

Inwestor :				
		<b>GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD</b> Oddział w Warszawie 03-808 Warszawa, ul. Mińska 25		
Jednostka projektowania :				
		BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE DRÓG I MOSTÓW <b>Transprojekt - Warszawa Sp.z o.o.</b> UL. KONICZYNOWA 11, 03-612 WARSZAWA		
Adres obiektu :				
<b>województwo mazowieckie miasto Warszawa i Marki</b>				
Nazwa projektu :				
<b>BUDOWA DROGI EKSPRESOWEJ S-8 W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR8 (TRASY ARMII KRAJOWEJ) na odcinku Al. Prymasa Tysiąclecia w Warszawie - ul. J. Piłsudskiego w Markach</b>				
Stadium :				
<b>ZASADY ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS BUDOWY</b>				
Tom :				
<b>Część opisowa</b>				
Nr umowy: 130/2004 z dn. 13.12.2004			Nr projektu : PD-382	
Zespół autorski :				
<b>Stanowisko:</b>	<b>Imię i nazwisko:</b>	<b>Specjalność</b>	<b>Nr uprawnień :</b>	<b>Podpis:</b>
Projektant	mgr inż. Tadeusz Grotte	drogi	ST-228/85	
Projektant	mgr inż. Tadeusz Kurzewski	drogi	Wa-60/99	
Projektant	mgr inż. Robert Mareszyński	drogi		
Sprawdzający	mgr inż. Jerzy Mastalerczuk	drogi	WZDP W-wa 22/75	

*Egz. Nr.1.*

*Warszawa, styczeń 2009r.*

**SPIS TREŚCI****I. CZĘŚĆ OPISOWA**

<b>1</b>	<b>Informacje wstępne.....</b>	<b>4</b>
1.1	Przedmiot opracowania.....	4
1.2	Cel opracowania .....	4
1.3	Obowiązujące przepisy.....	4
1.4	Podstawa opracowania.....	5
<b>2</b>	<b>Charakterystyka istniejącej drogi .....</b>	<b>5</b>
2.1	Jezdnie główne .....	6
2.2	Węzły, skrzyżowania i przecięcia dwupoziomowe dróg z Trasą Armii Krajowej .....	6
2.3	Łącznice i jezdnie zbiorczo-rozprowadzające.....	6
2.4	Analiza ruchu.....	7
2.5	Komunikacja zbiorowa .....	8
2.6	Istniejące oznakowanie poziome i pionowe .....	8
<b>3</b>	<b>Podstawowe parametry projektowe układu drogowego.....</b>	<b>9</b>
3.1	Droga krajowa nr 8 .....	9
3.2	Węzły drogowe.....	10
3.3	Zasady obsługi terenów położonych w otoczeniu drogi ekspresowej.....	12
3.4	Komunikacja miejska autobusowa .....	12
3.5	Komunikacja miejska tramwajowa .....	13
3.6	Ruch pieszy i rowerowy.....	13
<b>4</b>	<b>Proponowane zasady organizacji ruchu na czas budowy.....</b>	<b>13</b>
4.1	ETAP 1. ....	14
4.1.1	Roboty drogowe .....	14
4.1.1.1	Jezdnie główne .....	14
4.1.1.2	Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające .....	14
4.1.1.3	Węzły .....	15
4.1.1.4	Drogi lokalnego układu komunikacyjnego.....	15
4.1.1.5	Drogi i skrzyżowania tymczasowe.....	15
4.1.2	Roboty mostowe.....	16

<b>4.1.2.1</b>	<b>Jezdnie główne .....</b>	<b>16</b>
<b>4.1.2.2</b>	<b>Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające, węzły i drogi lokalnego układu komunikacyjnego .....</b>	<b>16</b>
<b>4.1.3</b>	<b>Proponowana organizacja ruchu na czas realizacji robót Etapu 1.....</b>	<b>16</b>
<b>4.2</b>	<b>ETAP 2. ....</b>	<b>17</b>
<b>4.2.1</b>	<b>Roboty drogowe .....</b>	<b>17</b>
<b>4.2.1.1</b>	<b>Jezdnie główne .....</b>	<b>17</b>
<b>4.2.1.2</b>	<b>Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające .....</b>	<b>17</b>
<b>4.2.1.3</b>	<b>Węzły .....</b>	<b>18</b>
<b>4.2.1.4</b>	<b>Drogi i skrzyżowania tymczasowe.....</b>	<b>18</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Roboty mostowe.....</b>	<b>18</b>
<b>4.2.2.1</b>	<b>Jezdnie główne .....</b>	<b>18</b>
<b>4.2.2.2</b>	<b>Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające, węzły i drogi lokalnego układu komunikacyjnego .....</b>	<b>19</b>
<b>4.2.3</b>	<b>Proponowana organizacja ruchu na czas realizacji robót Etapu 2.....</b>	<b>19</b>
<b>4.3</b>	<b>ETAP 2a. ....</b>	<b>21</b>
<b>4.3.1</b>	<b>Roboty drogowe .....</b>	<b>21</b>
<b>4.3.1.1</b>	<b>Jezdnie główne .....</b>	<b>21</b>
<b>4.3.1.2</b>	<b>Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające .....</b>	<b>21</b>
<b>4.3.1.3</b>	<b>Węzły .....</b>	<b>21</b>
<b>4.3.1.4</b>	<b>Drogi tymczasowe .....</b>	<b>21</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Roboty mostowe.....</b>	<b>21</b>
<b>4.3.2.1</b>	<b>Jezdnie główne .....</b>	<b>21</b>
<b>4.3.2.2</b>	<b>Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające, węzły i drogi lokalnego układu komunikacyjnego .....</b>	<b>22</b>
<b>4.3.3</b>	<b>Proponowana organizacja ruchu na czas realizacji robót Etapu 2a.....</b>	<b>22</b>
<b>4.4</b>	<b>ETAP 3. ....</b>	<b>23</b>
<b>4.4.1</b>	<b>Roboty drogowe .....</b>	<b>23</b>
<b>4.4.1.1</b>	<b>Jezdnie główne .....</b>	<b>23</b>
<b>4.4.1.2</b>	<b>Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające .....</b>	<b>23</b>
<b>4.4.1.3</b>	<b>Węzły .....</b>	<b>23</b>
<b>4.4.2</b>	<b>Roboty mostowe.....</b>	<b>23</b>
<b>4.4.2.1</b>	<b>Jezdnie główne .....</b>	<b>23</b>

4.4.2.2	Jeźdnie zbiorczo-rozprowadzające, węzły i drogi lokalnego układu komunikacyjnego .....	23
4.4.3	Proponowana organizacja ruchu na czas realizacji robót Etapu 3.....	24
4.5	ETAP 3a.....	25
4.5.1	Roboty drogowe .....	25
4.5.1.1	Jeźdnie główne .....	25
4.5.1.2	Jeźdnie zbiorczo-rozprowadzające .....	25
4.5.1.3	Węzły .....	26
4.5.2	Roboty mostowe.....	26
4.5.2.1	Jeźdnie główne .....	26
4.5.2.2	Jeźdnie zbiorczo-rozprowadzające, węzły i drogi lokalnego układu komunikacyjnego .....	26
4.5.3	Proponowana organizacja ruchu na czas realizacji robót Etapu 3a.....	26
5	Termin wprowadzenia projektowanej organizacji ruchu .....	27

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 2.1. Plan orientacyjny - skala 1:10 000
- 2.2. Plan sytuacyjny z założeniami czasowej organizacji ruchu - skala 1:500
  - 2.2.1. Etap 1 realizacji robót (4 arkusze)
  - 2.2.2. Etap 2 realizacji robót (4 arkusze)
  - 2.2.2a. Etap 2a realizacji robót (3 arkusze)
  - 2.2.3. Etap 3 realizacji robót (4 arkusze)
  - 2.2.3a. Etap 3a realizacji robót (4 arkusze)
- 2.3. Schematy zmiany organizacji ruchu na czas robót – skala 1:500
- 2.4. Objazdy tymczasowe – przekroje normalne – skala 1:100
- 2.5. Znaki i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego przewidziane do zastosowania w czasie budowy

# I. OPIS TECHNICZNY

## 1 INFORMACJE WSTĘPNE

### 1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania zasady organizacji ruchu na czas budowy dla inwestycji mającej na celu budowę drogi ekspresowej S-8 w ciągu drogi krajowej nr 8 (Trasa Armii Krajowej) na odcinku od Al. Prymasa Tysiąclecia w Warszawie do ul. Piłsudskiego w Markach, Etap I: węzeł „Modlińska” w Warszawie – węzeł „Piłsudskiego” w Markach od km 4+475,00 do km 11+600. Długość budowanego odcinka wynosi ok. 7,1 km

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie miasta Warszawa oraz miasta Marki, województwo mazowieckie.

Początek przebudowywanego odcinka nawiązuje do rozwiązań projektowych w ramach dokumentacji projektowej budowy drogi ekspresowej S-8 w ciągu drogi krajowej nr 8 (Trasa Armii Krajowej) na odcinku od Al. Prymasa Tysiąclecia w Warszawie do ul. Piłsudskiego w Markach, Etap II: węzeł „Powązkowska” – węzeł „Modlińska”.

### 1.2 Cel opracowania

Celem opracowania zasad organizacji ruchu na czas budowy dla przedmiotowej inwestycji jest umożliwienie szacunkowego określenia kosztów związanych z wdrożeniem koniecznej tymczasowej organizacji ruchu w zakresie oznakowania i robót budowlanych. Wykonawca robót opracuje i uzgodni wymagane dla prowadzenia budowy projekty czasowej organizacji ruchu.

### 1.3 Obowiązujące przepisy

Niniejszy projekt stałej organizacji ruchu został sporządzony na podstawie wymienionych poniżej obowiązujących przepisów:

- Ustawa Prawo o ruchu drogowym z dn. 20 czerwca 1997 (Dz.U.Nr 98/1997 poz. 602 wraz z późniejszymi zmianami),
- Ustawa o drogach publicznych z dn.21 marca 1985 (tekst jednolity Dz.U.Nr 204/2004r. poz.2086),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U.Nr 170, poz.1393),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U.Nr 177/2003 poz.1729),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.Nr 220/2003 poz.2181),

#### **1.4 Podstawa opracowania**

- Umowa Nr 130/2004 z dnia 13 grudnia 2004 r pomiędzy GDDKiA Oddział w Warszawie a Biurem Projektowo-Badawczym Dróg i Mostów TRANSPROJEKT-WARSZAWA Sp. z o.o. na opracowanie studium projektu budowlanego dostosowania Trasy Armii Krajowej do parametrów drogi ekspresowej S-8 na odcinku Al. Prymasa Tysiąclecia w Warszawie – ul. Piłsudskiego w Markach (długość ok. 12,0 km).
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia z dnia 31.08.2006r – znak: WŚR.I.EM./6613/1/53/05 (wraz z materiałami do wniosku)
- Decyzja Wojewody Mazowieckiego z dnia 21.05.2008 r. WI.II-7047-D/430/07 o ustaleniu lokalizacji drogi dla inwestycji: budowa drogi ekspresowej S-8 w ciągu drogi krajowej nr 8 (Trasa Armii Krajowej) na odcinku: Al. Prymasa Tysiąclecia w Warszawie – ul. Piłsudskiego w Markach,
- Projekt budowlany budowy drogi ekspresowej S-8 w ciągu drogi krajowej nr 8 (Trasa Armii Krajowej) na odcinku: Al. Prymasa Tysiąclecia w Warszawie – ul. Piłsudskiego w Markach,
- Protokół ze spotkania w siedzibie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie w dniu 22.01.2009 r w sprawie etapowego rozwiązania węzła „Piłsudskiego” w Markach,
- „Prognoza ruchu dla Trasy Armii Krajowej na odcinku od węzła „Powązkowska” do węzła „Piłsudskiego” – DHV POLSKA Sp. z o.o., Warszawa 2005 r.

## **2 CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEJ DROGI**

Trasa Armii Krajowej zlokalizowana jest w ciągu drogi krajowej nr 8. Została zaprojektowana w połowie lat siedemdziesiątych jako droga ekspresowa. Projekt został zrealizowany na odcinku od początku opracowania do węzła Modlińska. Na pozostałym odcinku inwestycje zrealizowano częściowo.

## 2.1 Jezdnie główne

Aktualnie Trasa posiada dwie jezdnie o przekroju:

- 2 x 4 pasy ruchu na moście przez Wisłę,
- 2 x 2 pasy ruchu na odcinku pomiędzy węzłem z ul. Modlińską a węzłem z ul. Marywilską,
- 2 x 3 pasy ruchu na odcinku pomiędzy węzłem z ul. Marywilską a skrzyżowaniem z ul. Łabiszyńską,
- 2 x 2 pasy ruchu na odcinku od ul. Łabiszyńskiej do ul. Piłsudskiego w Markach.

