 wraz z budową i rozbudową obiektów inżynierskich oraz zabezpieczeniem lub rozbudową urządzeń obcych kolidujących z rozbudowywaną drogą	
Obiekt:	Droga wojewódzka nr 835 od km 10+014 do km 26+000	
Adres obiektu:	Województwo Lubelskie, Powiat Lubelski, Gmina Głusk, Gmina Jabłonna	
Umowa:	31/U/2015 z dnia 23 września 2015r.	
Nr działek:	wg wykazu w Projekcie Zagospodarowania Terenu	
Stadium dokumentacji:	Projekt Wykonawczy	
Branża:	INŻYNIERIA RUCHU	
NR ARCHIWALNY:	TECZKA / TOM:  <b>C/6</b>	Nazwa opracowania:  <b>PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY INŻYNIERII RUCHU          PROJEKT TYMCZASOWEJ          ORGANIZACJI RUCHU</b>
EGZEMPLARZ:  <b>1</b>	DATA:  <b>11.2016r.</b>	

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Opracował	mgr. inż. Kamil Bucóń		
Sprawdzający	mgr. inż. Adam Bodzak	ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W LUBLINIE LUB/0013/POOD/14 ul. Turystyczna 7a, 20-207 Lublin	

tel. 81 749-53-00, fax 749-53-41  
NIP 712-016-04-19

Nr rej. 4064.239.2016 ZATWIERDZA SIĘ DO REALIZACJI

WPROWADZENIE  
ZATWIERDZONEJ ORGANIZACJI  
RUCHU W TERMINIE

PROJEKT ~~STALEJ~~ CZASOWEJ  
ORGANIZACJI RUCHU

*Rozbudowa drogi woj. nr 835*

w zakresie *odc. km 10+014 ÷ 26+000*

do dnia 31.10.2016r.  
KLAUZULA ZATWIERDZENIA  
NIE DOTYCZY INNYCH BRANŻ

- 1 Rozmieszczenia sygnalizatorów
- 2 Programu sygnalizacji - ~~nie dotyczy~~
- 3 Znaków drogowych pionowych
- 4 Znaków drogowych poziomych
- 5 Przystanków komunikacji publicznej
- 6 Urządzeń bezpieczeństwa ruchu

30.12.2016r.

(data i podpis)

z upoważnienia

MARSZAŁKA  
Województwa Lubelskiego

mgr inż. Andrzej Gwozda  
DYREKTOR  
Zarządu Dróg Wojewódzkich w Lublinie

„O terminie wprowadzenia niniejszej, tymczasowej organizacji ruchu należy zawiadomić ZDW w Lublinie i Komendanta Wojewódzkiego Policji w Lublinie co najmniej na 7 dni przed dniem rozpoczęcia prac oraz o terminie przywrócenia poprzedniej organizacji ruchu.”

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

<b>1. Przedmiot i podstawa opracowania</b> .....	<b>3</b>
1.1. Podstawa opracowania .....	3
1.2. Przedmiot inwestycji .....	3
<b>2. Istniejący stan zagospodarowania terenu</b> .....	<b>5</b>
2.1. Sposób istniejącego zagospodarowania terenu .....	5
2.2. Istniejący układ komunikacyjny .....	5
<b>3. Projektowane zagospodarowanie terenu</b> .....	<b>8</b>
3.1. Charakterystyka techniczna odcinka drogi wojewódzkiej nr 835 .....	8
3.2. Skrzyżowania .....	10
3.3. Zjazdy, dostęp do drogi publicznej .....	18
3.4. Zatoki autobusowe .....	18
3.5. Obsługa ruchu pieszego i rowerowego .....	20
<b>4. Istniejąca organizacja ruchu</b> .....	<b>21</b>
4.1. Istniejące oznakowanie pionowe .....	21
4.2. Istniejące oznakowanie poziome .....	21
<b>5. Projektowana organizacja ruchu</b> .....	<b>21</b>
5.1. Ogólne założenia organizacji ruchu na czas wykonywania robót budowlanych .....	21
5.2. Oznakowanie pionowe .....	24
5.3. Oznakowanie poziome .....	24
5.4. Sterowanie ruchem podczas trwania prac .....	24
5.5. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego .....	26
5.6. Termin wprowadzenia organizacji ruchu .....	26
5.7. Uwagi końcowe .....	26

## **A. OPIS TECHNICZNY**

### **1. Przedmiot i podstawa opracowania**

#### **1.1. Podstawa opracowania**

- Umowa Nr 31/U/2015 z dnia 23.09.2015 r., zawarta pomiędzy Zarządem Dróg Wojewódzkich w Lublinie a Biurem Usług Projektowych – DROGPROJEKT – Sp. z o.o. w Lublinie
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia na opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania inwestycyjnego pod nazwą: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 835 Lublin – Wysokie – Biłgoraj – Sieniawa – Przeworsk - Kańczuga – Dynów – Grabownica Starzeńska na odcinku od km 10+014 do km 26+000” wraz z budową i rozbudową obiektów inżynierskich oraz zabezpieczeniem lub rozbudową urządzeń obcych kolidujących z rozbudowywaną drogą”
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2015r. poz. 460)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r - Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2012r. Nr 1137 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003r. Nr 177 poz. 1729)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2002 nr 170 poz. 1393 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 nr 220 poz. 2181 z późn. zm.) wraz z załącznikiem Nr 1-4
- Polskie Normy branżowe, uzgodnienia.

#### **1.2. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa, na parametrach klasy GP, drogi wojewódzkiej nr 835 Lublin – Wysokie – Biłgoraj – Sieniawa – Przeworsk – Kańczuga – Dynów – Grabownica Starzeńska na odcinku od km 10+014 do km 26+000 wraz z budową i rozbudową obiektów inżynierskich oraz zabezpieczeniem lub rozbudową urządzeń obcych kolidujących z rozbudowywaną drogą.

Początek rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 835 założono w km 10+016, koniec zaś przyjęto w km 26+000. Od km 26+000 do km 26+055 zaprojektowano odcinek przejściowy, dowiązując się do rozwiązań wg odrębnej dokumentacji pod nazwą: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 835 Lublin – Wysokie – Biłgoraj – Sieniawa – Przeworsk – Kańczuga – Dynów – Grabownica Starzeńska na odcinku od km 26+000 do km 43+162 wraz z zabezpieczeniem lub rozbudową urządzeń obcych kolidujących z rozbudowywaną drogą i obiektami inżynierskimi”.

Zaprojektowano do rozbudowy odcinek drogi wojewódzkiej DW 835 o całkowitej długości L=16,0386 km (łącznie z odcinkiem przejściowym).

Projektowany do rozbudowy odcinek drogi wojewódzkiej nr 835 położony jest na terenie województwa lubelskiego, powiat lubelski w gminach:

- gmina Głusk – odcinek o dł. L=4,7514 km (od km 10+016,98 do km 14+768,38),
- gmina Jabłonna – odcinek o dł. L=11,2872 km (od km 14+768,38 do km 26+055,55).

Zakres projektowanej inwestycji obejmuje następujące roboty branżowe:

- w branży drogowej i inżynierii ruchu
  - rozbudowa jednojezdniowego odcinka drogi wojewódzkiej DW 835
  - rozbudowa istniejących skrzyżowań z innymi drogami publicznymi (gminnymi, powiatowymi i drogą wojewódzką nr 836)
  - budowa zatok autobusowych i postojowych wraz z peronami
  - budowa ciągów pieszo – rowerowych oraz ciągów pieszych
  - budowa elementów odwodnienia powierzchniowego w tym rowów odwadniających i przepustów drogowych oraz odcinków rowów krytych
  - budowa zjazdów publicznych na drogi wewnętrzne i inne miejsca użyteczności publicznej
  - budowa zjazdów indywidualnych na działki budowlane i rolne
  - wykonanie oznakowania drogowego oraz elementów bezpieczeństwa ruchu
  - rozbiórka istniejących obiektów budowlanych, obiektów małej architektury (kapliczek i krzyży przydrożnych), wiat przystankowych, ogrodzeń kolidujących z projektowaną infrastrukturą,
- w branży sanitarnej
  - przebudowa i zabezpieczenie istniejących urządzeń sieci gazowej kolidujących z rozwiązaniami branży drogowej
  - przebudowa i zabezpieczenie istniejących urządzeń sieci wodociągowej kolidujących z rozwiązaniami branży drogowej
  - przebudowa istniejących urządzeń kanalizacji sanitarnej kolidujących z rozwiązaniami branży drogowej
- w branży elektroenergetycznej
  - budowa oświetlenia drogowego
  - przebudowa i zabezpieczenie istniejących urządzeń elektroenergetycznych kolidujących z rozwiązaniami branży drogowej
- w branży teletechnicznej
  - przebudowa i zabezpieczenie istniejących urządzeń teletechnicznych kolidujących z rozwiązaniami branży drogowej
- w branży zieleni

- wycinka drzew i krzewów kolidujących z projektowanymi urządzeniami infrastruktury
- nasadzenia drzew i krzewów.

## **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

### **2.1. Sposób istniejącego zagospodarowania terenu**

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w obrębie dwóch gmin: Głusk i Jabłonna, po śladzie istniejącej drogi nr 835. Odcinek drogi wojewódzkiej nr 835 Lublin - Piotrków objęty niniejszym opracowaniem położony jest w południowo - wschodniej części powiatu lubelskiego.

Początek odcinka, określony kilometrażem 10+014 znajduje się na granicy miasta Lublin i gminy Głusk, natomiast koniec odcinka zlokalizowano w kilometrze 26+000, w miejscowości Piotrków Pierwszy.

Na planowanym do rozbudowy odcinku droga przebiega w przeważającej części wzdłuż zabudowy rozproszonej lub zwartej mieszkaniowo – usługowej, jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej, która występuje po jednej lub obu stronach drogi. Na odcinkach, gdzie zabudowa występuje po jednej stronie, po przeciwnej ciągną się pola uprawne lub (na krótkich odcinkach po stronie wschodniej) łąki. Lokalnie, na krótkich odcinkach droga przebiega w sąsiedztwie pól uprawnych, które znajdują się po obu stronach drogi. Szczególnie intensywna zabudowa występuje na odcinku od granicy z miastem Lublin. Droga przebiega przez obszar gminy Głusk i gminy Jabłonna w powiecie lubelskim.

### **2.2. Istniejący układ komunikacyjny**

W ciągu omawianego odcinka drogi wojewódzkiej nr 835, na terenie Gminy Głusk zlokalizowano skrzyżowania z drogami publicznymi powiatowymi i gminnymi:

- z drogą gminną nr 107112L w km ok. 10+026 po stronie lewej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga gminna klasy D, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 7,0 m z obustronnymi poboczami gruntowymi
- z drogą gminną nr 112452L (ul. Kwiatów Polskich) w km ok. 10+091 po stronie prawej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga gminna klasy L, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 5,0 m z obustronnymi poboczami gruntowymi
- z drogą gminną nr 112453L w km ok. 10+826 po stronie prawej – droga gminna klasy D, istniejąca nawierzchnia tłuczniowa o szerokości ok. 3,0 m
- z drogą gminną nr 112454L (ul. Kwiatów Polnych) w km ok. 11+626 po stronie prawej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga gminna klasy D, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia jezdni z betonowej kostki brukowej o szerokości ok. 6,0 m po lewej stronie jezdni chodnik o nawierzchni z kostki betonowej po prawej stronie pobocze gruntowe
- z drogą gminną nr 107112L w km ok. 12+235 po stronie lewej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga gminna klasy D, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 7,4 m z obustronnymi poboczami gruntowymi, po lewej stronie jezdni drogi gminnej zlokalizowano rów przydrożny
- z drogą powiatową nr 2270L w km ok. 12+352 po stronie prawej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga powiatowa klasy Z, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 5,5 m z obustronnymi poboczami gruntowymi, po lewej

stronie jezdni zlokalizowano chodni z kostki betonowej oddzielony od jezdni pasem zieleni

- z drogą gminną nr 107112L w km ok. 13+342 po stronie lewej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga gminna klasy D, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 4,3 m z obustronnymi poboczami gruntowymi
- z drogą gminną nr 107109L w km ok. 14+483,20 po stronie lewej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga gminna klasy D, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 3,3 m z obustronnymi poboczami gruntowymi.

Na terenie Gminy Jabłonna, w ciągu omawianego odcinka drogi wojewódzkiej nr 835, zlokalizowano skrzyżowania z drogami publicznymi powiatowymi, gminnymi i drogą wojewódzką:

- z drogą gminną nr 107155L w km ok. 15+731 po stronie lewej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga gminna klasy D, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 4,1 m z obustronnymi poboczami gruntowymi
- z drogą powiatową nr 2275L w km ok. 16+268 po stronie lewej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga powiatowa klasy Z, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 4,5 m z obustronnymi poboczami gruntowymi
- z drogą gminną nr 107156L w km ok. 17+961 po stronie lewej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga gminna klasy D, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 4,2 m z obustronnymi poboczami gruntowymi
- z drogą gminną nr 107167L w km ok. 19+011 po stronie prawej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga gminna klasy D, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 4,0 m z obustronnymi poboczami gruntowymi
- z drogą powiatową nr 2276L w km ok. 19+388 po stronie prawej (skrzyżowanie czterowłotowe zwykłe) – droga powiatowa klasy Z, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 5,5 m z obustronnymi poboczami gruntowymi, po obu stronach drogi powiatowej zlokalizowano rowy przydrożne
- z drogą gminną nr 107159L w km ok. 19+388 po stronie lewej (skrzyżowanie czterowłotowe zwykłe) – droga gminna klasy D, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 4,3 m z obustronnymi poboczami gruntowymi,
- z drogą gminną nr 107171L w km ok. 20+008 po stronie prawej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga gminna klasy D, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 4,5 m z obustronnymi poboczami gruntowymi
- z drogą gminną nr 107160L w km ok. 20+132 po stronie lewej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga gminna klasy D, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 5,0 m z obustronnymi poboczami gruntowymi, po prawej stronie drogi gminnej zlokalizowano rów przydrożny
- z drogą gminną nr 107173L w km ok. 20+257 po stronie prawej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga gminna klasy D, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 4,4 m z obustronnymi poboczami gruntowymi, po obu stronach drogi gminnej zlokalizowano rowy przydrożne
- z drogą gminną nr 107174L w km ok. 20+645 po stronie prawej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga gminna klasy D, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 4,0 m z obustronnymi poboczami gruntowymi

- z drogą gminną nr 107163L w km ok. 21+072 po stronie lewej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga gminna klasy D, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 4,0 m z obustronnymi poboczami gruntowymi
- z drogą powiatową nr 2280L w km ok. 21+302 po stronie prawej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga powiatowa klasy Z, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 5,5 m z obustronnymi poboczami gruntowymi, po obu stronach drogi powiatowej zlokalizowano rowy przydrożne
- z drogą gminną nr 107164L w km ok. 21+711 po stronie lewej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga gminna klasy D, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 4,5 m z obustronnymi poboczami gruntowymi
- z drogą gminną nr 107176L w km ok. 21+934 po stronie prawej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga gminna klasy D, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 4,0 m z obustronnymi poboczami gruntowymi
- z drogą gminną nr 107177L w km ok. 22+560 po stronie prawej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga gminna klasy D, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 4,0 m z obustronnymi poboczami gruntowymi
- z drogą gminną nr 107165L w km ok. 22+757 po stronie lewej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga gminna klasy D, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 4,0 m z obustronnymi poboczami gruntowymi
- z drogą gminną nr 107182L w km ok. 24+058 po stronie lewej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga gminna klasy D, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 4,7 m z obustronnymi poboczami gruntowymi
- z drogą wojewódzką nr 836 w km ok. 24+349 po stronie prawej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga wojewódzka klasy Z, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 6,0 m z obustronnymi poboczami gruntowymi, po obu stronach drogi wojewódzkiej zlokalizowano rowy przydrożne
- z drogą gminną nr 107183L w km ok. 25+293 po stronie lewej (skrzyżowanie trójwłotowe zwykłe) – droga gminna klasy D, droga jednojezdniowa, istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 4,3 m z obustronnymi poboczami gruntowymi.