Jezdnie główne wyposażone są w pasy awaryjne szerokości 2,5 m

Włączenia i wyłączenia na jezdniach głównych z łącznic lub jezdni zbiorczo- rozdzielających realizowane są poprzez pasy włączenia/wyłączenia lub przez zastosowanie dodatkowego pasa ruchu na jezdni głównej. Dodatkowo występują pasy włączania i wyłączania dla pojazdów komunikacji autobusowej.

Pomiędzy węzłami z ulicą Modlińską i Marywilską oraz skrzyżowaniem z ulicą Łabiszyńską – na Trasie nie zostały zrealizowane jezdnie główne. Ruch odbywa się po jezdniach, które w etapie docelowym pełnić miały funkcję jezdni zbierająco-rozprowadzających.

## 2.2 Węzły, skrzyżowania i przecięcia dwupoziomowe dróg z Trasą Armii Krajowej

Na analizowanym odcinku występują 4 węzły i jedno skrzyżowanie, 1 przecięcie dwupoziomowe oraz estakady:

- Istniejące węzły to:
  - zespół dwóch węzłów (WB) Modlińska i Marywilska,
  - węzeł Nowo-Wincentego (WB),
  - węzeł IKEA (WB)
  - węzeł Piłsudskiego w Markach (WA).
- Jedyne skrzyżowanie drogi poprzecznej z Trasą Armii Krajowej to skrzyżowanie z ul. Łabiszyńską (skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną).
- Przecięcie dwupoziomowe (bez powiązań) z ulicą Rembielińską.
- estakady wzdłuż trasy głównej usytuowane nad ulicami: Modlińską i Marywilską (łącznie dwa węzły i przechodzące nad torami kolejowymi) oraz nad ul. Piłsudskiego w Markach.
- estakady na ulicach poprzecznych w stosunku do trasy głównej zlokalizowane są wzdłuż ulic: Rembielińskiej i Głębockiej.

## 2.3 Łącznice i jezdnie zbiorczo-rozprowadzające.

W węzłach występują następujące typy łącznic oraz jezdni zbiorczo-rozprowadzających:

- węzeł Modlińska i Marywilska - ze względu na przerwana budowę funkcjonują jako zespoły łącznic; dwupasowe jezdnie zbiorczo-rozprowadzające pełnią rolę jezdni głównych;
- odcinek: węzeł Marywilska – skrzyżowanie z Łabiszyńską jezdnie są trzypasowe,
- rejon ul. Ostródzkiej (strona północna drogi ekspresowej) - zlokalizowana jezdnia zbiorczo-rozprowadzająca dla obsługi stacji benzynowej i podłączenia ul. Ostródzkiej.
- węzeł Nowo-Wincentego – 2 dwupasowe, dwukierunkowe łącznice po stronie wschodniej ul. Głębockiej z podłączeniem przez jezdnie zbiorczo-rozprowadzające do jezdni głównych (obsługujące teren przyległy); w węźle zlokalizowana jest stacja paliwa gazowego (LPG)
- odcinek: węzeł Nowo-Wincentego – węzeł Piłsudskiego: strona południowa – na całej długości odcinka dwupasowa jezdnia zbiorczo-rozprowadzająca obsługująca zespół usługowo-handlowy M1;
- węzeł Piłsudskiego – łącznica półbezpośrednia dla kierunku zachód – północ oraz łącznica jednopasowa („zawrotka”) dla ruchu pojazdów z kompleksu usługowo-handlowego M1 w kierunku Centrum Warszawy.

## 2.4 Analiza ruchu

Kluczowymi odcinkami rzutującym na sprawność przejazdu przez Trasę Armii Krajowej są most Grota Roweckiego wraz z węzłami Wisłostrada i Modlińska oraz nie w pełni wybudowany odcinek pomiędzy węzłami Modlińska i Marywilska. Na etapie wykonywania prac koncepcyjnych w roku 2001 i 2003 zostały wykonane pomiary ruchu. W roku 2006 zostały wykonane dodatkowe pomiary w najbardziej newralgicznych punktach Trasy. Wykazały one następujące obciążenia ruchem (kolejność odpowiednio w szczycie porannym i popołudniowym): most Grota-Roweckiego - ok. 10900 poj./h, ok.9800 poj./h, węzeł Modlińska - ok. 14100 poj./h, 13600 poj./h, węzeł Marywilska - ok. 8300 poj./h, ok.8700 poj./h. Obciążenia te w połączeniu z wysokimi wartościami potoków ruchu na relacjach skrotnych powodują, że w godzinach szczytu występują spiętrzenia i zahamowania ruchu mające wpływ także na układ komunikacyjny lokalny (w szczycie popołudniowym w kierunku wschodnim kolejki pojazdów sięgają od węzła Marymoncka do węzła Marywilska blokując wjazd z Wisłostrady). Na taką sytuację ma wpływ także brak jezdni głównych pomiędzy węzłami Modlińska – Marywilska, obsługa supermarketu AUCHAN bezpośrednio z łącznicy węzła oraz brak jezdni głównych nad skrzyżowaniem z ul. Łabiszyńską (obciążenie skrzyżowania ruchem w szczycie porannym i popołudniowym odpowiednio ok. 6000 poj./h, ok. 6300 poj./h przy dominujących relacjach na kierunku wschód-zachód).



Ponadto utrudnienia w ruchu występują w węźle Nowo-Wincentego w rejonie podłączenia łącznic z ulicą Głębocką oraz w węźle Piłsudskiego (związane z ruchem z centrum usługowo-handlowego M1).

## 2.5 Komunikacja zbiorowa

Trasą Armii Krajowej prowadzone są linie autobusowe. Największe natężenie ruchu autobusów komunikacji miejskiej występuje na moście Grota-Roweckiego. Na pozostałych odcinkach trasy natężenie ruchu autobusów jest nieznaczne. W węźle Modlińska zlokalizowana jest pętla autobusowa i tramwajowa.

Przystanki autobusowe na trasie zlokalizowane są:

- na skrzyżowaniu z ul. Łabiszyńską,
- na jezdniach zbierająco-rozprowadzających w rejonie węzła Nowo-Wincentego oraz ul. Ostródzkiej
- w wydzielonych zatokach autobusowych z pasem dzielącym na Trasie Armii Krajowej w rejonie ul. Głębockiej,
- na jezdniach pełniących obecnie zadania jezdni głównych trasy w rejonie węzłów (Modlińska, Marywilska), oraz między węzłami (ul. Rembielińska).

Przystanki autobusowe położone w ciągu Trasy Armii Krajowej umożliwiają: przesiadki na kierunki poprzeczne do Trasy, przesiadki między liniami kursującymi po Trasie oraz dojazdy do otaczających Trasę osiedli mieszkaniowych i terenów przemysłowych.

## 2.6 Istniejące oznakowanie poziome i pionowe

W stanie istniejącym Trasa Armii Krajowej jest oznakowana tablicami bramowymi, tablicami bocznymi oraz tablicami na wysięgnikach zamontowanymi na konstrukcjach stalowych o przekroju prostokątnym zamkniętym i fundamentach betonowych. Tablice wykonane są w większości z blachy stalowej. Zarówno konstrukcje jak i tablice wykazują ślady korozji. Większość tarcz drogowskich jest doświetlona przez lampy umieszczone na konstrukcjach. Tła drogowskich są zielone, a litery białe dla informacji tranzytowych oraz białe z literami niebieskimi dla informacji lokalnej. Część oznakowania z informacją o relacjach tylko lokalnych, granicach gmin (obecnie dzielnic) stanowi oznakowanie systemu MSI (Miejski System Informacji).

### 3 PODSTAWOWE PARAMETRY PROJEKTOWE UKŁADU DROGOWEGO

Zaprojektowane rozwiązania dla Trasy AK jako drogi ekspresowej przyjęte zostały w oparciu o wymagania Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999 r.) oraz w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. nr 63 z dnia 03.08.2000 r.). Rozwiązania te uwzględniają Postanowienie Wojewody Mazowieckiego z dnia 19.07.2004 r. Nr 3964/04 oraz z dnia 26.06.2008 r. Nr WI.II.WS.7111-D/421/07, wyrażające zgodę na dokonanie odstępstw od przepisów rozporządzeń MTiGM z dn. 2 marca 1999 r. i 30 maja 2000 r. w sprawie „warunków technicznych dla dróg publicznych i drogowych obiektów inżynierskich” przy przebudowie Trasy Armii Krajowej na odcinku od miasta Marki do Al. Prymasa Tysiąclecia w Warszawie do parametrów trasy ekspresowej na odcinku od Al. Prymasa Tysiąclecia w Warszawie do ul. Piłsudskiego w Markach.

#### 3.1 Droga krajowa nr 8

Projektowana jest przebudowa drogi w celu osiągnięcia następujących parametrów technicznych:

- klasa techniczna drogi - S (ekspresowa)
- nośność nawierzchni - 115 kN/oś
- skrajnia pionowa - 4,7 m
- prędkość projektowa:
  - o dla jezdni głównych Trasy AK - 70 km/h
  - o dla jezdni zbiorczo-rozprowadzających – 60 km/h
- prędkość miarodajna :
  - o dla jezdni głównych Trasy AK - 80 km/h

#### przekrój jezdni głównych:

- ilość jezdni - 2
- ilość pasów ruchu - 3x3,5 m
- szerokość pasa awaryjnego - 2,5 m
- szerokość pasa dzielącego – 5,0 m - 7,0 m ( w tym opaski - 0,50 m)

#### przekrój jezdni zbierająco-rozprowadzających

- szerokość jezdni – 7,0m  
(jezdnie zbierająco-rozprowadzające włączone do skrzyżowań z sygnalizacją świetlną mają dodane pasy ruchu na wlotach lub zatoki dla autobusów na wylotach.

W związku koniecznością osiągnięcia powyższych parametrów przewidziano:

- przebudowę nawierzchni jezdni,
- budowę nowych jezdni głównych na odcinku od węzła Modlińska do węzła Łabiszyńska, oraz w węźle Piłsudskiego,
- przebudowę jezdni głównej (poszerzenie węzeł Łabiszyńska – węzeł Piłsudskiego),
- budowę jezdni zbiorczo-rozprowadzających na odcinku od węzła Marywilska do węzła Łabiszyńska, oraz na odcinku od węzła Głębocka do węzła Piłsudskiego (po północnej stronie jezdni głównych),
- przebudowę jezdni zbiorczo-rozprowadzających na odcinku od ul. Ostródzkiej do węzła Nowo-Wincentego (po obu stronach jezdni głównych),
- budowę wjazdów i wyjazdów z jezdni głównych na drogi zbiorczo-rozprowadzające,
- ograniczenie dostępności do jezdni głównych.

### 3.2 Węzły drogowe

Każdy z węzłów realizuje wszystkie relacje ruchu. Część węzłów połączona jest drogami zbiorczo-rozprowadzającymi w zespoły węzłów. W takich przypadkach, aby skorzystać ze skrótu na danym węźle – zjazd z jezdni głównej na jezdnię zbiorczo-rozprowadzającą następuje przed węzłem poprzednim. Wynika to z konieczności zachowania odpowiednich odległości pomiędzy wjazdami / wyjazdami na jezdni głównej.

Budowa i przebudowa jezdni ulic zbiorczo-rozprowadzających umożliwiło połączenie istniejących i projektowanych węzłów naprzemiennym odcinku drogi S-8 w następujące zespoły węzłów:

- zespół węzłów: Wisłostrada – Modlińska – Marywilska – Łabiszyńska,
- zespół węzłów: Nowo-Wincentego – Ikea - Piłsudskiego

Zastosowano następujące parametry dla łącznic węzłów:

#### łącznice typu P<sub>1</sub>

- szerokość jezdni – 4,5m (4,0m)
- szerokość opaski wewnętrznej – 0,5m
- szerokość opaski zewnętrznej – 1,0m(0,5m)

#### łącznice typu P<sub>2</sub>

- szerokość jezdni – 7,0m (6,0m)
- szerokość opaski wewnętrznej – 0,5m
- szerokość opaski zewnętrznej – 0,5m

#### łącznice typu P<sub>4</sub>

- szerokość jezdni – 6,0m
- szerokość opasek – 0,5m

Przewiduje się następujące rozwiązanie projektowe w rejonach węzłów w ramach 1 Etapu :

#### WEZŁ „MODLIŃSKA” (WB)

Węzeł zlokalizowany na przecięciu Trasy Armii Krajowej z ul. Modlińska;

- dobudowa jezdni głównych,

węzeł zapewnia wszystkie relacje ruchowe;

#### WEZEL „MARYWILSKA” (WB)

Węzeł zlokalizowany na przecięciu Trasy Armii Krajowej z ul. Marywilska – dobudowa jezdni głównych, układ łącznic pozostaje w obecnej postaci; węzeł zapewnia wszystkie relacje ruchowe;

#### WEZEL „ŁABISZYŃSKA” (WB)

Węzeł zlokalizowany na przecięciu Trasy Armii Krajowej z ul. Łabiszyńską – dobudowa jezdni głównych, układ łącznic pozostaje w obecnej postaci; węzeł zapewnia wszystkie relacje ruchowe;

#### WEZEL „NOWO-WINCENEGO” (WB)

Węzeł zlokalizowany na przecięciu Trasy Armii Krajowej z ul. Głębocką (Nowo-Wincentego):

- budowa jezdni wschodniej ul. Głębockiej wraz z obiektem nad Trasą Armii Krajowej
- południowa strona drogi głównej - przebudowa łącznicy dwupasowej dwukierunkowej łącznie ze skrzyżowaniem z ul. Głębocką i z drogą zbiorczo-rozprowadzającą, likwidacja wjazdu z drogi zbiorczo – rozprowadzającej na jezdnię drogi głównej;
- północna strona drogi głównej: przebudowa i budowa łącznic dwupasowych dwukierunkowych pomiędzy ul. Głębocką i drogą zbiorczo-rozprowadzającą; zakres inwestycji doprowadzony jest do skrzyżowania typu rondo projektowanego na zlecenie m. st. Warszawy dzielnicy Białołęka (w ramach budowy tego skrzyżowania przewidywane jest doprowadzenie podłączenia osiedla mieszkaniowego Brzeziny w miejsce likwidowanego obecnie funkcjonującego).
- Likwidacja stacji paliwa gazowego (LPG)

Węzeł zapewnia wszystkie relacje ruchowe.

#### WEZEL „IKEA” (WB) – istniejący - nie jest tematem niniejszego opracowania.

#### WEZEL „PIŁSUDSKIEGO” (WB)

Węzeł zlokalizowany na przecięciu Trasy Armii Krajowej z ul. Piłsudskiego. Zostanie przebudowany w związku z kontynuacją przebiegu Trasy Armii Krajowej w kierunku wschodnim.

Przewiduje się:

- rozbiórkę łącznicy półbezpośredniej,
- budowę drugiej jezdni wraz z obiektem nad ul. Piłsudskiego,
- budowa łącznic bezpośrednich i skrzyżowania z sygnalizacją świetlną pod wiaduktami jezdni głównych,

- likwidacja łącznicy „zawrotki” prowadzącej ruch z terenów zespołu handlowo-usługowego M1 w kierunku Centrum.

Węzeł zapewnia wszystkie relacje ruchowe.

W związku z opóźnieniami realizacji obwodnicy Marek w ramach niniejszej inwestycji przewidziano funkcjonowanie węzła „Piłsudskiego” z łącznicą półbezpośrednią w kierunku Bialegostoku do czasu realizacji obwodnicy Marek..

### **3.3 Zasady obsługi terenów położonych w otoczeniu drogi ekspresowej**

Intensywne zagospodarowanie terenu jakie istnieje w otoczeniu Trasy (osiedla mieszkaniowe, zespoły handlowo-usługowych na granicy Warszawy i Marek powoduje, że niezbędne było pozostawienie części włączeń do układ drogowego drogi ekspresowej także poza węzłami – poprzez jezdnie zbiorczo-rozprowadzające). Podłączenia te uzyskały zgodę na odstępstwo od Rozporządzenia MT i GM. Pozostałe tego typu podłączenia zostały wyeliminowane. Są to następujące zmiany w stosunku do stanu istniejącego:

- odłączono od jezdni zbierająco-rozprowadzającej ulicę Hieronima (obsługa od ul. Bazylińskiej) oraz dojazd do szkoły społecznej przy ulicy Toruńskiej (obsługa od ul. Marywilskiej/Inowłodzkiej i Artyleryjskiej)

### **3.4 Komunikacja miejska autobusowa**

W związku z koniecznością pozostawienia przystanków komunikacji zbiorowej na Trasie Armii Krajowej (generalnie w tej samej lokalizacji) w rozwiązaniach projektowych występują następujące typy usytuowań przystanków autobusowych:

- przy jezdniach zbierająco-rozprowadzających w węzłach na pasach włączeń i wyłączeń (węzły Modlińska, Marywilska, węzeł IKEA);
- przy jezdniach zbierająco-rozprowadzających w węzłach typu WB, gdzie występują skrzyżowania z sygnalizacją świetlną (węzły Łabiszyńska, Nowo-Wincentego, Piłsudskiego);
- przy jezdniach zbierająco-rozprowadzających na odcinku międzywęzłowym w rejonie ulicy Rembielińskiej i w rejonie ul. Ostródzkiej. Przystanki usytuowane są w zatokach lub na pasach wyłączeń i włączeń.

W ciągu całej Trasy Armii Krajowej lokalizacja i długości istniejących przystanków autobusowych nie uległy istotnym zmianom. Najważniejsze zmiany to:

- wszystkie przystanki zostały zaopatrzone w wiaty przystankowe (nie dotyczy istniejących przystanków zlokalizowanych pod wiaduktami);
- wszystkie przystanki zostały zaopatrzone, jeśli była taka potrzeba ze względu na różnice terenowe, w urządzenia do obsługi osób niepełnosprawnych (pochylnie lub w przypadku braku miejsca windy);

### **3.5 Komunikacja miejska tramwajowa**

Lokalizacja przystanków tramwajowych pozostaje bez zmian.

Przystanek przy ul. Rembielińskiej w kierunku na Annapol zostanie zaopatrzone w wiatę przystankową i windę dla niepełnosprawnych.

Na przystanku w kierunku przeciwnym (istniejąca wiatka) zostanie wprowadzona pochylnia dla niepełnosprawnych.

### **3.6 Ruch pieszy i rowerowy**

Dla ruchu pieszego i rowerzystów wzdłuż modernizowanej Trasy Armii Krajowej zostały poprowadzone ciągi pieszo-rowerowe i ścieżki rowerowe z uwzględnieniem możliwości terenowych określonych liniami rozgraniczającymi Trasy. Starano się poprowadzić je po obu stronach trasy na całym odcinku projektowanej inwestycji. Ścieżki te są kontynuacją już istniejących bądź planowanych do realizacji w ramach inwestycji miejskich (przebiegi oznaczone przez ZUDP na mapie zasadniczej). Rejon węzłów i skrzyżowań z ulicami poprzecznymi do Trasy Armii Krajowej pokonywany jest bezkolizyjnie bądź w poziomie jezdni w rejonie istniejących skrzyżowań. W związku z tym przewidziano:

- budowę chodników dla pieszych i ciągów pieszo-rowerowych po terenie,
- budowę kładki pieszo-rowerowa nad trasą AK w okolicach ul. Ostródzkiej,
- budowę pochylni wolnostojących na dojazdach do obiektów,
- budowę wind w rejonach przystanków komunikacji miejskiej w węzłach Modlińska i Marywilska oraz przy Rembielińskiej.

oraz przeprowadzenie ścieżek rowerowych (dodatkowo w stosunku do istniejących):

- po wiadukcie południowym dla jezdni zbiorczo-rozprowadzającej pomiędzy węzłami Modlińska i Marywilska(25T),
- węzeł Marywilska: pod łącznicami po stronie południowej węzła (dostosowanie 2 istniejących przejść dla pieszych do warunków wymaganych dla rowerzystów oraz po obiekcie w ciągu południowej jezdni zbiorczo-rozprowadzającej (36T),
- węzeł Nowo-Wincentego – po nowobudowanym obiekcie w ciągu jezdni wschodniej ulicy Głębockiej.

## **4 PROPONOWANE ZASADY ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS BUDOWY.**

Przewiduje się 3 podstawowe etapy realizacji niniejszej inwestycji. W etapie 2 i 3 zostały dodatkowo wydzielone podetapy (oznaczone literą a). Ze względu na czas przeznaczony na realizację inwestycji założono prowadzenie robót na całej długości odcinka. Roboty w węzle Modlińska ograniczono do niezbędnego minimum – roboty przewidziane dla ul. Modlińskiej i

łącnic węzła (za wyjątkiem modernizacji łącznicy LO3P i budowy obiektu 23T(A) i remontu obiektu 23T wraz z niezbędną przebudową i budowa infrastruktury technicznej) zostaną wykonane w ramach budowy odcinka węzeł „Powązkowska” – węzeł „Modlińska”. Założeniem podstawowym dla wszystkich etapów jest zapewnienie ciągłości ruchu na drodze głównej w standardzie min. po 2 pasy ruchu w każdym kierunku z jednoczesnym zachowaniem podstawowych połączeń z lokalnym układem komunikacyjnym. W założeniach uwzględniono podstawowe obiekty, których wykonanie w sposób zasadniczy rzutuje na harmonogram prowadzonych robót.

## **4.1 ETAP 1.**

### **4.1.1 Roboty drogowe**

#### **4.1.1.1 Jezdnie główne**

Zakłada się prowadzenie robót na następujących odcinkach:

- Jezdnia główna południowa (prawa):

Odcinek od km 4+800 do km 5+900

Odcinek od km 6+750 do km 7+300

Odcinek od km 11+250 do km 11+600

- Jezdnia główna północna (lewa):

Odcinek od km 5+580 do km 5+800

Odcinek od km 6+750 do km 7+300

Odcinek od km 7+400 do km 10+700 – poszerzenie jezdni (budowa pasa awaryjnego i pasów włączenia

Odcinek od km 11+250 do km 11+600

#### **4.1.1.2 Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające**

Zakłada się prowadzenie robót na następujących odcinkach:

- Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające – strona południowa:

ZR5P: Odcinek od km 4+475 do km 4+750

Odcinek od km 6+000 do km 6+650

Odcinek od km 7+050 do km 7+200

ZR6P: Odcinek od km 8+200 do km 8+630

Odcinek od km 9+150 do km 10+950

- Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające – strona północna:

ZR4bL: Odcinek od km 5+800 do km 6+650

Odcinek od km 7+050 do km 7+200

ZR7L: Odcinek od km 8+270 do km 9+000

Odcinek od km 9+130 do km 9+400

ZR8L: Odcinek od km 9+400 do km 10+850

#### 4.1.1.3 Węzły

Zakłada się prowadzenie robót na następujących odcinkach:

- Węzeł „Nowo-Wincentego”

ul. Głębocka - jezdni wschodnia

łącznice: L01P, L02L, L03L

- Węzeł „Piłsudskiego”

łącznice: L01P, L02L

#### 4.1.1.4 Drogi lokalnego układu komunikacyjnego

Zakłada się prowadzenie robót na następujących odcinkach:

- ul. Rembielińska (ruch wahadłowy, okresowo wyłączenie z ruchu)

- droga nr 7L, 8L, 9P, 10P (połówkami jezdni), 11L (nowy przebieg ul. Bogoriów), 12P, 14L (połówkami jezdni), 15P (połówkami jezdni).

#### 4.1.1.5 Drogi i skrzyżowania tymczasowe

Zakłada się wykonanie:

- skrzyżowania:

ul. Jagiellońska – skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną ST1 (przejazd dla komunikacji miejskiej),

ul. Głębocka - skrzyżowania z sygnalizacją świetlną ST2 i ST3

ul. Ostródzka – skrzyżowanie zwykłe trójwylotowe,

km 10+350 – skrzyżowanie na prawe skrzyżowanie – wjazd do centrum handlowego M1

- dróg tymczasowych:

DT1 – dojazd do szkoły publicznej – szerokość 5 m, długość ok. 160m

DT2 – dojazd z posesji do ul. Weneckiej – szerokość 3.5 m długość ok. 70m

DT3 – droga w węźle Łabiszyńska: szerokości 7 m, długość ok. 300 m

DT4 – droga w węźle Łabiszyńska: szerokości 7 m, długość ok. 380 m

DT5 – droga w węźle Piłsudskiego: szerokości 7 m, długość ok. 20 m

DT6 – dojazd do zbiornika retencyjnego – szerokość 3.5 m długość ok. 30m

DT7 – łącznik – szerokość 6 m długość ok. 100m



## 4.1.2 Roboty mostowe

### 4.1.2.1 Jezdnie główne

Zakłada się prowadzenie robót przy wykonywaniu następujących obiektów:

- Jezdnia główna południowa (prawa):

- Budowa obiektu 3T - odcinek Modlińska-Marywilska
- Budowa obiektu 36T(A) - węzeł „Marywilska”
- Budowa obiektu WŁ1 - węzeł „Łabiszyńska”
- Budowa obiektu WP2 - węzeł „Piłsudskiego”

- Jezdnia główna północna (lewa):

- Budowa obiektu 37T(A) - węzeł „Marywilska”
- Budowa obiektu WŁ2 - węzeł „Łabiszyńska”

### 4.1.2.2 Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające, węzły i drogi lokalnego układu komunikacyjnego

- Budowa obiektu 21T - węzeł „Modlińska”
- Budowa obiektu 44T (część północna) - Kanał Bródnowski
- Remont obiektu 19T - ul. Rembielińska
- Budowa obiektu 384T(A) - ul. Głębocka
- Budowa obiektu WP3 (część wschodnia) - węzeł „Piłsudskiego”

## 4.1.3 Proponowana organizacja ruchu na czas realizacji robót Etapu 1.

W czasie realizacji tego etapu ruch pojazdów generalnie będzie się odbywał na dotychczasowych zasadach po istniejących jezdniach.