Ponadto w ciągu przedmiotowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 835 znajdują się liczne zjazdy na przyległe do pasa drogowego drogi wojewódzkiej nieruchomości - działki zagospodarowane jak i na pola uprawne, działki, na których prowadzona jest działalność gospodarcza, oraz zjazdy na drogi wewnętrzne.

Dostępność do środków komunikacji publicznej z drogi wojewódzkiej DW 835 zapewniają przystanki autobusowe wyznaczone za pomocą oznakowania poziomego w postaci linii P-17 oraz wydzielone zatoki autobusowe zlokalizowane przy krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej. Część przystanków i zatok autobusowych wyposażona jest w perony o nawierzchni utwardzonej oraz wiaty przystankowe jednak w złym stanie technicznym.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

#### **3.1. Charakterystyka techniczna odcinka drogi wojewódzkiej nr 835**

Początek projektowanej do rozbudowy drogi wojewódzkiej 835 założono w km 10+016, koniec zaś przyjęto w km 26+000. Od km 26+000 do km 26+055 zaprojektowano odcinek przejściowy, dowiązując się do rozwiązań wg odrębnej dokumentacji pod nazwą: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 835 Lublin – Wysokie – Biłgoraj – Sieniawa – Przeworsk – Kańczuga – Dynów – Grabownica Starzeńska na odcinku od km 26+000 do km 43+162 wraz z zabezpieczeniem lub rozbudową urządzeń obcych kolidujących z rozbudowywaną drogą i obiektami inżynierskimi”.

Początek projektowanej do rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 835 (km 10+016,98) zlokalizowany jest na granicy Lublin Miasto i Gminy Głusk. Położny jest w miejscowości Wólka Abramowicka. Koniec projektowanego do rozbudowy odcinka drogi wojewódzkiej nr 835 (km 26+055,58) zlokalizowany jest w miejscowości Piotrków Pierwszy, gmina Jabłonna.

Długość projektowanego do rozbudowy odcinka drogi wojewódzkiej wynosi 16,039 km (łącznie z odcinkiem przejściowym na końcu).

Droga wojewódzka w zakresie opracowania posiadać będzie skrzyżowania w jednym poziomie z następującymi drogami publicznymi:

- z drogą gminną nr 107112L w km ok. 10+026 po stronie lewej
- z drogą gminną nr 112452L (ul. Kwiatów Polskich) w km ok. 10+091 po stronie prawej
- z drogą gminną nr 112453L w km ok. 10+826 po stronie prawej
- z drogą gminną nr 112454L (ul. Kwiatów Polnych) w km ok. 11+626 po stronie prawej
- z drogą gminną nr 107112L w km ok. 12+235 po stronie lewej
- z drogą powiatową nr 2270L w km ok. 12+352 po stronie prawej
- z drogą gminną nr 107112L w km ok. 13+342 po stronie lewej
- z drogą gminną nr 107109L w km ok. 14+483,20 po stronie lewej
- z drogą gminną nr 107155L w km ok. 15+731 po stronie lewej
- z drogą powiatową nr 2275L w km ok. 16+268 po stronie lewej
- z drogą gminną nr 107156L w km ok. 17+961 po stronie lewej
- z drogą gminną nr 107167L w km ok. 19+011 po stronie prawej
- z drogą powiatową nr 2276L w km ok. 19+388 po stronie prawej
- z drogą gminną nr 107159L w km ok. 19+388 po stronie lewej
- z drogą gminną nr 107171L w km ok. 20+008 po stronie prawej
- z drogą gminną nr 107160L w km ok. 20+132 po stronie lewej
- z drogą gminną nr 107173L w km ok. 20+257 po stronie prawej
- z drogą gminną nr 107174L w km ok. 20+645 po stronie prawej
- z drogą gminną nr 107163L w km ok. 21+072 po stronie lewej
- z drogą powiatową nr 2280L w km ok. 21+302 po stronie prawej
- z drogą gminną nr 107164L w km ok. 21+711 po stronie lewej
- z drogą gminną nr 107176L w km ok. 21+934 po stronie prawej
- z drogą gminną nr 107177L w km ok. 22+560 po stronie prawej
- z drogą gminną nr 107165L w km ok. 22+757 po stronie lewej
- z drogą gminną nr 107182L w km ok. 24+058 po stronie lewej
- z drogą wojewódzką nr 836 w km ok. 24+349 po stronie prawej
- z drogą gminną nr 107183L w km ok. 25+293 po stronie lewej.



Pozostałe drogi boczne wewnętrzne będą skomunikowane z drogą wojewódzką za pośrednictwem zjazdów o parametrach zjazdów publicznych.

Dla projektowanego odcinka drogi wojewódzkiej przyjęto następujące podstawowe parametry techniczne:

- klasa techniczna drogi – GP (główna ruchu przyspieszonego)
- teren zabudowy przyjęty na całym odcinku objętym rozbudową
- prędkość projektowa  $V_p=60$  km/h
- prędkość miarodajna  $V_m=80$  km/h
- lokalnie, na odcinkach występowania przekroju ulicznego bądź półulicznego prędkość miarodajna  $V_m=70$  km/h
- podstawowy przekrój poprzeczny – szlakowy, droga jednojezdniowa dwupasowa o szerokości jezdni 7,0 m (2 pasy ruchu szerokości 3,5 m) z obustronnym poboczem bitumicznym o szerokości 1,5 m
- droga jednojezdniowa dwupasowa o szerokości jezdni 10,5 m z dodatkowym pasem środkowym do obsługi zjazdów bądź lewoskrętami na skrzyżowaniach (2 pasy ruchu szerokości 3,5 m + pas środkowy szerokości 3,5 m) oraz z opaską zewnętrzną bitumiczną o szerokości 0,5 m usytuowaną obustronnie
- Obustronne pobocza gruntowe utwardzone kruszywem łamanym na szerokości 1,0 m
- Dopuszczalne obciążenie nawierzchni – 115 kN/oś.

Przekrój o szerokości jezdni 10,5 m z dodatkowym pasem środkowym do obsługi zjazdów zaprojektowano na odcinkach:

- od km 10+810,84 do km 13+588,14 – w tym odcinki z dodatkowym pasem dla lewoskrętów na skrzyżowaniu w km 12+235,33, w km 12+352,36
- od km 14+073,57 do km 14+757,14 – w tym odcinek z dodatkowym pasem dla lewoskrętów na pętli autobusową w km 14+112,36
- od km 15+199,94 do km 16+450,16 – w tym odcinki z dodatkowym pasem dla lewoskrętów na skrzyżowaniu w km 15+731,32, w km 16+271,53
- od km 17+072,17 do km 17+208,31
- od km 17+944,27 do km 18+460,91 – w tym odcinek z dodatkowym pasem dla lewoskrętów na stację paliw Orlen w km 18+211,24
- od km 18+836,73 do km 21+960,46 – w tym odcinki z dodatkowymi pasami dla lewoskrętów na skrzyżowaniu nr 12 w km 19+387,66, km 19+388,05 oraz na skrzyżowaniu w km 21+302,20
- od km 22+552,94 do km 22+726,52
- od km 23+370,22 do km 24+785,89 – w tym odcinek z dodatkowym pasem dla lewoskrętów na skrzyżowaniu w km 24+349,45
- od km 25+275,85 do km 26+055,55.

Odcinek od km 10+016,98 do km 10+216,13 zaprojektowano o szerokości jezdni 10,5 m z dodatkowymi pasami dla lewoskrętów na skrzyżowaniu w km 10+092,13.

Trasa projektowanej drogi powiatowej składa się z odcinków prostych, łuków kołowych oraz łuków kołowych z krzywymi przejściowymi. Parametry techniczne zaprojektowanych krzywizn jak i załomów osi przedstawiono w części rysunkowej niniejszego opracowania (Plan sytuacyjny i przekroje normalne).

Jezdnię drogi wojewódzkiej zaprojektowano o pochyleniu daszkowym 2% za wyjątkiem łuków kołowych z krzywymi przejściowymi, na których zaprojektowano pochylenie jednostronne:

- 3% (prawostronne) na odcinku od km 10+230,47 do km 10+289,86
- 5,5% (lewostronne) na odcinku od km 11+227,80 do km 11+284,77
- 2% (lewostronne) na odcinku od km 11+528,52 do km 11+567,97
- 3,5% (lewostronne) na odcinku od km 11+996,98 do km 12+017,61
- 2,5% (prawostronne) na odcinku od km 12+168,00 do km 12+218,04
- 6% (lewostronne) na odcinku od km 12+458,57 do km 12+577,74
- 5,5% (lewostronne) na odcinku od km 12+876,21 do km 12+942,29
- 6% (prawostronne) na odcinku od km 13+113,14 do km 13+151,36
- 6% (prawostronne) na odcinku od km 13+371,66 do km 13+390,02
- 6% (lewostronne) na odcinku od km 13+506,95 do km 13+610,54
- 7% (prawostronne) na odcinku od km 14+157,19 do km 14+299,57
- 5% (prawostronne) na odcinku od km 14+697,79 do km 14+721,26
- 3,5% (prawostronne) na odcinku od km 15+424,51 do km 15+442,16
- 6% (lewostronne) na odcinku od km 15+805,12 do km 15+866,32
- 3% (prawostronne) na odcinku od km 16+184,38 do km 16+316,07
- 2% (prawostronne) na odcinku od km 17+962,71 do km 18+044,26
- 6% (lewostronne) na odcinku od km 18+871,80 do km 18+948,81
- 2% (lewostronne) na odcinku od km 19+186,76 do km 19+386,77
- 2% (lewostronne) na odcinku od km 19+857,95 do km 19+944,91
- 4,5% (lewostronne) na odcinku od km 21+352,82 do km 21+371,60
- 5,5% (prawostronne) na odcinku od km 23+548,69 do km 23+606,06.

Zmiana pochylenia poprzecznego jezdni ma miejsce na długości krzywych przejściowych.

### **3.2. Skrzyżowania**

W ramach niniejszego opracowania projektowego przewidziano do rozbudowy skrzyżowania drogowe drogi wojewódzkiej DW 835 z istniejącymi drogami bocznymi gminnymi, powiatowymi oraz drogą wojewódzką nr 836.

#### **Rozbudowa skrzyżowań drogi wojewódzkiej nr 835 (na odcinku od km 10+014 do km 26+000) z drogami powiatowymi i gminnymi na terenie gminy Głusk**

- Skrzyżowanie nr 01 w km 10+092,13 z drogą gminną nr 107112L po stronie lewej oraz drogą gminną nr 112452L (ul. Kwiatów Polskich) po stronie prawej
  - Istniejący wlot DG nr 107112L do DW nr 835 został przesunięty w stosunku do stanu istniejącego i zlokalizowany naprzeciwko wlotu DG nr 112452L
  - Skrzyżowanie czterewlotowe ze skanalizowanymi wlotami dróg podporządkowanych (wyspy w krawężnikach – mała kropla) oraz z dodatkowymi pasami dla lewoskrętów na drodze z pierwszeństwem przejazdu (droga wojewódzka), wyspy stanowią również azyle dla pieszych
  - DG nr 107112L (klasa drogi D, istniejąca jezdnia o nawierzchni bitumicznej) – droga jednojezdniowa o szerokości 7,0 m (2 pasy ruchu szerokości 3,5 m) z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 0,75 m, na wlocie

- skrzyżowania pasy ruchu o szerokości 4,0 m rozdzielone małą kroplą. Dowiązanie projektowanej nawierzchni do istniejącej nawierzchni w km 0+131,76 (zakres robót)
- DG nr 112452L (klasa drogi L, istniejąca jezdnia o nawierzchni bitumicznej) – droga jednojezdniowa o szerokości 5,0 m (2 pasy ruchu szerokości 2,5 m) z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 1,0 m, na wlocie skrzyżowania pasy ruchu o szerokości 4,0 m rozdzielone małą kroplą. Dowiązanie projektowanej nawierzchni do istniejącej nawierzchni w km 0+074,29 (zakres robót)
- Na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) oraz wlotach dróg podporządkowanych zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe
- Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 107112L i DG nr 112452L
- Skrzyżowanie nr 02 w km 10+833,25 z drogą gminną nr 112453L po stronie prawej
  - Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanymi wlotami drogi z pierwszeństwem przejazdu (wyspy dzielące w krawężnikach na drodze wojewódzkiej nr 835)
  - DG nr 112453L (klasa drogi D, istniejąca nawierzchnia tłuczniowa o szerokości ok. 3,0 m) – na wlocie droga jednojezdniowa o szerokości 6,0 m (2 pasy ruchu szerokości 3,0 m) z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 0,75 m. Dowiązanie projektowanej bitumicznej nawierzchni jezdni do istn. drogi tłuczniowej w km 0+044,57 (zakres robót) na szerokości 3,0 m
  - Na wlocie DW 835 (kierunek Biłgoraj) oraz wlocie drogi podporządkowanej zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe oraz usytuowane rozjazdowo na wlotach DW 835 zatoki autobusowe; wyspa dzieląca na wlocie DW 835 (kierunek Biłgoraj) stanowi również azyl dla pieszych
  - Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 112453L
- Skrzyżowanie nr 03 w km 11+625,97 z drogą gminną nr 112454L (ul. Kwiatów Polnych) po stronie prawej
  - Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanymi wlotami drogi z pierwszeństwem przejazdu (wyspy dzielące w krawężnikach na drodze wojewódzkiej nr 835)
  - DG nr 112454L (klasa drogi D, istniejąca jezdnia o nawierzchni z kostki betonowej) - na wlocie droga jednojezdniowa o nawierzchni bitumicznej szerokości 6,0 m (2 pasy ruchu szerokości 3,0 m) z obustronnym chodnikiem o szerokości 2,0 m zlokalizowanym przy krawędzi jezdni drogi gminnej. Dowiązanie projektowanej bitumicznej nawierzchni jezdni do istn. nawierzchni z kostki w km 0+025,75 (zakres robót).
  - Na wlocie DW 835 (kierunek Biłgoraj) oraz wlocie drogi podporządkowanej zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe, chodniki oraz usytuowane rozjazdowo na wlotach DW 835 zatoki autobusowe; wyspa dzieląca na wlocie DW 835 (kierunek Biłgoraj) stanowi również azyl dla pieszych
  - Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 112454L
- Skrzyżowanie nr 04 w km 12+235,33 z drogą gminną nr 107112L po stronie lewej
  - Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanym wlotem drogi wojewódzkiej od strony południowej (wyspa dzieląca w krawężnikach), na wlocie od strony północnej dodatkowy pas dla lewoskrętów
  - DG nr 107112L (klasa drogi D, istniejąca jezdnia o nawierzchni bitumicznej) – droga jednojezdniowa o szerokości 7,4 m (2 pasy ruchu szerokości 3,7 m) z obustronnym

- poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 0,75 m. Dowiązanie projektowanej nawierzchni do istniejącej nawierzchni w km 0+050,00 (zakres robót)
- Na wlocie drogi gminnej zlokalizowano przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe
  - Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 107112L
  - Skrzyżowanie nr 05 w km 12+352,36 z drogą powiatową nr 2270L po stronie prawej
    - Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanym wlotem drogi wojewódzkiej od strony północnej (wyspa dzieląca w krawężnikach) oraz skanalizowanym wlotem drogi podporządkowanej (wyspa w krawężnikach – mała kropla), na wlocie drogi z pierwszeństwem od strony południowej dodatkowy pas dla lewoskrętów
    - DP nr 2270L (klasa drogi Z, istniejąca jezdnia o nawierzchni bitumicznej) – droga jednojezdniowa o szerokości około 5,5 m z chodnikiem szerokości 1,5 m zlokalizowanym przy krawędzi jezdni drogi powiatowej od strony północnej oraz poboczem gruntowym umocnionym kruszywem na szerokości 1,0 m od strony południowej. Dodatkowo po stronie południowej zaprojektowano chodnik szerokości 1,5 m oddzielony od jezdni drogi powiatowej pasem zieleni. Na wlocie skrzyżowania pasy ruchu o szerokości 4,0 m rozdzielone małą kroplą. Dowiązanie projektowanej nawierzchni do istniejącej nawierzchni w km 0+060,42 (zakres robót)
    - Na wlocie DW 835 (kierunek Biłgoraj) oraz wlocie drogi podporządkowanej zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe, chodniki oraz usytuowane rozjazdowo na wlotach DW 835 zatoki autobusowe; wyspa dzieląca na DW 835 oraz wyspa – mała kropla na DP 2270L stanowią również azyle dla pieszych
    - Przyjęta kategoria ruchu KR2 dla DP nr 2270L
  - Skrzyżowanie nr 06 w km 13+337,69 z drogą gminną nr 107112L po stronie lewej
    - Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanymi wlotami drogi z pierwszeństwem (wyspy dzielące w krawężnikach na drodze wojewódzkiej nr 835)
    - DG nr 107112L (klasa drogi D, istniejąca jezdnia o nawierzchni bitumicznej) - droga jednojezdniowa o szerokości jezdni na wlocie 6,0 m (2pasy ruchu szerokości 3,0 m) z prawostronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 0,75 m oraz lewostronnym chodnikiem szerokości 1,5 m zlokalizowanym przy krawędzi jezdni drogi gminnej. Dowiązanie projektowanej nawierzchni do istniejącej nawierzchni o szerokości około 4,3 m w km 0+054,42 (zakres robót)
    - Na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) oraz wlocie drogi podporządkowanej zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe, chodniki oraz usytuowane rozjazdowo na wlotach DW 835 zatoki autobusowe; wyspa dzieląca na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) stanowi również azyl dla pieszych
    - Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 107112L
  - Skrzyżowanie nr 07 w km 14+486,57 z drogą gminną nr 107109L po stronie lewej
    - Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanymi wlotami drogi z pierwszeństwem przejazdu (wyspy dzielące w krawężnikach na drodze wojewódzkiej nr 835)
    - DG nr 107109L (klasa drogi D, istniejąca jezdnia o nawierzchni bitumicznej) –droga jednojezdniowa o szerokości jezdni na wlocie 6,0 m (2 pasy ruchu szerokości 3,0 m) z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości

0,75 m. Dowiązanie projektowanej nawierzchni do istniejącej nawierzchni o szerokości około 3,3 m w km 0+057,86 (zakres robót)

- Na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) oraz wlocie drogi podporządkowanej zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe oraz usytuowane rozjazdowo na wlotach DW 835 zatoki autobusowe; wyspa dzieląca na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) stanowi również azyl dla pieszych
- Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 107109L

### **Rozbudowa skrzyżowań drogi wojewódzkiej nr 835 (na odcinku od km 10+014 do km 26+000) z drogą wojewódzką oraz drogami powiatowymi i gminnymi na terenie gminy Jabłonna**

- Skrzyżowanie nr 08 w km 15+731,32 z drogą gminną nr 107155L po stronie lewej
  - Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanym wlotem drogi wojewódzkiej od strony południowej (wyspa dzieląca w krawężnikach), na wlocie od strony północnej dodatkowy pas dla lewoskrętów
  - DG nr 107155L (klasa drogi D, istniejąca jezdnia o nawierzchni bitumicznej) – droga jednojezdniowa o szerokości jezdni na wlocie 6,0 m (2 pasy ruchu szerokości 3,0 m) z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 0,75 m. Dowiązanie projektowanej nawierzchni do istniejącej nawierzchni o szerokości 4,1 m w km 0+043,95 (zakres robót)
  - Na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) oraz wlocie drogi podporządkowanej zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe, wyspa dzieląca na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) stanowi również azyl dla pieszych
  - Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 107109L
- Skrzyżowanie nr 09 w km 16+271,53 z drogą powiatową nr 2275L po stronie lewej
  - Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanym wlotem drogi wojewódzkiej od strony południowej (wyspa dzieląca w krawężnikach) oraz skanalizowanym wlotem drogi podporządkowanej (wyspa w krawężnikach – mała kropla), na wlocie drogi z pierwszeństwem od strony północnej dodatkowy pas dla lewoskrętów
  - DP nr 2275L (klasa drogi Z, istniejąca jezdnia o nawierzchni bitumicznej) – na wlocie skrzyżowania pasy ruchu o szerokości 4,0 m rozdzielone małą kroplą. Droga jednojezdniowa z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 1,0 m. Dowiązanie projektowanej nawierzchni do istniejącej nawierzchni o szerokości jezdni 4,5 m w km 0+068,42 (zakres robót)
  - Na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) oraz wlocie drogi podporządkowanej zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe oraz usytuowane rozjazdowo na wlotach DW 835 zatoki autobusowe; wyspa dzieląca na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) oraz wyspa – mała kropla na DP 2275L stanowią również azyle dla pieszych
  - Przyjęta kategoria ruchu KR2 dla DP nr 2275L
- Skrzyżowanie nr 10 w km 17+963,24 z drogą gminną nr 107156L po stronie lewej
  - Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanymi wlotami drogi z pierwszeństwem przejazdu (wyspy dzielące w krawężnikach na drodze wojewódzkiej nr 835)
  - DG nr 107156L (klasa drogi D, istniejąca jezdnia o nawierzchni bitumicznej) – droga jednojezdniowa o szerokości jezdni na wlocie 6,0 m (2 pasy ruchu szerokości 3,0 m) z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości

- 0,75 m. Dowiązanie projektowanej nawierzchni do istniejącej nawierzchni o szerokości jezdni około 4,2 m w km 0+062,00 (zakres robót)
- Na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) oraz wlocie drogi podporządkowanej zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe; wyspa dzieląca na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) stanowi również azyl dla pieszych
- Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 107156L
- Skrzyżowanie nr 11 w km 19+007,56 z drogą gminną nr 107167L po stronie prawej
  - Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanymi wlotami drogi z pierwszeństwem przejazdu (wyspy dzielące w krawężnikach na drodze wojewódzkiej nr 835)
  - DG nr 107167L (klasa drogi D, istniejąca nawierzchnia tłuczniowa o szerokości 4,0 m) – droga jednojezdniowa o szerokości jezdni na wlocie 6,0 m (2 pasy ruchu szerokości 3,0 m) z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 0,75 m. Dowiązanie projektowanej bitumicznej nawierzchni jezdni do istniejącej drogi tłuczniowej w km 0+043,56 (zakres robót) na szerokości 4,0 m
  - Na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) oraz wlocie drogi podporządkowanej zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe; wyspa dzieląca na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) stanowi również azyl dla pieszych
  - Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 107167L
- Skrzyżowanie nr 12 w km 19+387,66 z drogą powiatową nr 2276L po stronie prawej oraz w km 19+388,05 z drogą gminną nr 107159L po stronie lewej
  - Skrzyżowanie czterowlotowe ze skanalizowanymi wlotami dróg podporządkowanych (wyspy w krawężnikach – mała kropla) oraz z dodatkowymi pasami dla lewoskrętów na drodze z pierwszeństwem przejazdu (drodze wojewódzkiej)
  - DG nr 107159L (klasa drogi D, istniejąca jezdni o nawierzchni bitumicznej) – na wlocie skrzyżowania pasy ruchu o szerokości 4,0 m rozdzielone małą kroplą. Droga jednojezdniowa z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 0,75 m. Dowiązanie projektowanej nawierzchni do istniejącej nawierzchni o szerokości jezdni około 4,3 m w km 0+057,79 (zakres robót)
  - DP nr 2276L (klasa drogi Z, istniejąca jezdni o nawierzchni bitumicznej) – na wlocie skrzyżowania pasy ruchu o szerokości 4,0 m rozdzielone małą kroplą. Droga jednojezdniowa z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 1,00 m. Dowiązanie projektowanej nawierzchni do istniejącej nawierzchni o szerokości jezdni 5,5 m w km 0+050,40 (zakres robót)
  - Na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) oraz wlotach dróg podporządkowanych zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe; wyspy – małe krople stanowią również azyle dla pieszych
  - Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 107159L
  - Przyjęta kategoria ruchu KR2 dla DP nr 2276L
- Skrzyżowanie nr 13 w km 20+008,26 z drogą gminną nr 107171L po stronie prawej
  - Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanymi wlotami drogi z pierwszeństwem przejazdu (wyspy dzielące w krawężnikach na drodze wojewódzkiej nr 835)
  - DG nr 107171L (klasa drogi D, istniejąca jezdni o nawierzchni bitumicznej) – droga jednojezdniowa o szerokości jezdni na wlocie 6,0 m (2 pasy ruchu szerokości 3,0 m) z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości

- 0,75 m. Dowiązanie projektowanej bitumicznej nawierzchni jezdni do istniejącej nawierzchni o szerokości 4,5 m w km 0+042,48 (zakres robót)
- Na wlocie DW 835 (kierunek Biłgoraj) oraz wlocie drogi podporządkowanej zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe, wyspa dzieląca na wlocie DW 835 (kierunek Biłgoraj) stanowi również azyl dla pieszych
  - Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 107171L
  - Skrzyżowanie nr 14 w km 20+131,88 z drogą gminną nr 107160L po stronie lewej
    - Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanymi wlotami drogi z pierwszeństwem przejazdu (wyspy dzielące w krawężnikach na drodze wojewódzkiej nr 835)
    - DG nr 107160L (klasa drogi D, istniejąca jezdni o nawierzchni bitumicznej) – droga jednojezdniowa o szerokości jezdni na wlocie 6,0 m (2 pasy ruchu szerokości 3,0 m) z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 0,75 m. Dowiązanie projektowanej bitumicznej nawierzchni jezdni do istniejącej nawierzchni o szerokości 5,0 m w km 0+042,00 (zakres robót)
    - Na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) oraz wlocie drogi podporządkowanej zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe, wyspa dzieląca na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) stanowi również azyl dla pieszych
    - Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 107160L
  - Skrzyżowanie nr 15 w km 20+256,79 z drogą gminną nr 107173L po stronie prawej
    - Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanymi wlotami drogi z pierwszeństwem przejazdu (wyspy dzielące w krawężnikach na drodze wojewódzkiej nr 835)
    - DG nr 107173L (klasa drogi D, istniejąca jezdni o nawierzchni bitumicznej) – droga jednojezdniowa o szerokości jezdni na wlocie 6,0 m (2 pasy ruchu szerokości 3,0 m) z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 0,75 m. Dowiązanie projektowanej bitumicznej nawierzchni jezdni do istniejącej nawierzchni o szerokości 4,4 m w km 0+042,75 (zakres robót)
    - Na wlocie drogi podporządkowanej zlokalizowano przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe
    - Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 107173L
  - Skrzyżowanie nr 16 w km 20+641,64 z drogą gminną nr 107174L po stronie prawej
    - Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanymi wlotami drogi z pierwszeństwem przejazdu (wyspy dzielące w krawężnikach na drodze wojewódzkiej nr 835)
    - DG nr 107174L (klasa drogi D, istniejąca jezdni o nawierzchni bitumicznej) – droga jednojezdniowa o szerokości jezdni na wlocie 6,0 m (2 pasy ruchu szerokości 3,0 m) z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 0,75 m. Dowiązanie projektowanej bitumicznej nawierzchni jezdni do istniejącej nawierzchni o szerokości 4,0 m w km 0+043,26 (zakres robót)
    - Na wlocie DW 835 (kierunek Biłgoraj) oraz wlocie drogi podporządkowanej zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe, wyspa dzieląca na wlocie DW 835 (kierunek Biłgoraj) stanowi również azyl dla pieszych
    - Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 107174L
  - Skrzyżowanie nr 17 w km 21+071,76 z drogą gminną nr 107163L po stronie lewej

- Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanymi wlotami drogi z pierwszeństwem przejazdu (wyspy dzielące w krawężnikach na drodze wojewódzkiej nr 835)
- DG nr 107163L (klasa drogi D, istniejąca jezdnia o nawierzchni bitumicznej) – droga jednojezdniowa o szerokości jezdni na wlocie 6,0 m (2 pasy ruchu szerokości 3,0 m) z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 0,75 m. Dowiązanie projektowanej bitumicznej nawierzchni jezdni do istniejącej nawierzchni o szerokości 4,0 m w km 0+043,98 (zakres robót)
- Na wlocie DW 835 (kierunek Biłgoraj) oraz wlocie drogi podporządkowanej zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe oraz usytuowane rozjazdowo na wlotach DW 835 zatoki autobusowe, wyspa dzieląca na wlocie DW 835 (kierunek Biłgoraj) stanowi również azyl dla pieszych
- Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 107163L
- Skrzyżowanie nr 18 w km 21+302,20 z drogą powiatową nr 2280L po stronie prawej
  - Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanym wlotem drogi wojewódzkiej od strony północnej (wyspa dzieląca w krawężnikach) oraz skanalizowanym wlotem drogi podporządkowanej (wyspa w krawężnikach – mała kropla), na wlocie drogi z pierwszeństwem od strony południowej dodatkowy pas dla lewoskrętów
  - DP nr 2280L (klasa drogi Z, istniejąca jezdnia o nawierzchni bitumicznej) – na wlocie skrzyżowania pasy ruchu o szerokości 4,0 m rozdzielone małą kroplą. Droga jednojezdniowa z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 1,0 m. Dowiązanie projektowanej nawierzchni do istniejącej nawierzchni o szerokości jezdni 5,5 m w km 0+053,82 (zakres robót)
  - Na wlocie DW 835 (kierunek Biłgoraj) oraz wlocie drogi podporządkowanej zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe; wyspa dzieląca na DW 835 oraz wyspa – mała kropla na DP 2280L stanowią również azyle dla pieszych
  - Przyjęta kategoria ruchu KR2 dla DP nr 2280L
- Skrzyżowanie nr 19 w km 21+710,96 z drogą gminną nr 107164L po stronie lewej
  - Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanymi wlotami drogi z pierwszeństwem przejazdu (wyspy dzielące w krawężnikach na drodze wojewódzkiej nr 835)
  - DG nr 107164L (klasa drogi D, istniejąca jezdnia o nawierzchni bitumicznej) – droga jednojezdniowa o szerokości jezdni na wlocie 6,0 m (2 pasy ruchu szerokości 3,0 m) z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 0,75 m. Dowiązanie projektowanej bitumicznej nawierzchni jezdni do istniejącej nawierzchni o szerokości 4,5 m w km 0+043,00 (zakres robót)
  - Na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) oraz wlocie drogi podporządkowanej zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe oraz usytuowane rozjazdowo na wlotach DW 835 zatoki autobusowe, wyspa dzieląca na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) stanowi również azyl dla pieszych
  - Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 107164L
- Skrzyżowanie nr 20 w km 21+934,53 z drogą gminną nr 107176L po stronie prawej
  - Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanymi wlotami drogi z pierwszeństwem przejazdu (wyspy dzielące w krawężnikach na drodze wojewódzkiej nr 835)
  - DG nr 107176L (klasa drogi D, istniejąca jezdnia o nawierzchni bitumicznej) – droga jednojezdniowa o szerokości jezdni na wlocie 6,0 m (2 pasy ruchu szerokości 3,0 m) z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości



- 0,75 m. Dowiązanie projektowanej bitumicznej nawierzchni jezdni do istniejącej nawierzchni o szerokości 4,0 m w km 0+043,12 (zakres robót)
- Na wlocie DW 835 (kierunek Biłgoraj) oraz wlocie drogi podporządkowanej zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe, wyspa dzieląca na wlocie DW 835 (kierunek Biłgoraj) stanowi również azyl dla pieszych
  - Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 107176L
  - Skrzyżowanie nr 21 w km 22+640,84 z drogą gminną nr 107177L po stronie prawej oraz drogą gminną nr 107165L po stronie lewej
    - Istniejący wlot DG nr 107165L oraz istniejący wlot DG nr 107177L do dw nr 835 zostały przesunięte w stosunku do stanu istniejącego i zlokalizowane naprzeciwko siebie
    - Skrzyżowanie czterowlotowe ze skanalizowanymi wlotami drogi z pierwszeństwem przejazdu (wyspy dzielące na drodze wojewódzkiej nr 835)
    - DG nr 107165L (klasa drogi D, istniejąca jezdni o nawierzchni bitumicznej) – droga jednojezdniowa o szerokości jezdni 8,0 m (2 pasy ruchu szerokości 4,0 m) z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 0,75 m. Dowiązanie projektowanej nawierzchni do istniejącej nawierzchni o szerokości jezdni 4,0 m w km 0+162,67 (zakres robót)
    - DG nr 107177L (klasa drogi D, istniejąca jezdni o nawierzchni bitumicznej) – droga jednojezdniowa o szerokości jezdni 8,0 m (2 pasy ruchu szerokości 4,0 m) z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 0,75 m. Dowiązanie projektowanej nawierzchni do istniejącej nawierzchni o szerokości jezdni 4,0 m w km 0+134,13 (zakres robót)
    - Na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) oraz wlotach dróg podporządkowanych zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe oraz usytuowane rozjazdowo na wlotach DW 835 zatoki autobusowe, wyspa dzieląca na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) stanowi również azyl dla pieszych
    - Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 107165L
    - Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 107177L
  - Skrzyżowanie nr 22 w km 24+057,57 z drogą gminną nr 107182L po stronie lewej
    - Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanymi wlotami drogi z pierwszeństwem przejazdu (wyspy dzielące w krawężnikach na drodze wojewódzkiej nr 835)
    - DG nr 107182L (klasa drogi D, istniejąca jezdni o nawierzchni bitumicznej) – droga jednojezdniowa o szerokości jezdni na wlocie 6,0 m (2 pasy ruchu szerokości 3,0 m) z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 0,75 m. Dowiązanie projektowanej bitumicznej nawierzchni jezdni do istniejącej nawierzchni o szerokości około 4,7 m w km 0+042,14 (zakres robót)
    - Na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) oraz wlocie drogi podporządkowanej zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe oraz usytuowane rozjazdowo na wlotach DW 835 zatoki autobusowe, wyspa dzieląca na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) stanowi również azyl dla pieszych
    - Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 107182L
  - Skrzyżowanie nr 23 w km 24+349,45 z drogą wojewódzką nr 836 po stronie prawej
    - Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanym wlotem drogi wojewódzkiej nr 835 od strony północnej (wyspa dzieląca w krawężnikach) oraz skanalizowanym wlotem

- drogi podporządkowanej – drogi wojewódzkiej nr 836 (wyspa w krawężnikach – mała kropla), na wlocie drogi z pierwszeństwem od strony południowej dodatkowy pas dla lewoskrętów
- Dw nr 836 (klasa drogi Z, istniejąca jezdni o nawierzchni bitumicznej) – na wlocie skrzyżowania pasy ruchu o szerokości 4,5 m rozdzielone małą kroplą. Droga jednojezdniowa z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 1,0 m. Dowiązanie projektowanej nawierzchni do istniejącej nawierzchni o szerokości jezdni 6,0 m w km 0+064,24 (zakres robót)
  - Na wlocie DW 835 (kierunek Biłgoraj) oraz wlocie drogi podporządkowanej zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe oraz usytuowaną za skrzyżowaniem DW 835 z DW 836 (kierunek Biłgoraj) zatokę autobusową; wyspa dzieląca na wlocie DW 835 (kierunek Biłgoraj) oraz wyspa – mała kropla na DW 836 stanowią również azyle dla pieszych
  - Przyjęta kategoria ruchu KR3 dla DW nr 836
- Skrzyżowanie nr 24 w km 25+292,84 z drogą gminną nr 107183L po stronie lewej
    - Skrzyżowanie trójwlotowe ze skanalizowanymi wlotami drogi z pierwszeństwem przejazdu (wyspy dzielące w krawężnikach na drodze wojewódzkiej nr 835)
    - DG nr 107183L (klasa drogi D, istniejąca jezdni o nawierzchni bitumicznej) – droga jednojezdniowa o szerokości jezdni na wlocie 6,0 m (2 pasy ruchu szerokości 3,0 m) z obustronnym poboczem gruntowym utwardzonym kruszywem na szerokości 0,75 m. Dowiązanie projektowanej bitumicznej nawierzchni jezdni do istniejącej nawierzchni o szerokości około 4,3 m w km 0+043,93 (zakres robót)
    - Na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) oraz wlocie drogi podporządkowanej zlokalizowano przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów komunikujące ciągi pieszo – rowerowe oraz usytuowane rozjazdowo na wlotach DW 835 zatoki autobusowej, wyspa dzieląca na wlocie DW 835 (kierunek Lublin) stanowi również azyl dla pieszych
    - Przyjęta kategoria ruchu KR1 dla DG nr 107183L

Szczegółowe parametry charakteryzujące geometrię projektowanych skrzyżowań, podane zostały w części rysunkowej opracowania.

### **3.3. Zjazdy, dostęp do drogi publicznej**

W celu zapewnienia obsługi komunikacyjnej terenów przyległych do drogi wojewódzkiej nr 835 występuje szereg zjazdów indywidualnych, jako dojazdy do działek budowlanych i rolnych oraz zjazdów publicznych, jako powiązanie z istniejącymi drogami wewnętrznymi i działkami, na których prowadzona jest działalność gospodarcza.

Lokalizację projektowanych zjazdów oraz szczegółowe parametry charakteryzujące geometrię poszczególnych zjazdów przedstawiono w części rysunkowej.

### **3.4. Zatoki autobusowe**

W celu zapewnienia obsługi komunikacji publicznej zaprojektowano zatoki autobusowe wyodrębnione z jezdni wraz z peronami. Lokalizacja projektowanych zatok autobusowych:

- km 10+745,86 strona lewa
- km 10+900,22 strona prawa
- km 11+521,90 strona lewa
- km 11+679,42 strona prawa

- km 12+293,40 strona lewa
- km 12+407,67 strona prawa
- km 13+202,18 strona lewa
- km 13+409,26 strona prawa
- km 14+409,78 strona lewa
- km 14+579,76 strona prawa
- km 16+152,36 strona lewa
- km 16+430,36 strona prawa
- km 17+096,37 strona lewa
- km 17+184,85 strona prawa
- km 18+381,41 strona lewa
- km 18+531,40 strona prawa
- km 19+583,93 strona lewa
- km 19+719,92 strona prawa
- km 21+009,89 strona lewa
- km 21+169,91 strona prawa
- km 21+622,43 strona lewa
- km 21+821,05 strona prawa
- km 22+582,91 strona lewa
- km 22+700,84 strona prawa
- km 23+992,56 strona lewa
- km 24+118,34 strona prawa
- km 24+422,15 strona prawa
- km 25+216,70 strona lewa
- km 25+357,73 strona prawa
- km 25+755,59 strona lewa
- km 25+891,83 strona prawa

Zatoki autobusowe zaprojektowano o parametrach:

- szerokość zatoki – 3,0 m
- długość krawędzi zatrzymania – 20,0 m  
Wyjątkiem są dwie ostatnie zatoki (w km 25+755,59 po stronie lewej oraz w km 25+891,83 po stronie prawej) w przypadku których zaprojektowano długość krawędzi zatrzymania 67,5 m. Zatoki te przeznaczone są dla autobusów szkolnych obsługujących Zespół Szkół w miejscowości Piotrków Drugi.
- skos wyjazdowy z drogi 1:8
- skos wjazdowy na drogę 1:4
- wyokrąglenie załomów krawędzi jezdni łukami o promieniu  $R=30,0$  m
- pochylenie poprzeczne jezdni w zatoce 2% w kierunku krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej
- szerokości peronu 2,0 – 4,5 m.

Lokalizację projektowanych zatok autobusowych oraz szczegółowe rozwiązania poszczególnych zatok przedstawiono w części rysunkowej.

### **3.5. Obsługa ruchu pieszego i rowerowego**

Obsługę ruchu pieszego i rowerowego zapewniono przez projektowane wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 835, po obu stronach jezdni ciągi pieszo – rowerowe, chodniki i ścieżki rowerowe oraz przejścia dla pieszych i przejazdy dla rowerzystów zaprojektowane w obrębie poszczególnych skrzyżowań lub zatok autobusowych.

Zaprojektowano ciągi pieszo – rowerowe szerokości 2,5 m o nawierzchni bitumicznej, usytuowane za projektowanymi rowami bądź zieleńcami.

Lokalnie, na krótkich odcinkach zaprojektowano ciągi pieszo – rowerowe szerokości 3,5 m zlokalizowane przy krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej:

- od km 10+016,98 do km 10+072,99 po stronie prawej
- od km 11+287,25 do km 11+313,63 po stronie lewej
- od km 11+560,06 do km 11+610,72 po stronie lewej
- od km 12+152,52 do km 12+205,01 po stronie lewej
- od km 13+358,94 do zjazdu w km 13+506,33 po stronie prawej
- od km 13+398,83 do km 13+499,86 po stronie lewej
- od km 14+503,79 do km 14+557,44 po stronie lewej
- od km 15+479,16 do km 15+700,33 po stronie lewej
- od zjazdu w km 20+365,35 do km 20+409,63 po stronie prawej
- od km 24+076,39 do zjazdu w km 24+388,96 po stronie lewej
- od skrzyżowania z DW 836 w km 24+349,45 do km 24+386,08
- od zjazdu w km 24+708,46 do km zjazdu w km 24+742,66 po stronie prawej
- od km 24+467,95 do km 25+519,00 po stronie lewej.

Ponadto na odcinku od km 19+413,82 do zjazdu w km 19+883,39 (odcinek przebiegający przez miejscowość Jabłonna), po stronie lewej drogi wojewódzkiej nr 835 zaprojektowano ciąg pieszo – rowerowy z wyodrębnionym chodnikiem o nawierzchni z betonowej kostki brukowej oraz ścieżką rowerową o nawierzchni bitumicznej, przy czym:

- od km 19+413,82 do zjazdu w km 19+502,40 – ciąg pieszo – rowerowy szerokości 3,5 m oddzielony od jezdni DW 835 pasem zieleni szerokości 5,0 m (chodnik szerokości 1,5 m, ścieżka rowerowa szerokości 2,0 m)
- od zjazdu w km 19+502,40 do zjazdu w km 19+883,39 – ciąg pieszo rowerowy szerokości 4,5 m zlokalizowany przy krawędzi jezdni DW 835 (chodnik szerokości 2,5 m przy jezdni, ścieżka rowerowa szerokości 2,0 m za chodnikiem).

Od km 25+827,66 do zjazdu w km 26+026,20 po stronie lewej zaprojektowano chodnik szerokości 2,5 m o nawierzchni z betonowej kostki brukowej, usytuowany za rowem.

## **4. Istniejąca organizacja ruchu**

### **4.1. Istniejące oznakowanie pionowe**

Przedmiotowy odcinek drogi wojewódzkiej nr 835 położony jest w miejscowościach:

Wólka Abramowicka, Dominów, Ćmiłów, Mętów, Głuszczyzna, Czerniejów, Jabłonna, Piotrków, oznakowanych znakami E-17a i E-18a. Obecnie odcinek objęty opracowaniem przebiega częściowo przez obszar zabudowany i niezabudowany (granice obszaru wyznaczone są znakami D-43 i D-43).