Etap ma na celu otworzyć front robót na istniejących odcinkach jezdni głównej prawej. W tym celu założono wykonania poszerzenia jezdni głównej lewej do etapu docelowego na odcinkach od km 7+400 do km 10+700. Umożliwia to w 2 Etapie prowadzenie po tej jezdni ruchu dwukierunkowego w podziale na 2x2 pasy ruchu rozdzielone barierą U-14 b. Na pozostałych odcinkach jezdni głównych obecnie nieistniejących (wymienionych w punkcie 4.1.1.1.) prowadzone będą roboty budowlane

Proponuje się:

- w czasie prowadzenia robót przy obiekcie 21T (ze względu na stan techniczny obiektu do robót należy przystąpić w możliwie szybkim czasie) będzie wyłączona z ruchu łącznica L08L węzła Modlińska; w celu zachowania ciągłości kursowania autobusów komunikacji miejskiej w kierunku Marek w czasie przebudowy obiektu proponuje się wykonanie skrzyżowania ST1 na ul. Modlińskiej

- na odcinku od km 5+900 do km 6+600 zawężono jezdnie główne do szerokości 2 pasów ruchu, tak, aby umożliwić prowadzenie robót palowych związanych z realizacją obiektów PT2 (ekrany półtunelowe),
- w węźle Łabiszyńska wykonać drogi tymczasowe DT3 i DT4 w celu przełożenia ruchu z jezdni głównych i umożliwienia prowadzenia robót na dojazdach do obiektów WŁ1 i WŁ2 i wykonanie odcinków dróg zbiorczo-rozprowadzających ZR4bL i ZR5P
- przebudować skrzyżowanie z ul. Krasnobrodzką oraz przebudowę podłączenia stacji paliw,
- przebudować skrzyżowanie ul. Ostródzkiej z drogą zbiorczo-rozprowadzającą, tak aby zachować ciągłość ruchu na ul. Bogorii i aby możliwa była realizacja drogi nr 11L i północnej części obiektu 44T,
- na ul. Głębockiej w związku z obecną sytuacją ruchową oraz utrudnienia spowodowane realizacją robót proponuje się wykonanie skrzyżowań z sygnalizacją świetlną: ST2 i ST3; roboty w tym rejonie należy prowadzić w koordynacji z robotami prowadzonymi w ramach realizacji przebudowy ul. Głębockiej wykonywanych na zlecenie władz samorządowych;
- oprócz powyższego ze względu na wykonywaniem obiektów mostowych nad istniejącymi jezdniami niezbędne będzie wprowadzenie oznakowania tych robót na ul. Modlińskiej i jezdniami głównymi w rejonie ul. Rembielińskiej, Głębockiej i Piłsudskiego,
- w czasie prowadzenia robót należy zapewnić połączenia piesze z przystankami komunikacji miejskiej.

## **4.2 ETAP 2.**

### **4.2.1 Roboty drogowe**

#### **4.2.1.1 Jezdnie główne**

Zakłada się prowadzenie robót na następujących odcinkach:

- Jezdnie główna południowa (prawa):

Odcinek od km 4+475 do km 8+350

Odcinek od km 9+350 do km 10+600

Odcinek od km 10+800 do km 11+600

- Jezdnie główna północna (lewa):

Odcinek od km 5+580 do km 7+300

Odcinek od km 11+250 do km 11+600

#### **4.2.1.2 Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające**

Zakłada się prowadzenie robót na następujących odcinkach:

- Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające – strona południowa:

ZR6P: Odcinek od km 8+200 do km 9+030

Odcinek od km 10+950 do km 11+100

- Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające – strona północna:

ZR4bL: Odcinek od km 4+475 do km 5+550

Odcinek od km 5+600 do km 6+550

ZR7L: Odcinek od km 8+950 do km 9+400

#### 4.2.1.3 Węzły

Zakłada się prowadzenie robót na następujących odcinkach:

- Węzeł „Marywilska”

Łącznice: L07L, L08L

- Węzeł „Nowo-Wincentego”

ul. Głębocka - jezdnie zachodnia

łącznica L02L

- Węzeł „Piłsudskiego”

ul. Piłsudskiego wraz ze skrzyżowaniem

łącznice: L01P, L02L

#### 4.2.1.4 Drogi i skrzyżowania tymczasowe

Zakłada się wykonanie:

ul. Głębocka - skrzyżowania z sygnalizacją świetlną ST4

- dróg tymczasowych:

DT8 – łącznik: szerokość 7 m, długość ok. 30m

DT9 – łącznik: szerokość 6,0 m długość ok. 160m

DT10 – łącznik: szerokość 6 m, długość ok. 250 m

DT11 – droga w węźle Łabiszyńska: szerokości 7 m, długość ok. 100 m

DT12 – łącznik w węźle Piłsudskiego: szerokość 6 m, długość ok. 150 m

DT13 – łącznik w węźle Piłsudskiego: szerokość 6 m, długość ok. 80 m

DT14 – łącznik w węźle Piłsudskiego: szerokość 6 m, długość ok. 40 m

#### 4.2.2 Roboty mostowe

##### 4.2.2.1 Jezdnie główne

Zakłada się prowadzenie robót przy wykonywaniu następujących obiektów:

- Jezdnie główna południowa (prawa):

- Budowa obiektu 15T - węzeł „Modlińska”
- Budowa obiektu 3T - odcinek Modlińska - Marywilska
- Budowa obiektu 36T(A) - węzeł „Łabiszyńska”
- Budowa obiektu PT2 – od km 6+050 do km 6+800
- Budowa obiektu WŁ2 - węzeł „Łabiszyńska”
- Budowa obiektu 44T - Kanał Bródnowski
- Budowa obiektu WP2 - węzeł „Piłsudskiego”
- Jezdnia główna północna (lewa):
  - Budowa obiektu 37T(A) - węzeł „Marywilska”
  - Budowa obiektu PT2 – od km 5+580 do km 6+800
  - Budowa obiektu WŁ1 - węzeł „Łabiszyńska”

#### 4.2.2.2 Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające, węzły i drogi lokalnego układu komunikacyjnego

- Budowa obiektu 13T - węzeł „Modlińska”
- Budowa obiektu 46T - odcinek Modlińska - Marywilska:
- Budowa obiektu 38T - węzeł „Marywilska”
- Remont obiektu 40T - węzeł „Marywilska”
- Budowa obiektu 44T - Kanał Bródnowski
- Budowa obiektu WP3 (część wschodnia) - węzeł „Piłsudskiego”

#### 4.2.3 Proponowana organizacja ruchu na czas realizacji robót Etapu 2.

W czasie realizacji etapu 2., ruch pojazdów na głównym kierunku ruchu na odcinku:

- węzeł „Modlińska” – węzeł „Łabiszyńska” będzie się odbywał generalnie po drogach zbiorczo-rozprowadzających lub tymczasowych wyjątkiem jest odcinek z istniejącym mostem tymczasowym w ciągu obiektu 1T. Zapewniony jest przekrój 2x2 pasy ruchu w każdym kierunku; pasy ruchu rozdzielone barierą U-14 b.

- węzeł „Łabiszyńska” – węzeł „Piłsudskiego” (od km 7+450 do km 10+700) będzie się odbywał generalnie po jezdni głównej północnej (za wyjątkiem odcinka od km 8+300 do km 9+200), ruch prowadzony jest jako dwukierunkowego w podziale na 2x2 pasy ruchu rozdzielone barierą U-14 b.

Do ruchu zostają oddane nowo wybudowane odcinki dróg zbiorczo-rozprowadzających: ZR4bL i ZR5P, ZR6P, ZR7L, łącznic w węźle Nowo-Wincentego: L01P, L03L, dróg lokalnych: drogi nr 7L, 8L (częściowo wykorzystana jako objazd tymczasowy odcinka drogi zbiorczo-rozprowadzającej ZR4bL), 9P, 10P, 11L, 12P, 14L i 15P oraz ulica Rembilińska i jezdnia wschodnia ul. Głębockiej.

Proponuje się:

- demontaż sygnalizacji ST1 (przejazd dla pojazdów komunikacji miejskiej będzie wykorzystany w czasie realizacji ETAPU II: węzeł „Powązkowska” – węzeł „Modlińska”),
- na odcinku od km 5+800 do km 6+600 zawęzić jezdnię drogi zbiorczo-rozprowadzającej ZR4bL do szerokości 2 pasów ruchu, oraz wykonać drogi tymczasowe DT8, DT9, DT10 tak, aby umożliwić prowadzenie robót związanych z realizacją obiektów PT2 (ekrany półtunelowe),
- dojazd do szkoły publicznej przy ul. Toruńskiej i dojazd z posesji do ul. Weneckiej zapewnić budując drogi tymczasowe DT1 i DT2,
- w węźle Łabiszyńska przełożyć ruch na drogi zbiorczo-rozprowadzające ZR46L i ZR5P (rozebrać drogi tymczasowe DT3 i DT4),
- przełożyć ruch na nowo wybudowane skrzyżowanie ul. Ostródzkiej z droga zbiorczo-rozprowadzającą,
- na ul. Głębockiej przełożyć ruch na nowo wybudowana jezdnię wschodnią; zamknąć istniejące skrzyżowanie z ul. Małej Brzozy wraz z sygnalizacją ST3 i urządzić skrzyżowanie tymczasowe z sygnalizacją świetlną ST4 z wykorzystaniem nowo wybudowanej łącznicy L03L. Sygnalizację ST2 dostosować do nowej organizacji ruchu; roboty w tym rejonie należy prowadzić w koordynacji z robotami prowadzonymi w ramach realizacji przebudowy ul. Głębockiej wykonywanych na zlecenie władz samorządowych;
- w węźle Piłsudskiego wybudować tymczasowy łącznik DT12 na łącznicy Warszawa-Marki; zamknięta zostanie „zawrotka” pod obiektem WP1.
- budowę skrzyżowania w węźle „Piłsudskiego” wykonywać przy zapewnieniu prowadzenia ruchu na ul. Piłsudskiego dwoma pasami w każdym kierunku; roboty związane ze wzmocnieniem nawierzchni jezdni ul. Piłsudskiego proponuje się wykonywać w okresach o zmniejszonym natężeniu ruchu (sobota, niedziela) stosując zmienną organizację ruchu - wykorzystać przekrój 3-pasowy przeznaczając 2 pasy dla kierunku o większym natężeniu ruchu,

W etapie tym nacisk należy położyć na wykonywanie robót na odcinku drogi zbiorczo-rozprowadzającej ZR6P. Ich ukończenie wraz z obiektem 44T otwiera front robót dla podetapu 2a.

Oprócz powyższego ze względu na wykonywanie obiektów mostowych nad istniejącymi jezdniami niezbędne będzie wprowadzenie oznakowania tych robót na ul. Modlińskiej i jezdniami głównych w rejonie Głębockiej i Piłsudskiego,

W czasie prowadzenia robót należy zapewnić połączenia piesze z przystankami komunikacji miejskiej.