Droga wojewódzka objęta opracowaniem jest drogą z pierwszeństwem przejazdu.

Na wlotach dróg podporządkowanych zlokalizowano znaki A-7, B-20 poprzedzone znakami A-7 z tabliczką „STOP i podaną odległością do skrzyżowania”. Na drodze wojewódzkiej skrzyżowania oznakowane są znakami D-1 na obszarze zabudowanym oraz A-6a, A-6b i A-6c na obszarze niezabudowanym. Na skrzyżowaniach DW 835 z drogami powiatowymi, na drodze wojewódzkiej umieszczone są znaki E-15b „z numerem drogi wojewódzkiej” oraz zlokalizowano tablice drogowy E-2a.

Niebezpieczne zakręty oznakowane są znakami A-1, A-2, A-3 i A-4.

W pobliżu szkoły zlokalizowano znak A-17 „dzieci” z tabliczkami T-27

Istniejące przystanki autobusowe wyznaczone są znakami D-15, przejście dla pieszych oznakowane są znakami D-6 poprzedzonymi znakami A-16 „przejście dla pieszych”.

W miejscach szczególnie niebezpiecznych wprowadzono na odcinkach ograniczenie prędkości znakami B-33 a na końcach ustawiono znaki B-34 „koniec ograniczenia prędkości”.

Ponadto w ciągu drogi wojewódzkiej znajdują się słupki prowadzące kilometrowe, hektometrowe oraz słupki prowadzące na łukach kołowych.

### **4.2. Istniejące oznakowanie poziome**

Na przedmiotowym odcinku drogi wojewódzkiej występuje oznakowanie poziome w postaci linii segregacyjnych ciągłych i przerywanych oraz na większości odcinka linii krawężnikowe ciągłe i przerywane.

Ponadto zlokalizowano oznakowanie poziome P-17 „linie przystankowe” wyznaczające przystanki autobusowe oraz znak P-10 wyznaczający przejście dla pieszych.

Na wlotach dróg podporządkowanych znajduje się oznakowanie poziome w postaci linii segregacyjnej P-4 oraz linii bezwzględnej zatrzymania P-12.

## **5. Projektowana organizacja ruchu**

### **5.1. Ogólne założenia organizacji ruchu na czas wykonywania robót budowlanych.**

Przyjęto zasadę, że roboty budowlane będą wykonywane:

- dla etapów związanych z robotami poza jezdnią, przy zajęciu poboczy bitumicznych i pozostawieniu dla ruchu pojazdów min. 6,00m jezdni na drodze wojewódzkiej nr 835 i 5,50m na drogach podporządkowanych (jeżeli szerokość istniejąca jezdni dróg podporządkowanych wynosi mniej niż 5,50m zakłada się, że zajęcie jezdni nie będzie przekraczało 0,50m), bez konieczności wprowadzania ruchu wahadłowego;

- dla etapów związanych z robotami prowadzonymi przy połówkowym zajęciu jezdni drogi wojewódzkiej i dróg bocznych oraz pozostawieniu min. 3,00m jezdni dla ruchu pojazdów na drodze wojewódzkiej nr 835 i min. 2,75m na drogach podporządkowanych.

Maksymalna długość odcinka pomiędzy skrzyżowaniami o ruchu wahadłowym przyjęta w projekcie to 500m. Roboty w rejonie skrzyżowań w poszczególnych zadaniach będą prowadzone tak aby zachować ruch we wszystkich możliwych relacjach, pozostawiając pas ruchu na drodze wojewódzkiej oraz na wlotach bocznych dla prowadzenia ruchu. Wyjątek będą stanowić roboty prowadzone w zadaniu nr 1 (nr rys. 4 i 6). Dojazd do posesji położonych przy ul. Barwnej i Kwiatów Polskich będzie umożliwiony sąsiednimi drogami bez konieczności wprowadzania objazdów. Podobna sytuacja będzie miała miejsce w zadaniach nr 4, 5 i 6 ( nr rys. 9), w których będą czasowo zamknięte wloty dróg wewnętrznych. Dojazd do posesji położonych przy tych drogach, również będzie umożliwiony sąsiednimi drogami bez wprowadzania objazdów. Przed rozpoczęciem robót w wyżej wymienionych zadaniach wykonawca ma obowiązek poinformowania zarówno mieszkańców jak i służb ratowniczych o terminie ich rozpoczęcia i utrudnieniach w ruchu.

**Prace zostały podzielone na zadania w następujący sposób:**

- ✓ zadanie 1 – od km 10+014 – do km 10+140;
- ✓ zadanie 2 – od km 10+140 – do km 10+600;
- ✓ zadanie 3 – do km 10+600 – do km 11+060;
- ✓ zadanie 4 – od km 11+060 – do km 11+490;
- ✓ zadanie 5 – od km 11+490 – do km 11+700;
- ✓ zadanie 6 – od km 11+700 – do km 12+150;
- ✓ zadania 7 – od km 12+150 – do km 12+295;
- ✓ zadanie 8 – od km 12+295 – do km 12+420;
- ✓ zadanie 9 – od km 12+420 – do km 12+820;
- ✓ zadanie 10 – od km 12+820 – do km 13+240;
- ✓ zadanie 11 – od km 13+240 – do km 13+420;
- ✓ zadanie 12 – od km 13+420 – do km 13+880;
- ✓ zadanie 13 – od km 13+880 – do km 14+340;
- ✓ zadanie 14 – od km 14+340 – do km 14+570;
- ✓ zadanie 15 – od km 14+570 – do km 15+030.
- ✓ zadanie 16 – od km 15+030 – do km 15+490;
- ✓ zadanie 17 – od km 15+490 – do km 15+860;
- ✓ zadanie 18 – do km 15+860 – do km 16+195;
- ✓ zadanie 19 – od km 16+195 – do km 16+410;
- ✓ zadanie 20 – od km 16+410 – do km 16+870;
- ✓ zadanie 21 – od km 16+870 – do km 17+330;
- ✓ zadania 22 – od km 17+330 – do km 17+790;
- ✓ zadanie 23 – od km 17+790 – do km 18+235;
- ✓ zadanie 24 – od km 18+235 – do km 18+490;
- ✓ zadanie 25 – od km 18+490 – do km 18+935;
- ✓ zadanie 26 – od km 18+935 – do km 19+085;
- ✓ zadanie 27 – od km 19+085 – do km 19+310;
- ✓ zadanie 28 – od km 19+310 – do km 19+460;

- ✓ zadanie 29 – od km 19+460 – do km 19+920;
- ✓ zadanie 30 – od km 19+920 – do km 20+070.
- ✓ zadanie 31 – od km 20+070 – do km 20+190;
- ✓ zadanie 32 – od km 20+190 – do km 20+310;
- ✓ zadanie 33 – od km 20+310 – do km 20+570;
- ✓ zadanie 34 – od km 20+570 – do km 20+720;
- ✓ zadanie 35 – od km 20+720 – do km 21+020;
- ✓ zadanie 36 – od km 21+020 – do km 21+190;
- ✓ zadanie 37 – od km 21+190 – do km 21+355;
- ✓ zadanie 38 – od km 21+355 – do km 21+660.
- ✓ zadanie 39 – od km 21+660 – do km 21+850.
- ✓ zadanie 40 – od km 21+850 – do km 22+060;
- ✓ zadanie 41 – od km 22+060 – do km 22+510;
- ✓ zadanie 42 – od km 22+510 – do km 22+735;
- ✓ zadanie 43 – od km 22+735 – do km 22+885;
- ✓ zadanie 44 – od km 22+885 – do km 23+200;
- ✓ zadanie 45 – od km 23+200 – do km 23+600;
- ✓ zadanie 46 – od km 23+600 – do km 23+970;
- ✓ zadanie 47 – od km 23+970 – do km 24+200.
- ✓ zadanie 48 – od km 24+200 – do km 24+450.
- ✓ zadanie 49 – od km 24+450 – do km 24+910;
- ✓ zadanie 50 – od km 24+910 – do km 25+190;
- ✓ zadanie 51 – od km 25+190 – do km 25+420;
- ✓ zadanie 52 – od km 25+420 – do km 25+695;
- ✓ zadanie 53 – od km 25+695 – do km 26+610.

Ze względu na stosunkowo długi odcinek rozbudowywanej drogi oraz możliwość wyodrębnienia podobnie zagospodarowanych odcinków istniejącej drogi, większość robót odbywać się będzie na podstawie powtarzalnego oznakowania i zabezpieczenia urządzeniami BRD. W związku z powyższym realizację poszczególnych zadań pokazano na schematach (nr rys. S.1 - S.27) ze szczegółowymi uwagami dotyczącymi ich stosowania.

Podział na zadania wraz z przypisanymi schematami według których mają one być realizowane oraz zmianami istniejącej organizacji ruchu przedstawiono na planach sytuacyjnych (nr rys. 2, 8-26).

We wszystkich zadaniach wykonawca robót jest zobowiązany do zapewnienia obsługi komunikacyjnej terenu przyległego do drogi.

Kolejność wykonywania robót dla poszczególnych zadań jest dowolna tak aby wykonawca mógł je realizować w wielu miejscach jednocześnie. Jednak niedopuszczalne jest realizowanie zadań sąsiadujących ze sobą oraz zadań których oznakowanie może ze sobą kolidować. Należy pamiętać aby kolejno realizowane zadania (etapy) były na tyle oddalone od siebie aby zapewnić akumulację przejeżdżających drogą wojewódzką pojazdów.

W przypadku występowania wykopów głębszych niż 0,50m oprócz tablic kierujących U-21a wzdłuż drogi należy stosować bariery drogowe U-14e wypełnione piaskiem lub wodą, a od najazdu za ustawionymi prostopadle do osi drogi zaporami drogowymi U-20b i tablicami prowadzącymi U-3d przyzmy piasku.

W przypadku występowania uskoku podłużnego po zakończeniu dniówki roboczej należy wprowadzać oznakowanie zgodne ze schematami pokazanymi na nr rys. S.23 i S.24.

## 5.2. Oznakowanie pionowe.

Do oznakowania robót zaprojektowano następujące oznakowanie:

- ✓ U-27 z dwiema lampami wczesnego ostrzegania barwy żółtej o średnicy d=300mm – na ciągu głównym,
- ✓ A-12b/A-12c + A-14;
- ✓ A-29 (w okresach sterowania sygnalizacją tj. w nocy i w weekendy);
- ✓ A-30 + T-0 „Ręczne sterowanie ruchem” (w trakcie ręcznego sterowania ruchem);
- ✓ A-11;
- ✓ A-30 + T-0 „Piesi”;
- ✓ A-30 + T-12;
- ✓ B-1;
- ✓ B-21;
- ✓ B-22;
- ✓ B-25;
- ✓ B-33 „60km/h” (poza obszarem zabudowanym);
- ✓ B-33 „40km/h”;
- ✓ B-41 z T-0 „Przejsie drugą stroną drogi”;
- ✓ B-42 lub (B-27 lub B-34);
- ✓ C-2;
- ✓ T-0 „Nie dotyczy dojazdu do posesji”;
- ✓ T-19 dla robót związanych z wykonaniem oznakowania poziomego

Zaprojektowane oznakowanie pionowe tymczasowe należy wykonać w grupie znaków dużych, z wyjątkiem istniejących znaków, podlegających przestawieniu, które jako elementy stałej organizacji ruchu są znakami w grupie znaków średnich.

Lokalizację projektowanego oznakowania pionowego przedstawiono na rysunkach nr 2- 7, S.1 - S.27.

## 5.3. Oznakowanie poziome.

Na czas prowadzenia robót należy wykonać linie warunkowego zatrzymania P-14 barwy żółtej przed sygnalizatorami w odległości 20m od tablic prowadzących U-3d, zapór drogowych typu U-20b krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej.

Lokalizację projektowanego oznakowania poziomego przedstawiono na rysunkach nr 2- 7, S.1 - S.27.

## 5.4. Sterowanie ruchem podczas trwania prac.

**Wytyczne projektowanej sygnalizacji świetlnej cyklicznej stałoczasowej – dane o ruchu stanowiące podstawę opracowania.**

Wielkość średniego dobowego natężenia ruchu na odcinku: Lublin – Mętów i odc.: Mętów - Piotrków drogi wojewódzkiej Nr 835 przedstawiono w poniższej tabeli. Są to wyniki wg Generalnego Pomiaru Ruchu z 2015 roku (GPR 2015) wraz ze strukturą rodzajową.

Tabl. Natężenie ruchu na DW Nr 835 wg Generalnych Pomiarów Ruchu w roku 2015

Numer punktu pomiarowego	Długość drogi	Dane o ruchu			Nazwa odcinka	Struktura ruchu pojazdów samochodowych										Współczynnik	Kategoria
		Prędkość		Ciepota powietrza		Liczba sam. ciężarowych (strukturalnie)		Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciepota powietrza						
		Pojazdy	Km/h			Sam. lekkie	Sam. ciężkie	Sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe		Sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
06128	835	10,014	12,341	2,327	LUBLIN-MĘTÓW	12471	75	11100	786	387	249	62	12	6	2419		
06129	835	12,341	24,342	12,001	MĘTÓW-PIOTRKÓW	6973	56	6164	390	119	202	21	21	6	2420		

Na wlotach bocznych skrzyżowań przyjęto średnie natężenie pojazdów o wielkości: 20 poj./h.



### **Charakterystyka programu sygnalizacji cyklicznej stałoczasowej:**

- stała długość cyklu,
- niezmienna długość faz,
- niezmienna kolejność poszczególnych faz.

### **Założenia proj. sygnalizacji świetlnej:**

- przyjęto do wyjściowych natężeń SDR wartość dla odcinka Lublin – Mętów
- przedmiotową czasową sygnalizację (dwu-, trój- i czterofazową) przewidziano wyłącznie dla grup kołowych,
- zaprojektowano sygnalizatory ogólne K1, K2, K3, K4 o średnicy soczewek 300 mm.

### **Wykonane obliczenia projektowanej sygnalizacji świetlnej:**

- wyznaczono minimalne czasy międzyzielone dla strumieni kolizyjnych,
- określono wartości sygnałów zielonych,
- obliczono przepustowość,
- wykonano programy sygnalizacji wraz z harmonogramem ich pracy, w wersji barwnej.

Z uwagi na znaczne natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej, ryzyko wystąpienia dużych wahań ruchu w ciągu dnia, duże straty czasu na sygnalizacjach obsługujących skrzyżowania, oraz potrzebę minimalizacji utrudnień i lepsze dopasowanie obsługi ruchu wahadłowego do rzeczywistych natężeń, bądź w przypadku awarii sygnalizacji świetlnej, **w trakcie prowadzenia robót (oraz w czasie godzin szczytu w dni powszednie jeśli nie trwają wtedy prace budowlane) Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego wprowadzenia ręcznego kierowania ruchem (przez uprawnionych do tego sygnalistów)**. Sygnalizacja trójbarwna winna być uruchamiana po zakończeniu prac lecz nie wcześniej niż po zakończeniu okresu komunikacyjnego szczytu popołudniowego (w dni powszednie) i wyłączana przed rozpoczęciem prac lecz nie później niż przed rozpoczęciem komunikacyjnego szczytu porannego (w dni powszednie). Sygnalizacja trójbarwna jest przewidziana również do pracy w weekendy.

### **Strategia sterowania.**

Należy stosować sygnalizatory 3-komorowe o średnicy soczewek 300 mm. Należy je ustawiać w odległości minimum 2m od tymczasowych linii zatrzymania, a w przypadkach gdy wykonanie takiej linii jest niemożliwe ze względu na zły stan nawierzchni jezdni, w odległości 20m od tablicy U-3d / U-20b lub krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej. Wszystkie grupy sygnalizacyjne muszą być nadzorowane.

Zaprojektowane sygnalizacje mają charakter stałoczasowy. Przyjęto, że sygnalizacje na odcinkach między skrzyżowaniami są dwufazowe, natomiast obsługujące skrzyżowania trzy- lub czterofazowe odpowiednio do liczby wlotów tego skrzyżowania. Każda faza przydziela sygnał zielony jednemu wlotowi.

Wszystkie sygnalizacje pracują w sekwencji faz I > II > III > IV.

### **Programy sygnalizacji.**

Jako podstawę wymiarowania programów sygnalizacji przyjęto czasy międzyzielone pomiędzy najniekorzystniejszymi parami strumieni mogącymi wystąpić na danym skrzyżowaniu.

Obliczenia czasów międzyzielonych ujęto w tabeli nr 2.1.

Maksymalna długość odcinka pomiędzy skrzyżowaniami o ruchu wahadłowym przyjęta w projekcie to 500m przy założeniu poruszania się po nawierzchni asfaltowej.

Z uwagi na fakt, że zaprojektowane sygnalizacje uwzględniają w swych programach obsługę wlotów bocznych ze względu na możliwość bezpiecznego (i zgodnego z przepisami prawa) wyjazdu pojazdów z wlotów podporządkowanych oraz z uwagi na fakt, że natężenie ruchu na wlotach bocznych jest niewielkie przyjęto, że długość sygnału zielonego dla faz wlotów bocznych na skrzyżowaniach trójwlotowych jest równa 8s, a na skrzyżowaniu czterowlotowym 6s.

Obliczenia związane ze sprawdzeniem przepustowości i warunków ruchu zamieszczone zostały w tabelach 3.1 – 3.5.

### **5.5. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.**

Do oznakowania/wygradzenia robót należy użyć następujących urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego:

- ✓ U-3d;
- ✓ U-14e
- ✓ U-20b;
- ✓ U-20c;

✓ U-21a-b – ustawiać należy w rozstawie co 10m w terenie zabudowanym oraz 20m poza terenem zabudowanym oraz w skosach 1:5 naprowadzających przed początkiem strefy robót, w rozstawie co 3m;

Zaprojektowane urządzenia brd należy wykonać z materiałów pokrytych folią odblaskową typu 2. Urządzenia U-3d, U-20b, U-21a-b powinny być wyposażone w lampy wczesnego ostrzegania barwy żółtej o średnicy  $d=300\text{mm}$  oznaczone na rysunkach jako U-35.

Lokalizację urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego przedstawiono na rysunkach nr 2 - 7, S.1 - S.27.

### **5.6. Termin wprowadzenia organizacji ruchu.**

Przewidywany termin wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu - III - IV kwartał 2017r.

### **5.7. Uwagi końcowe.**

- Wszystkie projektowane znaki pionowe muszą być wykonane w standardzie folii odblaskowej typu 2, w grupie wielkości znaków „duże.”- Zapory drogowe stosowane do wygradzeń muszą być wykonane w standardzie folii odblaskowej.
- Należy zapewnić zgodność zastosowanych w projekcie znaków i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego z przepisami podanymi w szczegółowych warunkach technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkach ich umieszczania na drogach, załączniki nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 nr 220 poz. 2181 z późn. zm.).
- Nie dopuszcza się pozostawiania sprzętu, narzędzi i maszyn na okres nocny w koronie drogi.
- Jednostki prowadzące roboty w pasie drogowym zobowiązane będą do utrzymania w należytym stanie wszystkich środków technicznych użytych do oznakowania i zabezpieczenia robót oraz innych zastosowanych w związku z wykonywanymi robotami.

- Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym ubrane będą w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej.
- Osoby kierujące ruchem (sygnaliści) powinny posiadać dokumenty potwierdzające ukończenie niezbędnego szkolenia w tym zakresie.
- W czasie trwania robót sprzęt biorący udział w pracach powinien mieć zamontowany i włączony sygnalizator ostrzegawczy tzw. „kogut” w kolorze żółtym.
- Na 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest powiadomić Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie, w celu umożliwienia skorygowania rozkładu jazdy komunikacji miejskiej linii nr 16 (dotyczy robót związanych z realizacją zadania nr 1).
- Po zakończeniu robót oznakowanie czasowe należy niezwłocznie usunąć.

**2.1 Wartości czasów międzyszielonych**

Sygnalizacja - nr <b>ZAP</b>	Przejście międzyfazowe	Strumienie kolizji		Ewakuacja				Dojazd				Czas międzyszielony	
		Ewakuacja	Dojazd	Droga	Prędkość Ve [m/s]	Długość pojazdu Lp [m]	Czas te [s]	Droga Sd [m]	Prędkość Vd [m/s]	Czas	sygnal zółty tż [s]	obliczony tmo [s]	przyjęty tm [s]
		i	j	Se [m]						td [s]			
ZAD.1	I > II	AW,AL.	BW,BP	170,0	8,0	10	22,5	0,0	11,1	1,0	3	24,5	25
	II > III	BW,BP	CL,CP	170,0	8,0	10	22,5	0,0	11,1	1,0	3	24,5	25
	III > I	CL,CP	AW,AL.	285,0	8,0	10	36,9	0,0	11,1	1,0	3	38,9	39
wahadło 280-300m,	I > II	A/B	B/A	300,0	8,0	10	38,8	0,0	11,1	1,0	3	40,8	41
wahadło 310-320m,	I > II	A/B	B/A	320,0	8,0	10	41,3	0,0	11,1	1,0	3	43,3	43
wahadło 330-350m,	I > II	A/B	B/A	350,0	8,0	10	45,0	0,0	11,1	1,0	3	47,0	47
wahadło 380-400m,	I > II	A/B	B/A	400,0	8,0	10	51,3	0,0	11,1	1,0	3	53,3	53
wahadło 440-450m,	I > II	A/B	B/A	450,0	8,0	10	57,5	0,0	11,1	1,0	3	59,5	60
wahadło 480-500m	I > II	A/B	B/A	500,0	8,0	10	63,8	0,0	11,1	1,0	3	65,8	66
ZAD.5	I > II	AW,AL.	BW,BP	255,0	8,0	10	33,1	0,0	11,1	1,0	3	35,1	35
	II > III	BW,BP	CL,CP	255,0	8,0	10	33,1	0,0	11,1	1,0	3	35,1	35
	III > I	CL,CP	AW,AL.	205,0	8,0	10	26,9	0,0	11,1	1,0	3	28,9	29
ZAD.7	I > II	AW,AL.	BW,BP	160,0	8,0	10	21,3	0,0	11,1	1,0	3	23,3	23
	II > III	BW,BP	CL,CP	160,0	8,0	10	21,3	0,0	11,1	1,0	3	23,3	23
	III > I	CL,CP	AW,AL.	175,0	8,0	10	23,1	0,0	11,1	1,0	3	25,1	25
ZAD.8	I > II	AW,AL.	BW,BP	205,0	8,0	10	26,9	0,0	11,1	1,0	3	28,9	29
	II > III	BW,BP	CL,CP	205,0	8,0	10	26,9	0,0	11,1	1,0	3	28,9	29
	III > I	CL,CP	AW,AL.	185,0	8,0	10	24,4	0,0	11,1	1,0	3	26,4	26
ZAD.11	I > II	AW,AL.	BW,BP	225,0	8,0	10	29,4	0,0	11,1	1,0	3	31,4	31
	II > III	BW,BP	CL,CP	225,0	8,0	10	29,4	0,0	11,1	1,0	3	31,4	31
	III > I	CL,CP	AW,AL.	180,0	8,0	10	23,8	0,0	11,1	1,0	3	25,8	26
ZAD.14	I > II	AW,AL.	BW,BP	275,0	8,0	10	35,6	0,0	11,1	1,0	3	37,6	38
	II > III	BW,BP	CL,CP	275,0	8,0	10	35,6	0,0	11,1	1,0	3	37,6	38
	III > I	CL,CP	AW,AL.	245,0	8,0	10	31,9	0,0	11,1	1,0	3	33,9	34
ZAD.17	I > II	AW,AL.	BW,BP	415,0	8,0	10	53,1	0,0	11,1	1,0	3	55,1	55
	II > III	BW,BP	CL,CP	415,0	8,0	10	53,1	0,0	11,1	1,0	3	55,1	55
	III > I	CL,CP	AW,AL.	330,0	8,0	10	42,5	0,0	11,1	1,0	3	44,5	45
ZAD.19	I > II	AW,AL.	BW,BP	260,0	8,0	10	33,8	0,0	11,1	1,0	3	35,8	36
	II > III	BW,BP	CL,CP	260,0	8,0	10	33,8	0,0	11,1	1,0	3	35,8	36
	III > I	CL,CP	AW,AL.	255,0	8,0	10	33,1	0,0	11,1	1,0	3	35,1	35
ZAD.23	I > II	AW,AL.	BW,BP	490,0	8,0	10	62,5	0,0	11,1	1,0	3	64,5	65
	II > III	BW,BP	CL,CP	490,0	8,0	10	62,5	0,0	11,1	1,0	3	64,5	65
	III > I	CL,CP	AW,AL.	155,0	8,0	10	20,6	0,0	11,1	1,0	3	22,6	23

ZAD.26	I > II	AW,AL.	BW,BP	195,0	8,0	10	25,6	0,0	11,1	1,0	3	27,6	28
	II > III	BW,BP	CL,CP	185,0	8,0	10	25,6	0,0	11,1	1,0	3	27,6	28
	III > I	CL,CP	AW,AL.	165,0	8,0	10	21,9	0,0	11,1	1,0	3	23,9	24
ZAD.30	I > II	AW,AL.	BW,BP	195,0	8,0	10	25,6	0,0	11,1	1,0	3	27,6	28
	II > III	BW,BP	CL,CP	186,0	8,0	10	25,6	0,0	11,1	1,0	3	27,6	28
	III > I	CL,CP	AW,AL.	175,0	8,0	10	23,1	0,0	11,1	1,0	3	25,1	25
ZAD.31	I > II	AW,AL.	BW,BP	160,0	8,0	10	21,3	0,0	11,1	1,0	3	23,3	23
	II > III	BW,BP	CL,CP	160,0	8,0	10	21,3	0,0	11,1	1,0	3	23,3	23
	III > I	CL,CP	AW,AL.	145,0	8,0	10	19,4	0,0	11,1	1,0	3	21,4	21
ZAD.32	I > II	AW,AL.	BW,BP	160,0	8,0	10	21,3	0,0	11,1	1,0	3	23,3	23
	II > III	BW,BP	CL,CP	160,0	8,0	10	21,3	0,0	11,1	1,0	3	23,3	23
	III > I	CL,CP	AW,AL.	150,0	8,0	10	20,0	0,0	11,1	1,0	3	22,0	22
ZAD.34	I > II	AW,AL.	BW,BP	190,0	8,0	10	25,0	0,0	11,1	1,0	3	27,0	27
	II > III	BW,BP	CL,CP	190,0	8,0	10	25,0	0,0	11,1	1,0	3	27,0	27
	III > I	CL,CP	AW,AL.	160,0	8,0	10	21,3	0,0	11,1	1,0	3	23,3	23
ZAD.36	I > II	AW,AL.	BW,BP	210,0	8,0	10	27,5	0,0	11,1	1,0	3	29,5	30
	II > III	BW,BP	CL,CP	210,0	8,0	10	27,5	0,0	11,1	1,0	3	29,5	30
	III > I	CL,CP	AW,AL.	205,0	8,0	10	26,9	0,0	11,1	1,0	3	28,9	29
ZAD.37	I > II	AW,AL.	BW,BP	205,0	8,0	10	26,9	0,0	11,1	1,0	3	28,9	29
	II > III	BW,BP	CL,CP	205,0	8,0	10	26,9	0,0	11,1	1,0	3	28,9	29
	III > I	CL,CP	AW,AL.	205,0	8,0	10	26,9	0,0	11,1	1,0	3	28,9	29
ZAD.39	I > II	AW,AL.	BW,BP	230,0	8,0	10	30,0	0,0	11,1	1,0	3	32,0	32
	II > III	BW,BP	CL,CP	230,0	8,0	10	30,0	0,0	11,1	1,0	3	32,0	32
	III > I	CL,CP	AW,AL.	225,0	8,0	10	29,4	0,0	11,1	1,0	3	31,4	31
ZAD.40	I > II	AW,AL.	BW,BP	260,0	8,0	10	33,8	0,0	11,1	1,0	3	35,8	36
	II > III	BW,BP	CL,CP	260,0	8,0	10	33,8	0,0	11,1	1,0	3	35,8	36
	III > I	CL,CP	AW,AL.	215,0	8,0	10	28,1	0,0	11,1	1,0	3	30,1	30
ZAD.42	I > II	AW,AL.	BW,BP	265,0	8,0	10	34,4	0,0	11,1	1,0	3	36,4	36
	II > III	BW,BP	CL,CP	265,0	8,0	10	34,4	0,0	11,1	1,0	3	36,4	36
	III > I	CL,CP	AW,AL.	275,0	8,0	10	35,8	0,0	11,1	1,0	3	37,6	38
ZAD.43	I > II	AW,AL.	BW,BP	190,0	8,0	10	25,0	0,0	11,1	1,0	3	27,0	27
	II > III	BW,BP	CL,CP	190,0	8,0	10	25,0	0,0	11,1	1,0	3	27,0	27
	III > I	CL,CP	AW,AL.	215,0	8,0	10	28,1	0,0	11,1	1,0	3	30,1	30
ZAD.47	I > II	AW,AL.	BW,BP	270,0	8,0	10	35,0	0,0	11,1	1,0	3	37,0	37
	II > III	BW,BP	CL,CP	270,0	8,0	10	35,0	0,0	11,1	1,0	3	37,0	37
	III > I	CL,CP	AW,AL.	230,0	8,0	10	30,0	0,0	11,1	1,0	3	32,0	32
ZAD.48	I > II	AW,AL.	BW,BP	290,0	8,0	10	37,5	0,0	11,1	1,0	3	39,5	40
	II > III	BW,BP	CL,CP	290,0	8,0	10	37,5	0,0	11,1	1,0	3	39,5	40
	III > I	CL,CP	AW,AL.	265,0	8,0	10	33,1	0,0	11,1	1,0	3	35,1	35
ZAD.51	I > II	AW,AL.	BW,BP	275,0	8,0	10	35,8	0,0	11,1	1,0	3	37,6	38
	II > III	BW,BP	CL,CP	275,0	8,0	10	35,8	0,0	11,1	1,0	3	37,6	38
	III > I	CL,CP	AW,AL.	215,0	8,0	10	28,1	0,0	11,1	1,0	3	30,1	30
ZAD.28	I > II	A	B	200,0	8,0	10	26,3	0,0	11,1	1,0	3	28,3	28
	II > III	B	C	200,0	8,0	10	26,3	0,0	11,1	1,0	3	28,3	28
	III > IV	C	D	180,0	8,0	10	23,8	0,0	11,1	1,0	3	25,8	26
	IV > I	D	A	120,0	8,0	10	16,3	0,0	11,1	1,0	3	18,3	18