### 4.3 ETAP 2a.

#### 4.3.1 Roboty drogowe

##### 4.3.1.1 Jezdnie główne

Zakłada się prowadzenie robót na następujących odcinkach:

- Jezdnia główna południowa (prawa): jak w etapie 2 + odcinki:

Odcinek od km 8+350 do km 9+200

Odcinek od km 10+600 do km 10+800

- Jezdnia główna północna (lewa): jak w etapie 2

##### 4.3.1.2 Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające

Zakłada się prowadzenie robót na następujących odcinkach:

- Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające: jak w etapie 2 oraz:

ZR8L: Odcinek od km 10+850 do skrzyżowania z ul. Piłsudskiego

##### 4.3.1.3 Węzły

Zakłada się prowadzenie robót na następujących odcinkach:

- Węzeł „Marywilska” jak w etapie 2

- Węzeł „Piłsudskiego” jak w etapie 2

##### 4.3.1.4 Drogi tymczasowe

Zakłada się wykonanie drogi tymczasowych: DT15 – łącznik: szerokość 6 m, długość ok. 200m

(łącznica tymczasowa w węźle Marywilska)

#### 4.3.2 Roboty mostowe

##### 4.3.2.1 Jezdnie główne

Zakłada się prowadzenie robót przy wykonywaniu następujących obiektów:

- Jezdnia główna południowa (prawa):

- Budowa obiektu 15T - węzeł „Modlińska”
- Budowa obiektu 3T - odcinek Modlińska - Marywilska
- Budowa obiektu 36T(A) - węzeł „Marywilska”
- Budowa obiektu PT2 – od km 6+050 do km 6+800
- Budowa obiektu WŁ2 - węzeł „Łabiszyńska”
- Budowa obiektu 44T - Kanał Bródnowski
- Budowa obiektu WP2 - węzeł „Piłsudskiego”

- Jezdnia główna północna (lewa):

- Budowa obiektu 14T - węzeł „Modlińska”
- Budowa obiektu PT2 – od km 5+580 do km 6+800

- Budowa obiektu WŁ2 - węzeł „Łabiszyńska”

#### 4.3.2.2 Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające, węzły i drogi lokalnego układu komunikacyjnego

- Budowa obiektu 13T - węzeł „Modlińska”
- Budowa obiektu 46T - odcinek Modlińska - Marywilska
- Budowa obiektu 38T - węzeł „Marywilska”
- Remont obiektu 40T - węzeł „Marywilska”
- Budowa obiektu WP3 (część wschodnia) - węzeł „Piłsudskiego”

#### 4.3.3 Proponowana organizacja ruchu na czas realizacji robót Etapu 2a

W czasie realizacji etapu 2a., ruch pojazdów na głównym kierunku ruchu na odcinku odbywał się będzie analogicznie jak w etapie 2. Dodatkowo będą prowadzone roboty na jezdni głównej południowej na odcinkach: od km 8+350 do km 9+200 i od km 10+600 do km 10+800.

Do ruchu zostaną oddane nowo wybudowane w etapie 2 odcinki dróg zbiorczo-rozprowadzających ZR6P, ZR7L oraz węzeł „Nowo-Wincentego”

W stosunku do etapu 2 proponuje się:

- po wybudowaniu obiektu 44T w ciągu drogi zbiorczo-rozprowadzającej ZR6P uciągnąć ruch na całej drodze ZR6P wykorzystując 2 pasy ruchu jezdni głównej południowej na odcinku od km 7+400 do km 8+200,
- oddać do ruchu węzeł „Nowo-Wincentego” wraz nowo wybudowanym odcinkiem drogi zbiorczo-rozprowadzających ZR7L (uciąglenie ruchu na drogach zbiorczo-rozprowadzających ZR7L i ZR8L),
- na jezdni głównej lewej, na odcinku od km 7+500 do km 10+550 ruch będzie się dwukierunkowo, przekrojem 2x2 pasy ruchu w każdym kierunku; pasy ruchu rozdzielone barierą U-14b (za wyjątkiem odcinka pod ul. Głębocką, ze względu na ograniczenia lokalne związane z podporami wyremontowanego obiektu – kierunki ruchu oddzielone będą linią P-4),
- na skrzyżowaniu w węźle Piłsudskiego przełożenie ruchu relacji Marki –Warszawa na odcinek drogi 14L (z wykorzystaniem dróg tymczasowych D-13 i D-14) oraz łącznik DT-7; umożliwi to dokończenie budowy skrzyżowania;

Ze względu na rolę jaką odgrywa dla lokalnego układu komunikacyjnego łącznica L01P w węźle „Marywilska” proponuje się: na okres robót przewidywanych w etapie 3 przełożyć ruch na łącznicę tymczasową DT15. Łącznica tymczasowa powinna być wykonana przed zamknięciem obiektu 25T zlokalizowanego w ciągu drogi zbiorczo-rozprowadzającej ZR5P.

## **4.4 ETAP 3.**

### **4.4.1 Roboty drogowe**

#### **4.4.1.1 Jezdnie główne**

Zakłada się prowadzenie robót na następujących odcinkach:

- Jezdnia główna południowa (prawa):

Odcinek od km 5+580 do km 6+800

Odcinek od km 11+250 do km 11+600

- Jezdnia główna północna (lewa):

Odcinek od km 4+475 do km 5+500

Odcinek od km 6+850 do km 11+200

Odcinek od km 11+250 do km 11+600

#### **4.4.1.2 Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające**

Zakłada się prowadzenie robót na następujących odcinkach:

- Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające – strona południowa:

ZR5P: Odcinek od km 4+800 do km 6+700

#### **4.4.1.3 Węzły**

Zakłada się prowadzenie robót na następujących odcinkach:

- Węzeł „Modlińska”

łącznice: L03P

- Węzeł „Marywilska”

łącznice: L01P, L02P, L03P, L04P, L05L

### **4.4.2 Roboty mostowe**

#### **4.4.2.1 Jezdnie główne**

Zakłada się prowadzenie robót przy wykonywaniu następujących obiektów:

- Jezdnia główna południowa (prawa):

- Budowa obiektu 36T(A) - węzeł „Marywilska”

- Budowa obiektu PT2 – od km 5+580 do km 6+800

- Jezdnia główna północna (lewa):

- Budowa obiektu 14T - węzeł „Modlińska”

- Budowa obiektu 1T - odcinek Modlińska - Marywilska

- Budowa obiektu 44T - Kanał Bródnowski

#### **4.4.2.2 Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające, węzły i drogi lokalnego układu komunikacyjnego**

- Remont obiektu 23T - węzeł „Modlińska”



- |  |                        |
|--|------------------------|
| - Budowa obiektu 25T                   | - węzeł „Modlińska”    |
| - Remont obiektu 33T                   | - węzeł „Marywilska”   |
| - Remont obiektu 34T                   | - węzeł „Marywilska”   |
| - Remont obiektu 35T                   | - węzeł „Marywilska”   |
| - Budowa obiektu 36T                   | - węzeł „Marywilska”   |
| - Remont obiektu 39T                   | - węzeł „Marywilska”   |
| - Remont obiektu 41T                   | - węzeł „Marywilska”   |
| - Remont obiektu 43T                   | - węzeł „Marywilska”   |
| - Remont obiektu WP1                   | - węzeł „Piłsudskiego” |
| - Budowa obiektu WP3 (część zachodnia) | - węzeł „Piłsudskiego” |

#### 4.4.3 Proponowana organizacja ruchu na czas realizacji robót Etapu 3.

W czasie realizacji etapu 3., ruch pojazdów na głównych kierunkach ruchu będzie odbywał się następująco:

- kierunek Wrocław – Białystok: po jezdni głównej prawej (południowej) – za wyjątkiem odcinka od km 5+550 do km 6+800, gdzie ruch będzie prowadzony przekrojem dwu pasowym po jezdni głównej lewej,

- kierunek Białystok - Wrocław:

- ◆ na odcinku węzeł „Modlińska” – węzeł „Łabiszyńska” po jezdni drogi zbiorczo-rozprowadzającej ZR4bL,
- ◆ na odcinku węzeł „Łabiszyńska” – węzeł „Piłsudskiego” (do km 10+500) po jezdni głównej prawej dwukierunkowo, razem z kierunkiem przeciwnym, przekrojem 2x2 pasy ruchu w każdym kierunku; pasy ruchu rozdzielone barierą U-14b (za wyjątkiem odcinka pod ul. Głębocką, ze względu na ograniczenia lokalne związane z podporami wyremontowanego obiektu – kierunki ruchu oddzielone będą linią P-4),
- ◆ na odcinku od km 10+500 do skrzyżowania w węzle Piłsudskiego po jezdni drogi zbiorczo-rozprowadzającej ZR8L

W węzłach „Modlińska” i „Marywilska” nastąpią ograniczenia w kierunkach ruchu. Zostaną wyłączone te łącznice, na których prowadzony jest ruch tylko wtedy, gdy możliwe jest korzystanie z obiektu 25 T.

Proponuje się:

- w węzle Modlińska ruch autobusów komunikacji miejskiej oraz pojazdów z łącznicy L08L wprowadzić na jezdnię główną przez przewiązkę tymczasową w km 4+780,

- na odcinku od km 5+600 do km 6+800 zawężono lewą jezdnię drogi głównej do szerokości 2 pasów ruchu, aby umożliwić prowadzenie robót związanych z realizacją obiektów PT2 (ekrany półtunelowe) w ciągu jezdni prawej;
- po przełożeniu ruchu na drogę zbiorczo-rozprowadzającą ZR4bL rozebrać drogi tymczasowe DT2, DT8, DT9, DT10,
- w węźle Łabiszyńska w rejonie km 6+950 zapewnić komunikację pieszą do tymczasowego przystanku autobusowego (schody tymczasowe),
- w węźle „Piłsudskiego”, po zrealizowaniu skrzyżowania, rozebrać drogi tymczasowe DT13 i DT14,
- w węźle „Piłsudskiego”, dla umożliwienia prowadzenia robót remontowych związanych z obiektem WP1, przełożyć ruch na kierunku Warszawa-Marki na nowo wybudowany odcinek jezdni głównej prawej (z obiektem WP2) i tymczasowy łącznik DT12 na łącznicy Warszawa-Marki;
- oprócz powyższego ze względu na wykonywaniem obiektów mostowych nad istniejącymi jezdniami niezbędne będzie wprowadzenie oznakowania tych robót na ul. Modlińskiej i jezdniach głównych w rejonie ul. Piłsudskiego,
- w czasie prowadzenia robót należy zapewnić połączenia piesze z przystankami komunikacji miejskiej.

## **4.5 ETAP 3a.**

### **4.5.1 Roboty drogowe**

#### **4.5.1.1 Jezdnie główne**

Zakłada się prowadzenie robót na następujących odcinkach:

- Jezdnia główna południowa (prawa):

Odcinek od km 11+250 do km 11+600

- Jezdnia główna północna (lewa):

Odcinek od km 4+475 do km 5+500

Odcinek od km 7+500 do km 8+350

Odcinek od km 11+250 do km 11+600

#### **4.5.1.2 Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające**

Zakłada się prowadzenie robót na następujących odcinkach:

- Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające – strona południowa:

ZR4bL: Odcinek od km 5+550 do km 5+740

ZR5P: Odcinek od km 4+800 do km 5+750

### 4.5.1.3 Węzły

Zakłada się prowadzenie robót na następujących odcinkach:

- Węzeł „Modlińska”

łącznice: L03P

- Węzeł „Marywilska”

łącznice: L01P, L02P, L04P, L06L

ul. Marywilska / Wysockiego (połówkami jezdni)

- Węzeł „Łabiszyńska”

łącznice: L01P, L02P, L04P

skrzyżowanie (połówkami jezdni)

### 4.5.2 Roboty mostowe

#### 4.5.2.1 Jezdnie główne

Zakłada się prowadzenie robót przy wykonywaniu następujących obiektów:

- Jezdnia główna północna (lewa):

- Budowa obiektu 14T      - węzeł „Modlińska”
- Budowa obiektu 1T      - odcinek Modlińska - Marywilska
- Budowa obiektu 44T      - Kanał Bródnowski
- Budowa obiektu PT2      – od km 6+050 do km 6+420

#### 4.5.2.2 Jezdnie zbiorczo-rozprowadzające, węzły i drogi lokalnego układu komunikacyjnego

- Remont obiektu 23T      - węzeł „Modlińska”
- Budowa obiektu 25T      - węzeł „Modlińska”
- Remont obiektu 33T      - węzeł „Marywilska”
- Remont obiektu 34T      - węzeł „Marywilska”
- Remont obiektu 35T      - węzeł „Marywilska”
- Budowa obiektu 36T      - węzeł „Marywilska”
- Budowa obiektu 37T      - węzeł „Marywilska”
- Remont obiektu 39T      - węzeł „Marywilska”
- Remont obiektu 43T      - węzeł „Marywilska”

### 4.5.3 Proponowana organizacja ruchu na czas realizacji robót Etapu 3a.

Etap 3a będzie realizowany po wykonaniu robót etapu 3 związanych z obiektem PT2 i WP1. Ruch pojazdów odbywał się będzie analogicznie jak w etapie 3 za wyjątkiem odcinka od km 5+600 do km 7+400 oraz 8+400 do km 10+500. Na odcinkach tych możliwe będzie prowadzenie ruchu po

obu jezdniach głównych. Po wyremontowaniu obiektu WP1 i ukończeniu budowy obiektu WP3 na odcinku od km 10+700 ruch z jezdni głównej prawej zostanie przełożony na jezdnię lewą. Zamknięty zostanie odcinek drogi zbiorczo-rozprowadzającej ZR4bL od km 5+550 do km 5+740 ze względu na roboty związane z budowa obiektu 37T, zaś na odcinku od km 5+740 do km 5+950 wydzielony zostanie pas ruchu szerokości 3,5 m dla w celu umożliwienia korzystania z łącznicy L05L.

## **5 TERMIN WPROWADZENIA PROJEKTOWANEJ ORGANIZACJI RUCHU**

Przewiduje się, że realizacja inwestycji zakończy się w roku 2011 r. (termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu). W związku z tym proponowana organizacji ruchu na czas robót będzie obowiązywać w tym czasie. Po zakończeniu robót zostanie wprowadzona stała organizacja ruchu (uwzględniająca etapowe rozwiązanie węzła Piłsudskiego).