**Tabela 3.2. Sprawdzenie przepustowości i warunków ruchu programów**

Numer programu sygnalizacji Grupa	ZAD.5			ZAD.7			ZAD.8			ZAD.11			ZAD.14			ZAD.17		
	K1	K2	K3	K1	K2	K3	K1	K2	K3	K1	K2	K3	K1	K2	K3	K1	K2	K3
Czas międzysygnalny [s] po danej fazie	35	35	29	23	23	25	29	29	26	31	31	26	38	38	37	55	55	45
Natężenie nasycenia S [P/hz]	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
<i>Przepustowość wlotu</i>																		
Długość sygnału zielonego G [s]	31,5	31,5	8	38	38	8	31,5	31,5	8	27	27	8	39,5	39,5	8	28,5	28,5	8
Długość sygnału zielonego efektywnego G <sub>e</sub> [s]	32,5	32,5	9	39	39	9	32,5	32,5	9	28	28	9	40,5	40,5	9	29,5	29,5	9
Długość cyklu T [s]	170			155			155			150			200			220		
Udział efektywnego sygnału zielonego w cyklu λ [-]	0,19	0,19	0,05	0,25	0,25	0,06	0,21	0,21	0,06	0,19	0,19	0,06	0,20	0,20	0,05	0,13	0,13	0,04
Przepustowość C [P/h]	325	325	90	428	428	99	356	356	99	317	317	102	344	344	77	228	228	70
Natężenie ruchu Q [P/h]	286	286	20	286	286	20	286	286	20	286	286	20	286	286	20	286	286	20
Stopień obciążenia X [-]	0,88	0,88	0,22	0,67	0,67	0,20	0,80	0,80	0,20	0,90	0,90	0,20	0,83	0,83	0,26	1,25	1,25	0,29
<i>Warunki ruchu</i>																		
Straty czasu wynikające z zatrzyman na sygnale czerwonym - d1 [s]	66,85	66,85	77,15	52,19	52,19	69,58	58,20	58,20	69,58	59,65	59,65	67,06	76,46	76,46	92,29	99,16	99,16	102,39
Straty czasu wynikające z losowych wahan ruchu - d2 [s]	27,72	27,72	1,11	4,93	4,93	0,82	13,85	13,85	0,82	34,24	34,24	0,74	17,64	17,64	1,90	497,68	497,68	2,62
Straty czasu d [s]	94,57	94,57	78,26	57,11	57,11	70,40	72,05	72,05	70,40	93,88	93,88	67,80	94,11	94,11	94,19	596,84	596,84	105,01
Kolejka pozostająca Kp [P]	2,50	2,50	0,03	0,59	0,59	0,02	1,37	1,37	0,02	3,02	3,02	0,02	1,69	1,69	0,04	31,51	31,51	0,05
Kolejka maksymalna [P]	15,64	15,64	0,93	11,66	11,66	0,84	13,07	13,07	0,84	14,67	14,67	0,81	16,92	16,92	1,11	49,71	49,71	1,24
Zatrzymania [z/P]	1,04	1,04	0,89	0,85	0,85	0,88	0,96	0,96	0,88	1,11	1,11	0,88	0,96	0,96	0,90	2,56	2,56	0,91
PSR	II	II	II	II	II	II	II	II	II	III	III	II	II	II	II	III	III	II

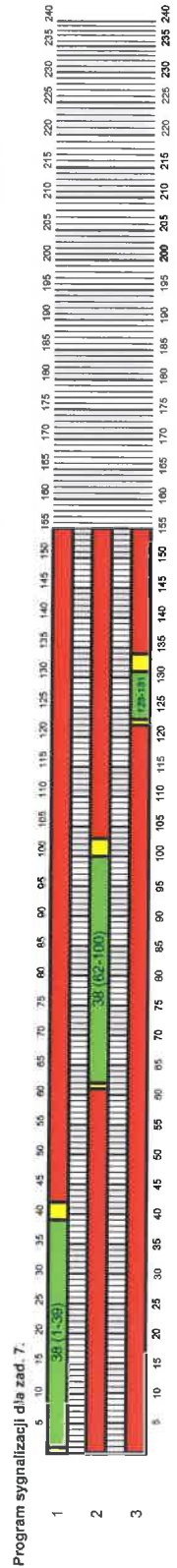
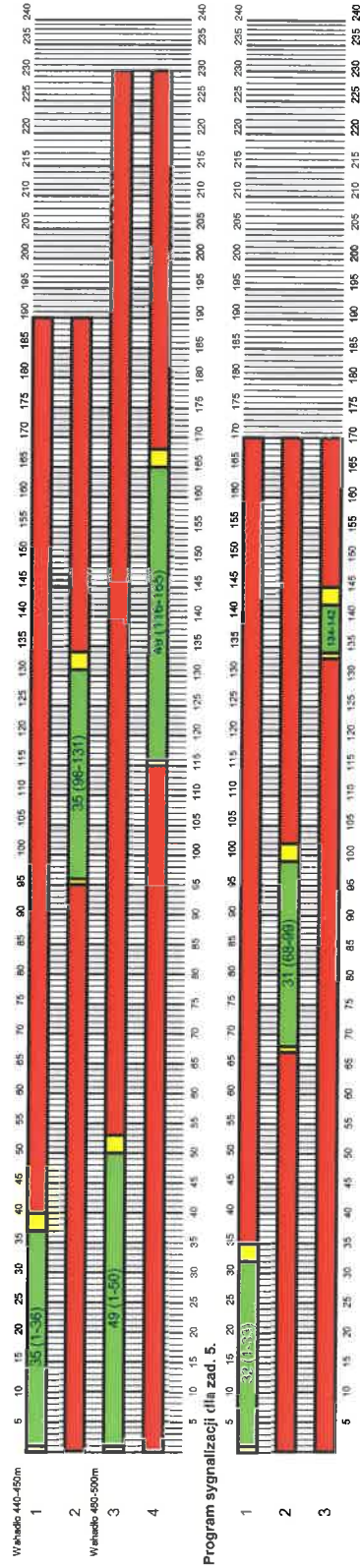
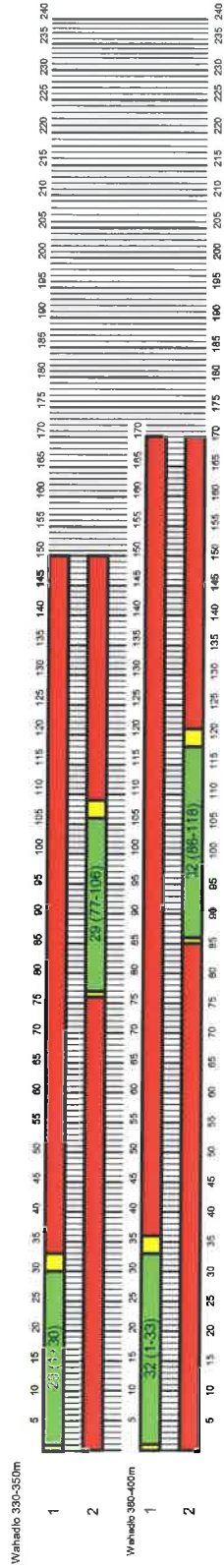
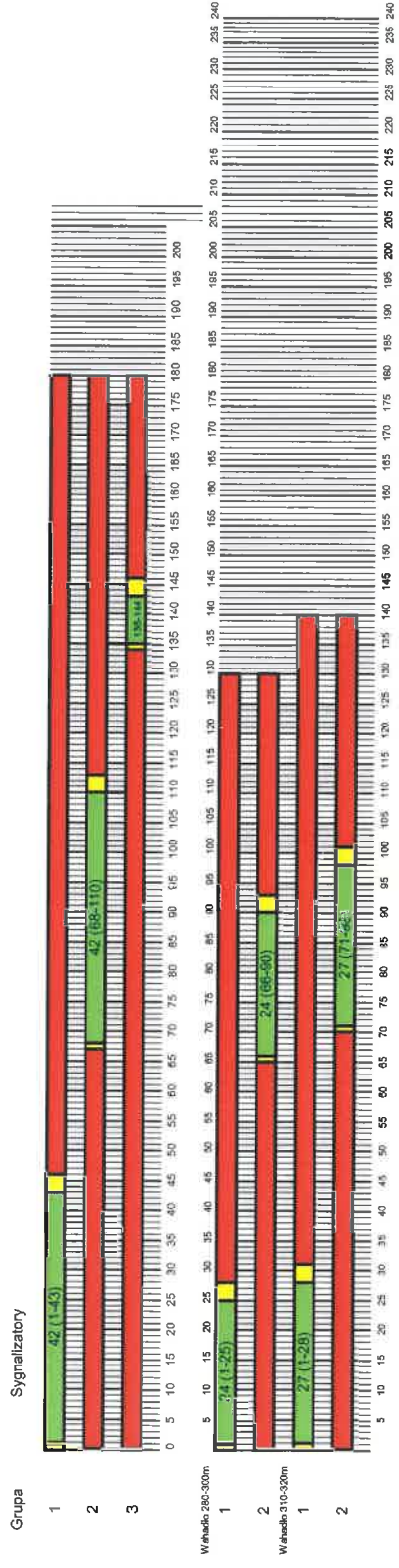




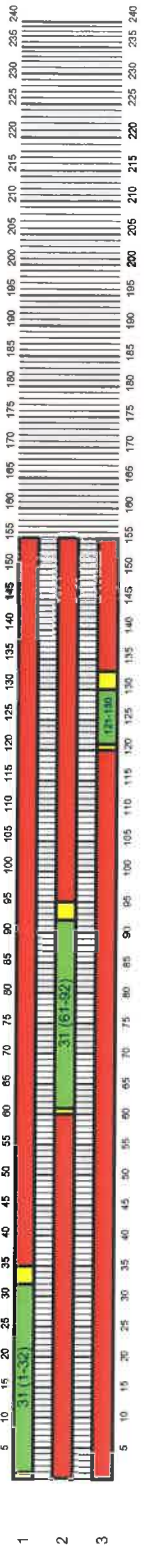




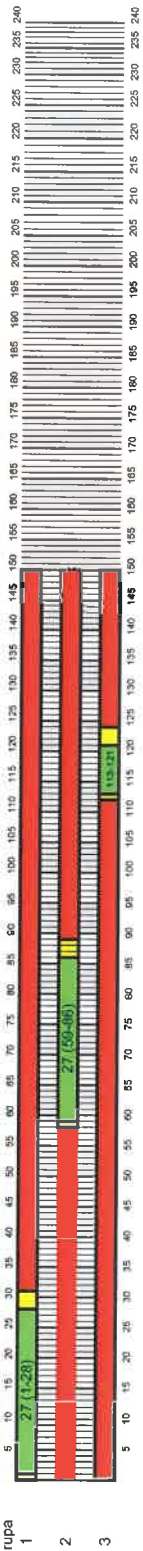
Program sygnalizacji dla zad. 1.



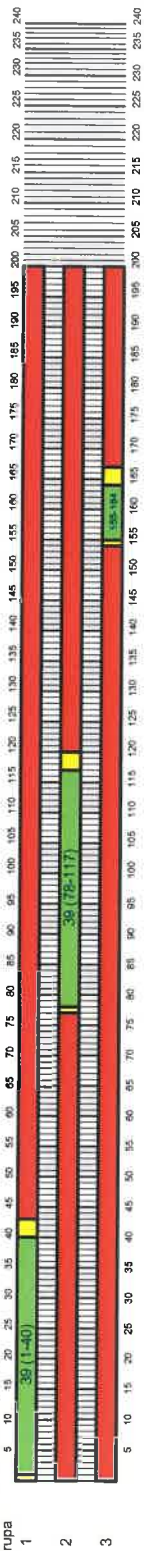
Program sygnalizacji dla zad. 8.



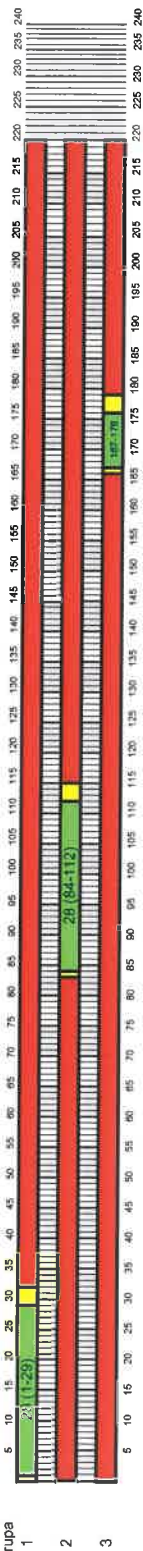
Program sygnalizacji dla zad. 11.



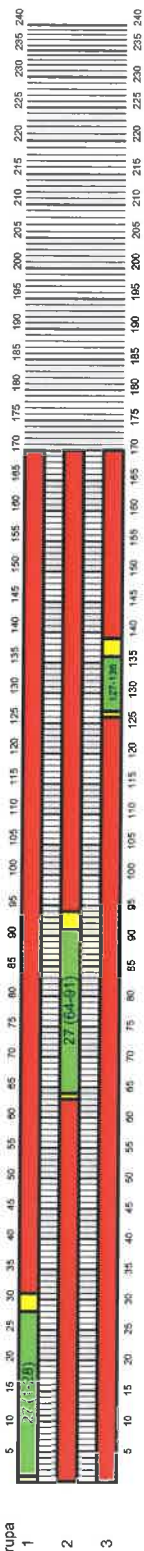
Program sygnalizacji dla zad. 14.



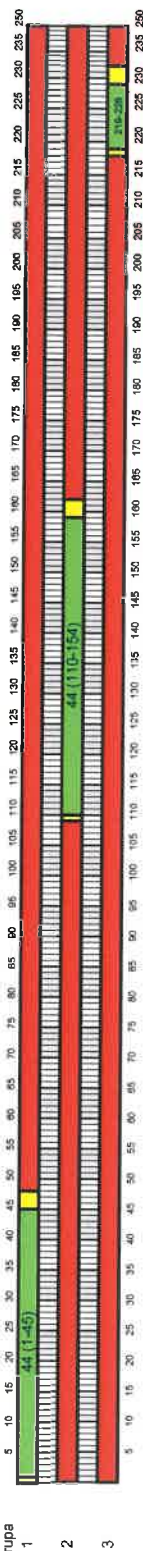
Program sygnalizacji dla zad. 17.



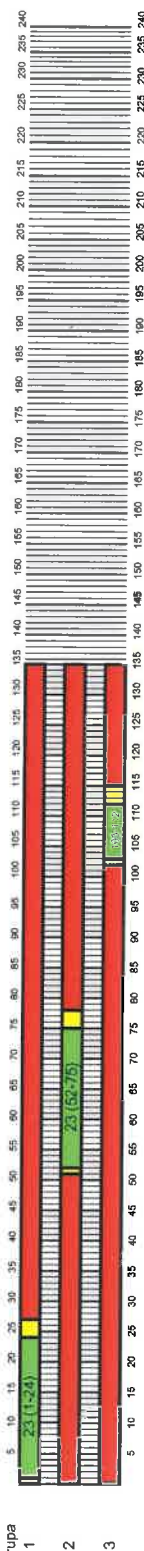
Program sygnalizacji dla zad. 19.



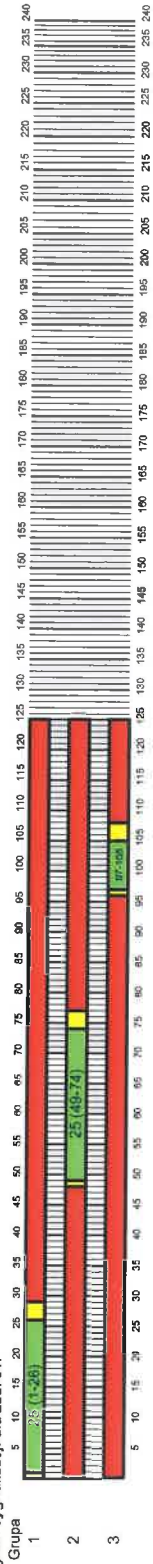
Program sygnalizacji dla zad. 23.



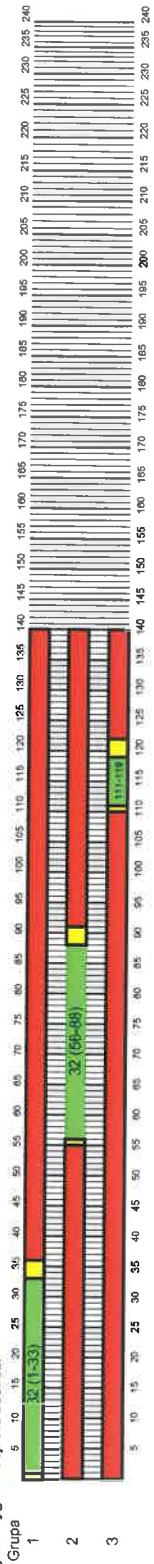
Program sygnalizacji dla zad. 26, 30.



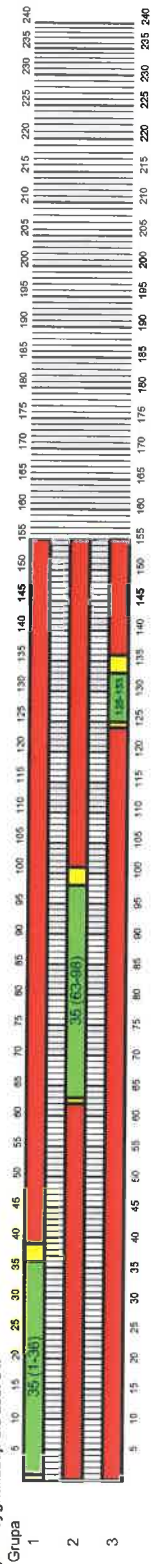
Program sygnalizacji dla zad. 31.



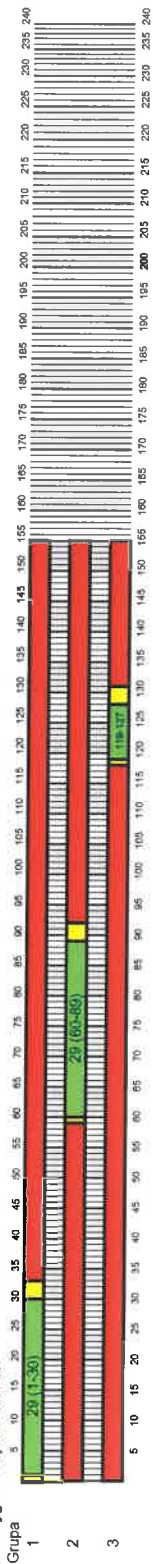
Program sygnalizacji dla zad. 32.



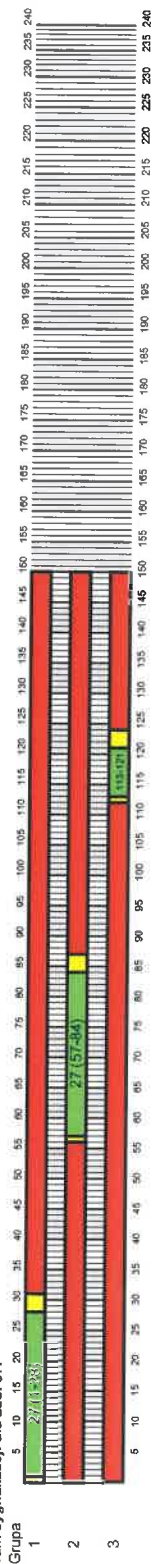
Program sygnalizacji dla zad. 34.



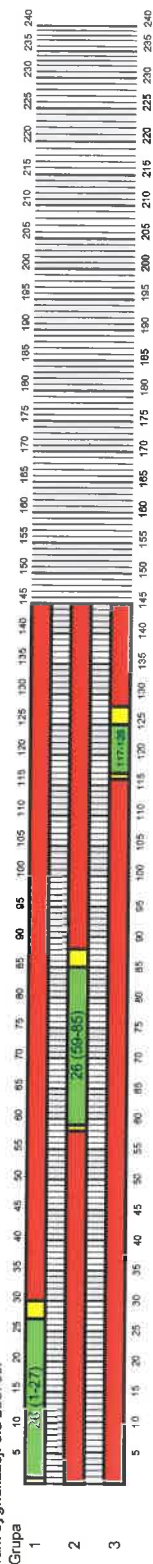
Program sygnalizacji dla zad. 36.



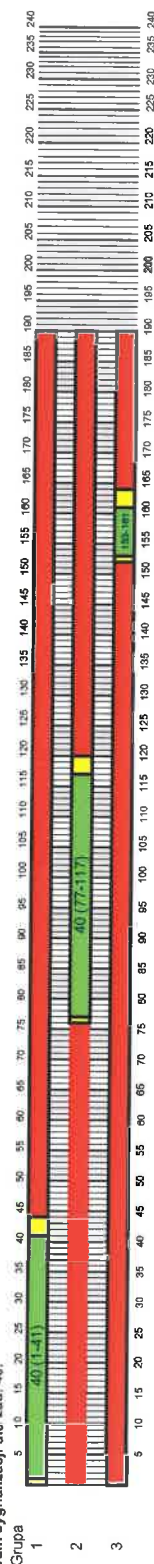
Program sygnalizacji dla zad. 37.



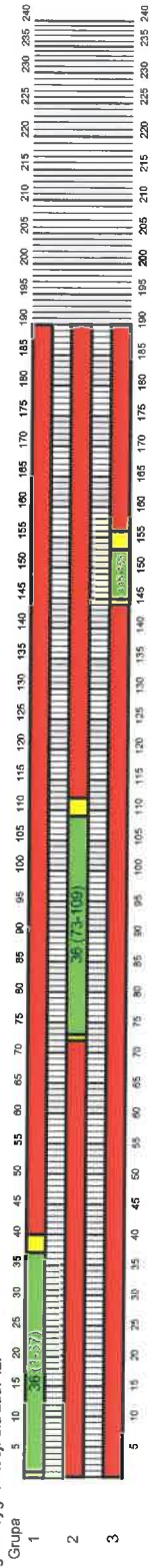
Program sygnalizacji dla zad. 39.



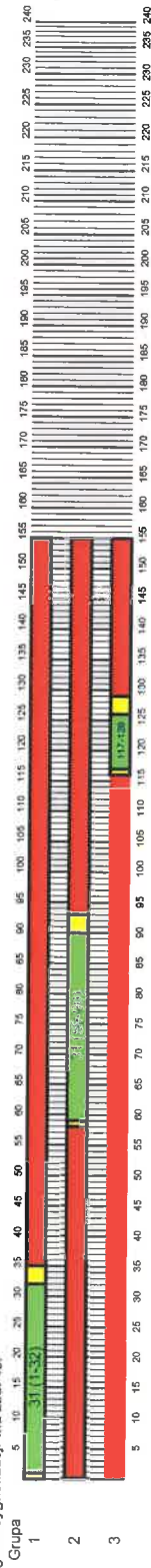
Program sygnalizacji dla zad. 40.



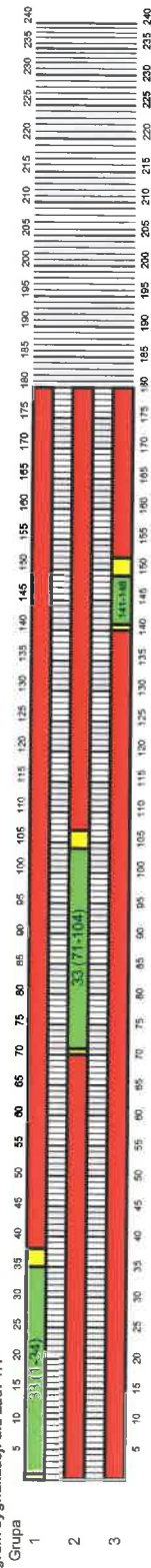
Program sygnalizacji dla zad. 42.



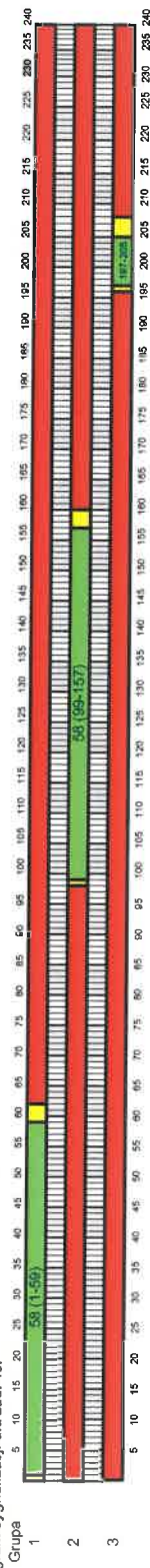
Program sygnalizacji dla zad. 43.



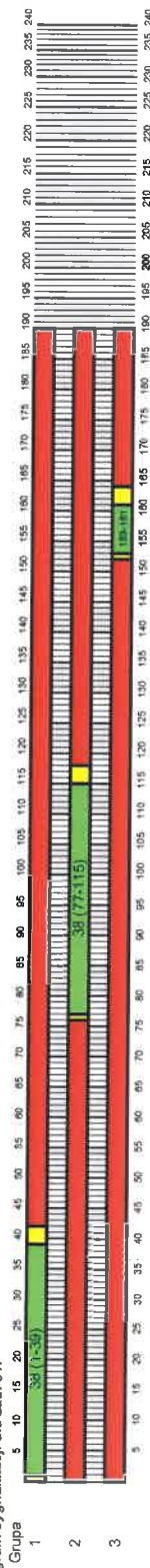
Program sygnalizacji dla zad. 47.



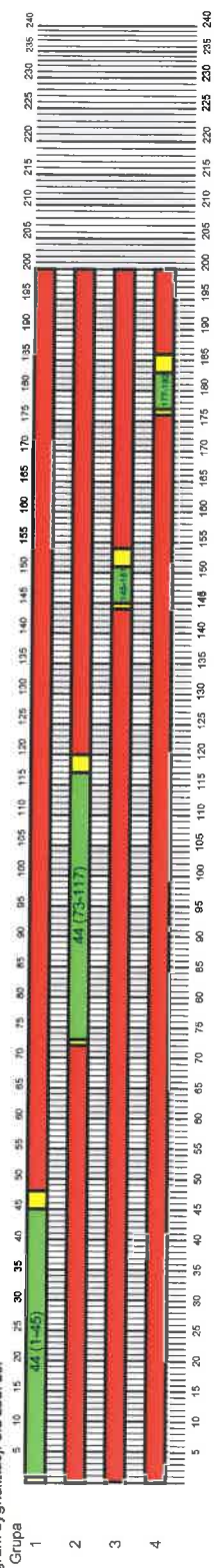
Program sygnalizacji dla zad. 48.



Program sygnalizacji dla zad. 51.



Program sygnalizacji dla zad. 28.



Przejście sygnalizacji świetlnej z nadawania sygnału ostrzegawczego na program trójbarwny musi przebiegać zgodnie z **programem startowym** wg. następującej sekwencji sygnałów:

- sygnał żółty migający dla wszystkich grup sygnalizacyjnych przez co najmniej 180 s;
- sygnał żółty ciągły przez 5 s dla wszystkich grup sygnalizacyjnych;
- sygnał czerw. dla wszystkich grup sygnalizacyjnych trwający przez max czas międzyzielony w danym zadaniu [ $t_m$ ].
- program trójbarwny wg. diagramu paskowego przypisanego dla danego zadania.

W przypadku planowego wyłączenia sygnalizacji (po zakończeniu dnia roboczego) konieczne jest przejście z trybu pracy trójbarwnej do trybu pracy ostrzegawczej poprzez **program końcowy**:

- dokończenie bieżącego cyklu;
- sygnał żółty migający dla wszystkich grup sygnalizacyjnych.

*Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 835 Lublin – Wysokie – Biłgoraj – Sieniawa – Przeworsk - Kańczuga –  
Dynów – Grabownica Starzeńska na odcinku od km 10+014 do km 26+000  
wraz z budową i rozbudową obiektów inżynierskich oraz zabezpieczeniem lub rozbudową urządzeń  
obcych kolidujących z rozbudowywaną drogą*

---

## **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

**Plan orientacyjny**

**skala 1:25 000**

**Nr Rys. 1**

**Plan sytuacyjny**

**skala 1:1000**

**Nr Rys. 2 – 26**

**Schematy**

**bez skali**

**Nr Rys. S.1 – S.27**