## 2.5. ZNAKI I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO PRZEWIDZIANE DO ZASTOSOWANIA W CZASIE BUDOWY

### ZNAKI PIONOWE I POZIOME PRZEWIDZIANE DO OZNAKOWANIA PROWADZONYCH ROBÓT

#### ZNAKI PIONOWE

- grupa wielkości znaków - znaki duże
- folia odblaskowa typu II

#### Znaki ostrzegawcze:



A-14



A-30



A-29

#### Znaki zakazu:



B-25



B-33



B-42

#### ZNAKI POZIOME

Przy wykonaniu robót wymagających zmiany oznakowania poziomego, należy stosować:

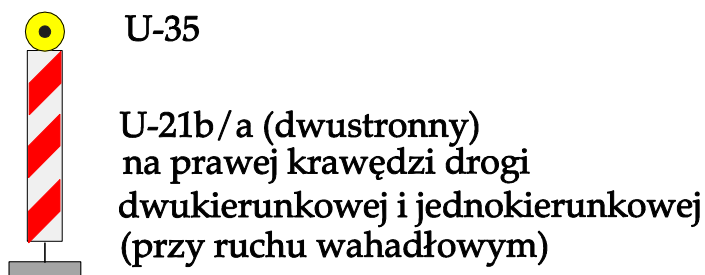
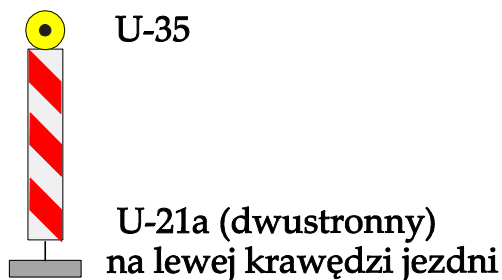
- odblaskową taśmę samoprzylepną koloru żółtego łatwousuwalną specjalnie przygotowaną do używania na asfaltowych nawierzchniach
- dopuszcza się malowanie farbą koloru żółtego (bez dodatku kulek), jeżeli w kolejnym etapie nastąpi zmiana nawierzchni (kolejna warstwa); nie dopuszcza się stosowania na docelowej warstwie ścieralnej

## URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Wszystkie urządzenia bezpieczeństwa ruchu powinny być odblaskowe a materiały zastosowane do ich wykonania powinny posiadać certyfikat znaku bezpieczeństwa "B"

Tablice do oznaczenia ograniczonej skrajni (U-21 a i b) należy ustawić

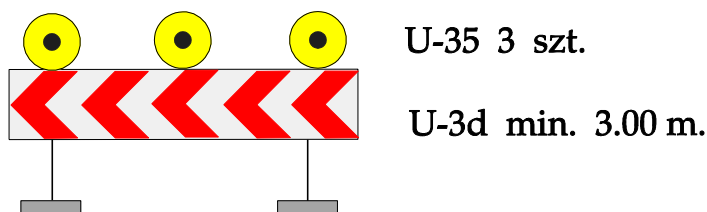
- poza obszarem zabudowanym co 20 m, ze światłem ostrzegawczym U-35 koloru żółtego w odstępach nie większych niż co 40 m. w strefach najazdu
- w obszarze zabudowanym co 10 m. a ze światłem U-35 co 20 m.



Tablice kierujące typu U-3 ze światłami:

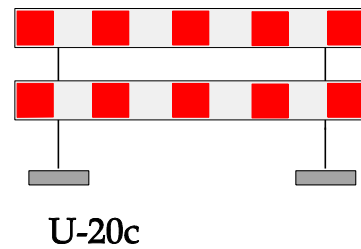
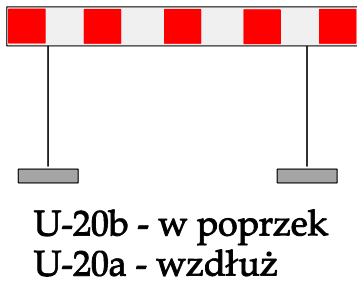
U-35 koloru żółtego w przypadku zwężenia skrajni drogi

U-35 koloru czerwonego w przypadku zamknięcia drogi (objazdu)

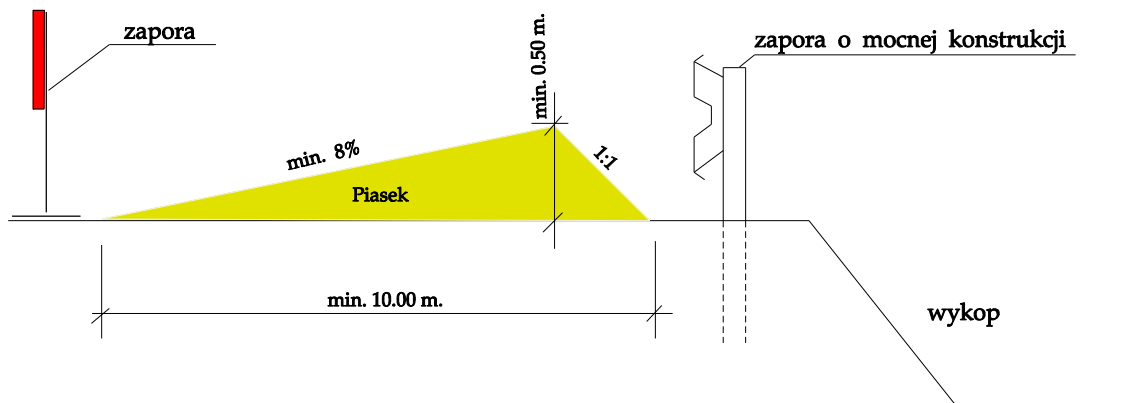


Wskazane jest stosowanie światel ostrzegawczych migających zsynchronizowanych, zapalających się kolejno w kierunku jazdy (tzw. efekt fali kierunkowej)

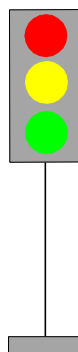
Zapory drogowe U-20 przy wygradzeniach w poprzek i wzdłuż drogi z wyjątkiem przypadków, w których zastosowano tablice kierunkową typu U-3



W przypadku zamknięcia drogi z powodu budowy mostu albo zwężenia drogi z powodu budowy przepustu za zaporą zamykającą ruch należy usypać pryzmę piasku o dł. min. 10.00 m. ze wzniesieniem 8% w kierunku wykopu do wysokości co najmniej 0.50 m. Bezpośrednio przed wykopem należy umieścić zaporę o mocnej konstrukcji. Dopuszcza się użycie bariery ochronnej zarówno betonowej jak wykonanej z tworzywa sztucznego (z możliwością dociążenia wodą lub piaskiem)

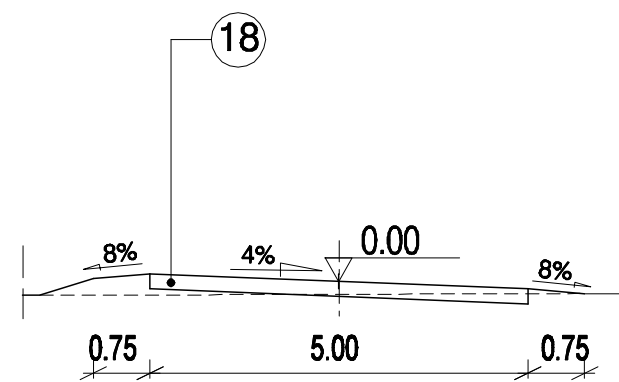


Do regulacji ruchu wahadłowego, niezależnie od długości odcinka robót, z uwagi na istniejące natężenie oraz bezpieczeństwo ruchu należy zastosować przenośne urządzenie trójkolorowej sygnalizacji świetlnej. W okresie szczytów ruchu dla powiększenia przepustowości przewiduje się sterowanie ręczne.

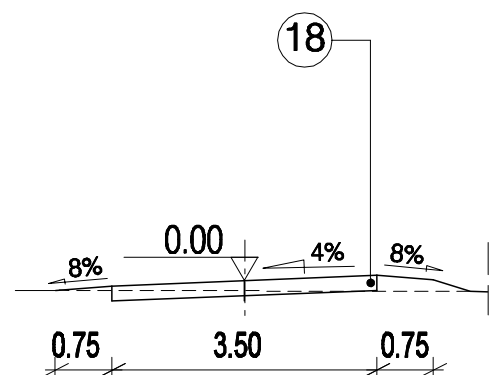


sygnalizator trójkomorowy

DT 1  
(dojazd do szkoły)

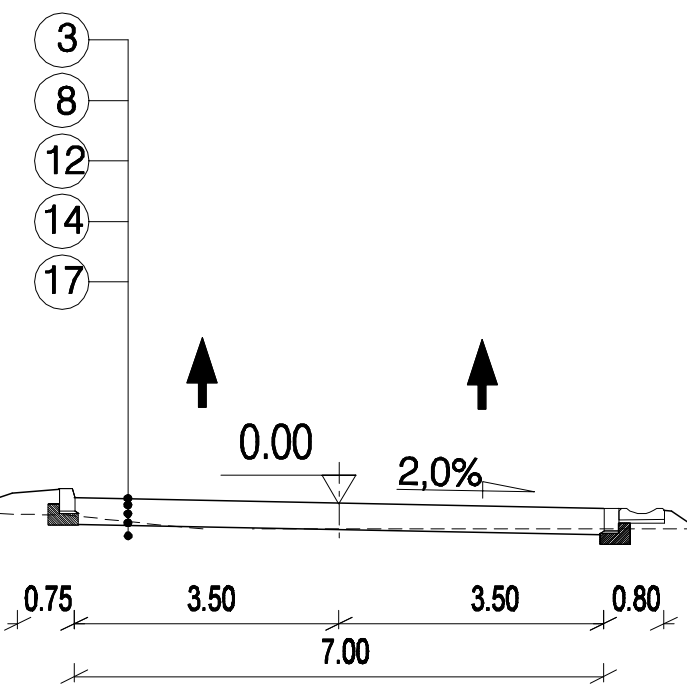


DT 2, DT 6



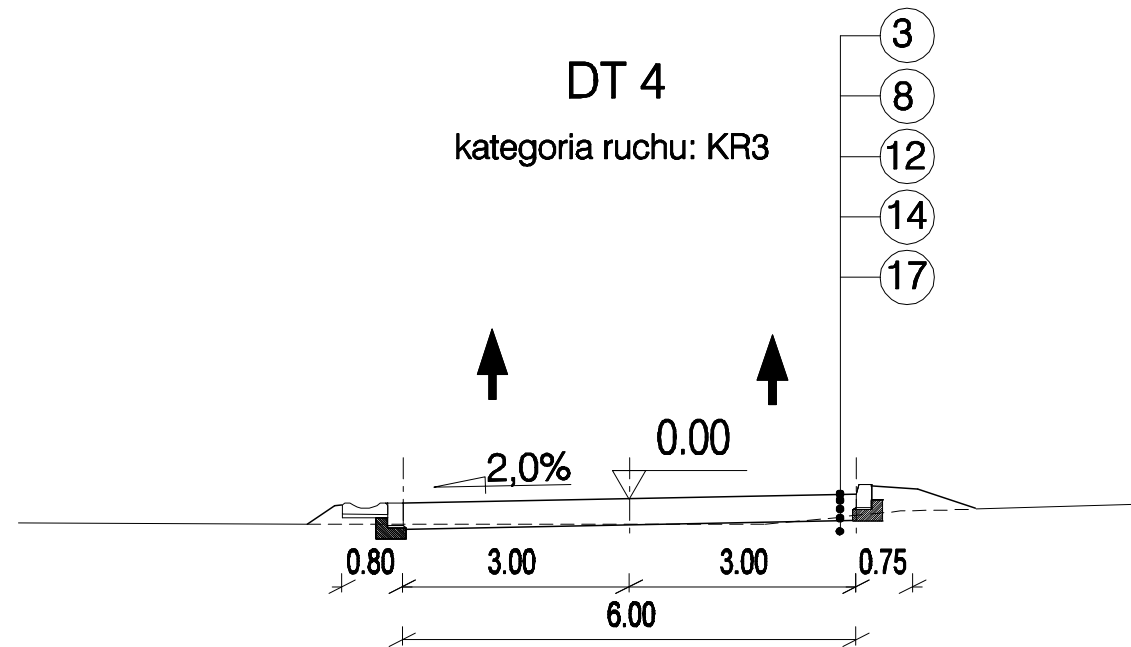
DT 3

kategoria ruchu: KR3



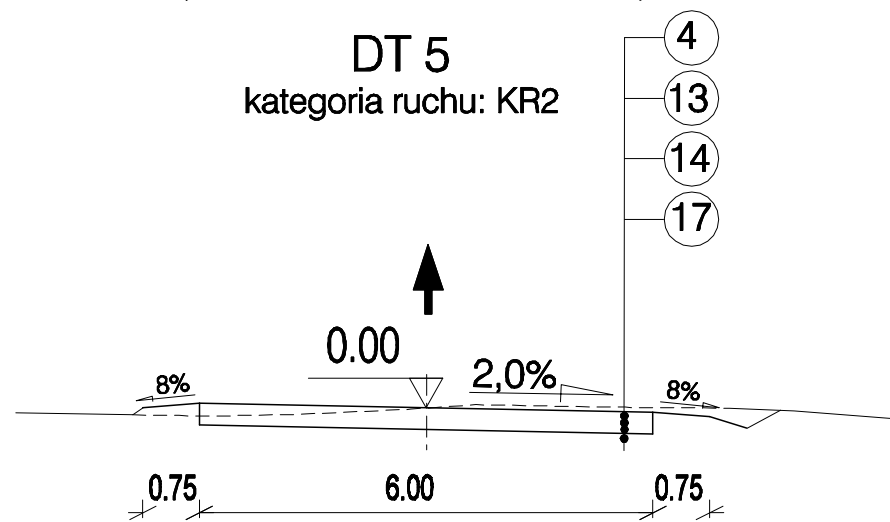
DT 4

kategoria ruchu: KR3



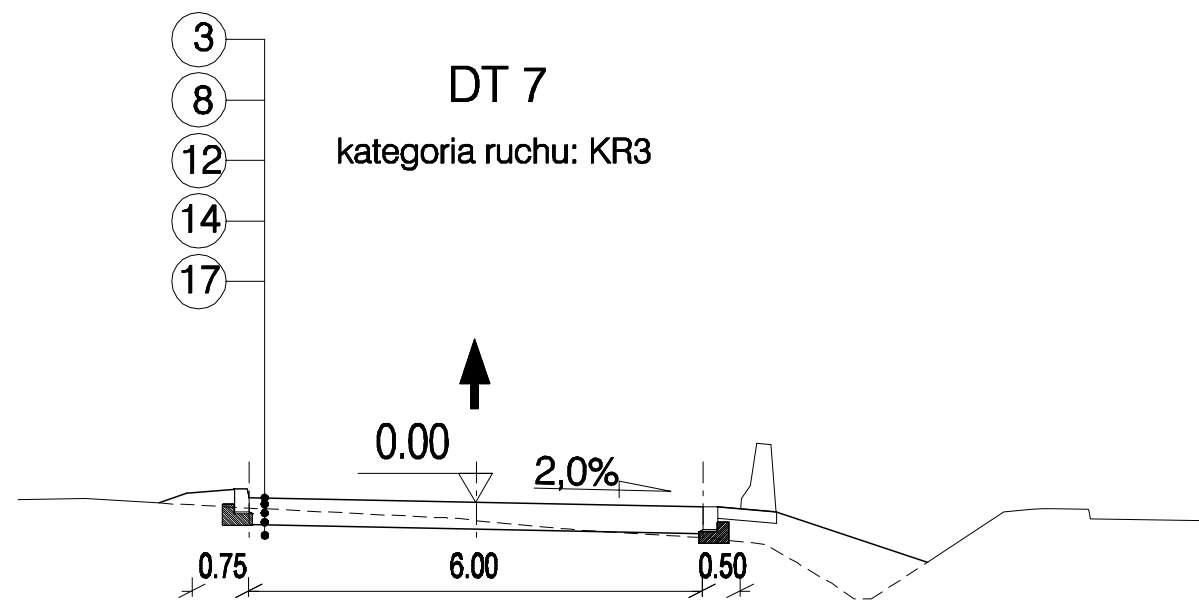
DT 5

kategoria ruchu: KR2



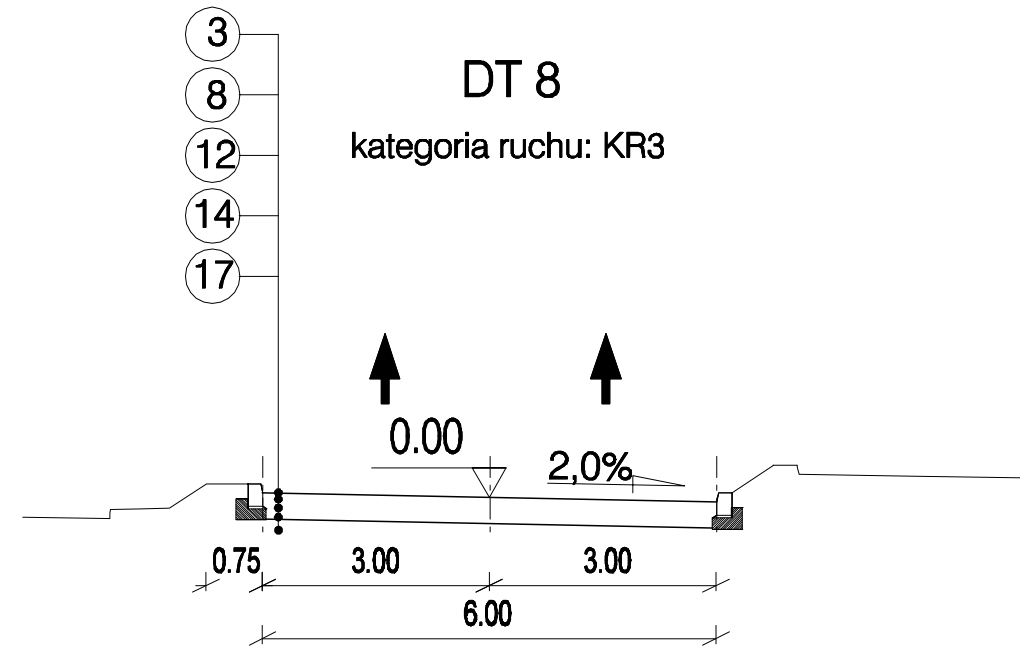
DT 7

kategoria ruchu: KR3



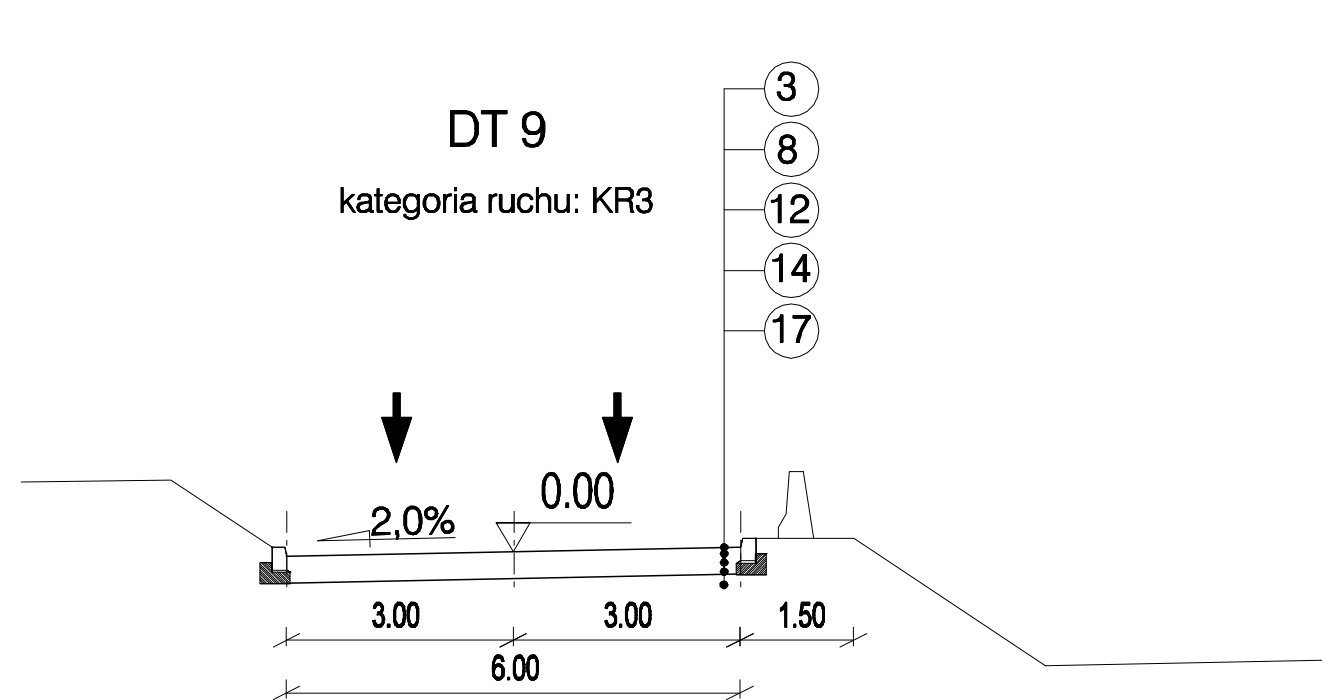
DT 8

kategoria ruchu: KR3



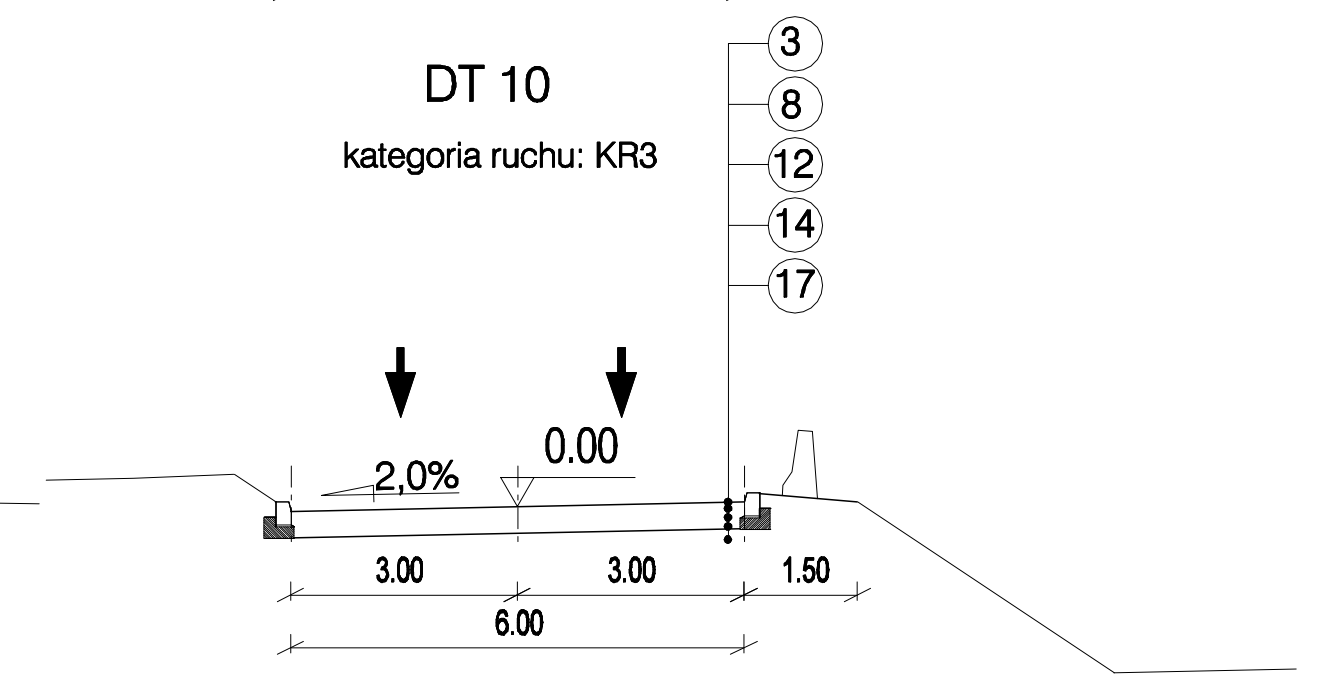
DT 9

kategoria ruchu: KR3



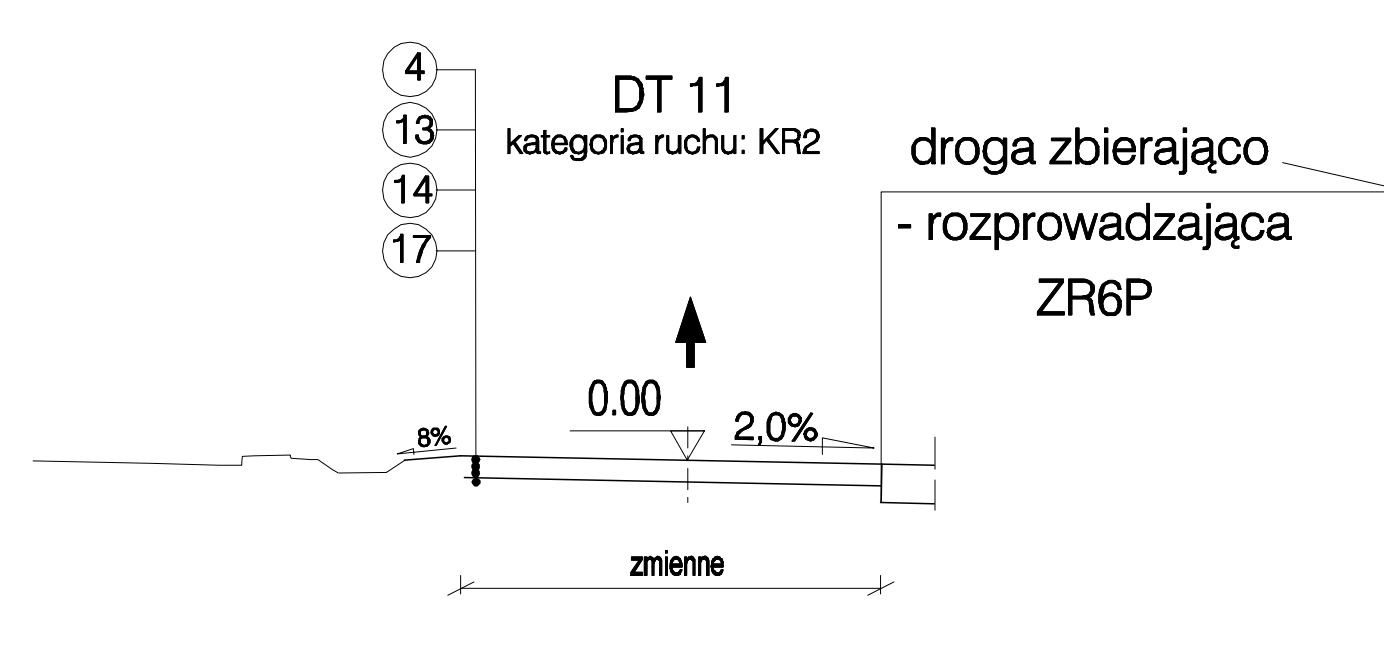
DT 10

kategoria ruchu: KR3



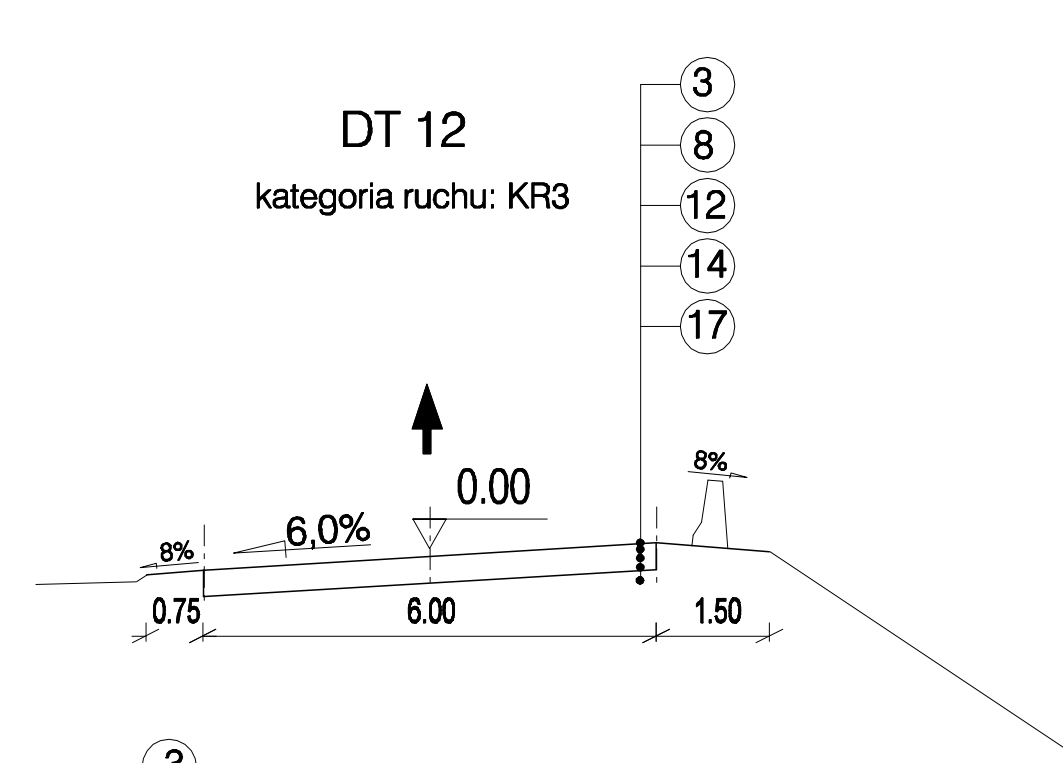
DT 11

kategoria ruchu: KR2



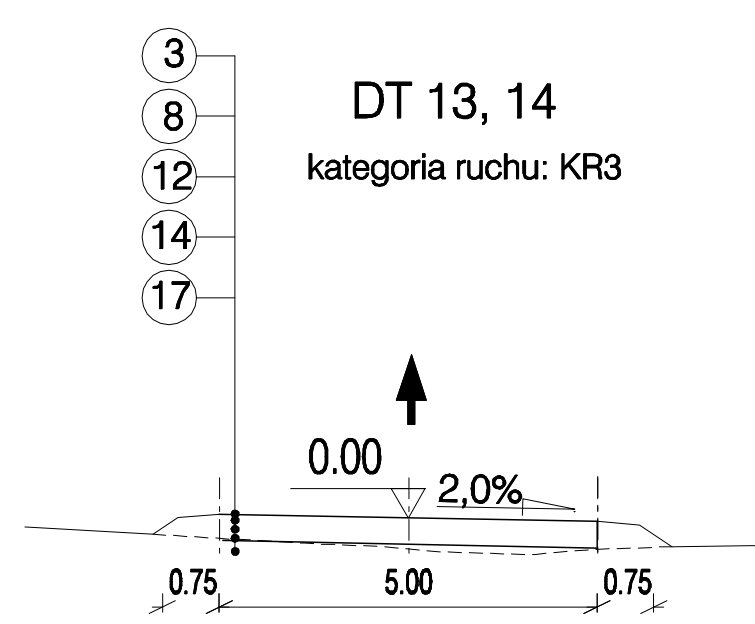
DT 12

kategoria ruchu: KR3



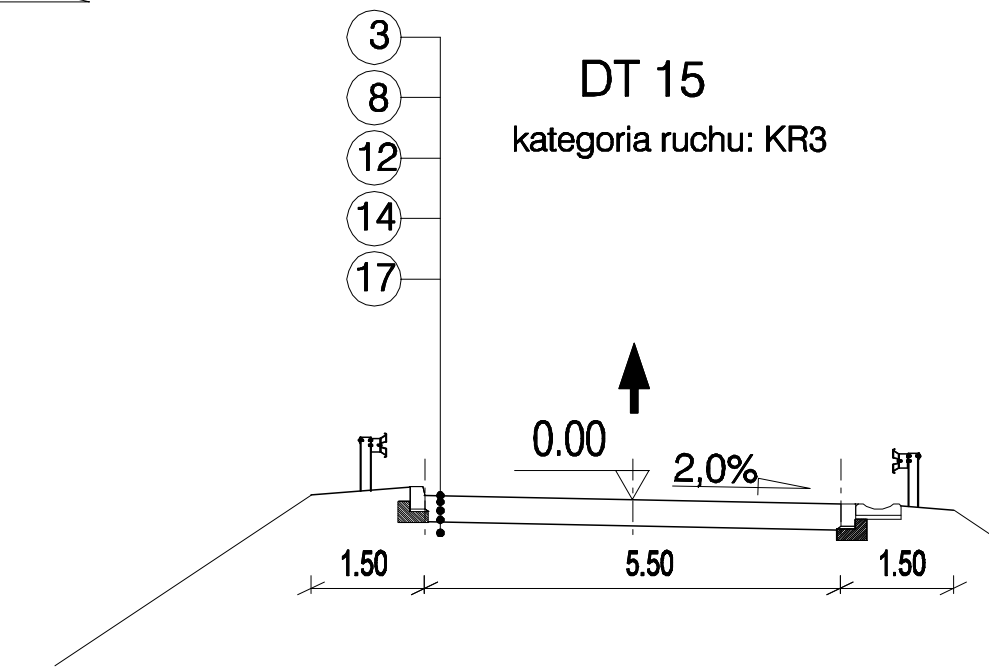
DT 13, 14

kategoria ruchu: KR3



DT 15

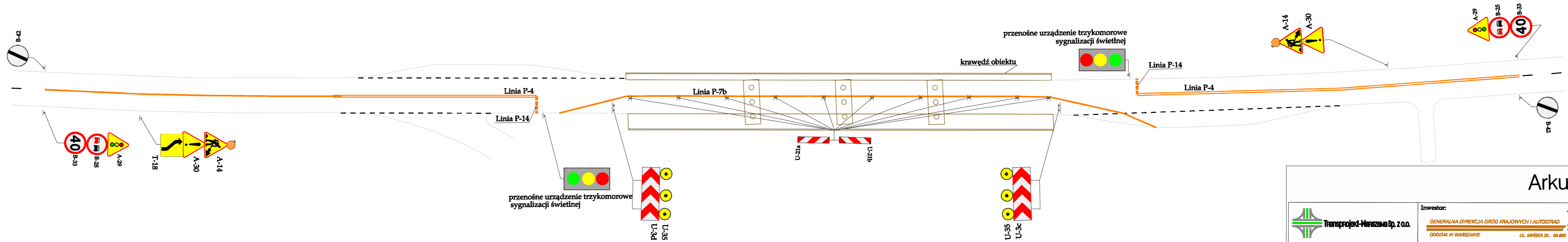
kategoria ruchu: KR3





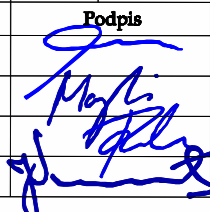
		Inwestor:  ODZIAŁ W WARSZAWIE	
Nazwa obiektu	BUDOWA DROGI EKSPRESOWEJ S-8 W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 8 (TRASA ARMII KRAJOWEJ) na odcinku: Al. Prymasa Tysiąclecia w Warszawie - ul. J. Piłsudskiego w Markach		
Stadium	ZASADY ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS BUDOWY ETAP I: Węzeł "Modlińska" w Warszawie - Węzeł "Piłsudskiego" w Markach		
Branża	DROGOWA	Nr projektu	PD-382
Tom	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	Skala	1: 100
Tytuł rysunku	Objazdy tymczasowe - przekroje normalne	Data	02.2009r.
		Nr rys.	2.3.
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień
Projektant	mgr inż. Tadeusz Grotte	drogi	ST - 228/85
Projektant	mgr inż. Robert Mareszyski	drogi	
Projektant	mgr inż. Tadeusz Kurzewski	drogi	Wa-60/99
Sprawdzający	mgr inż. Jerzy Mastalerczuk	drogi	WZDP W-wa 22/75



# SCHEMAT ZMIANY ORGANIZACJI RUCHU NA DRODZE na ul. Rembielińskiej nad trasa A.K. (wahadłowy ruch pojazdów)

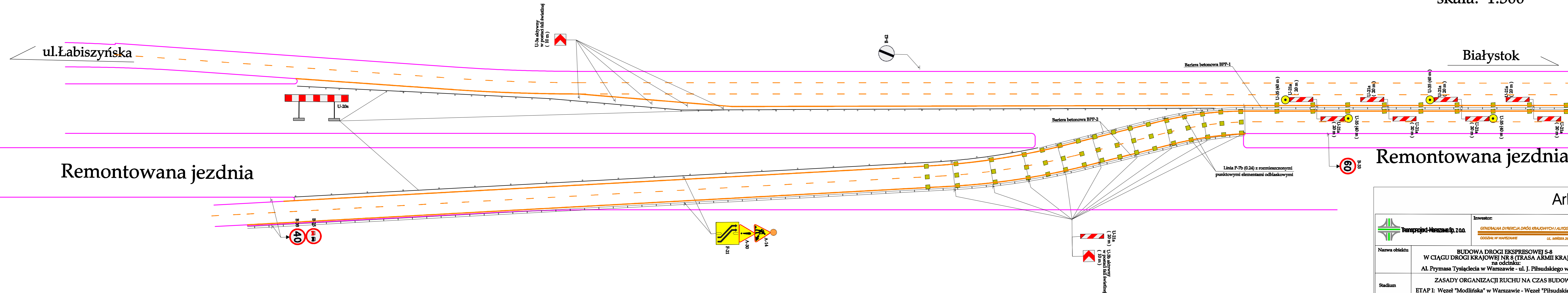


Arkusz 1

 <b>Transprojekt-Warszawa Sp. z o.o.</b>		Inwestor:  GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAŁ W WARSZAWIE      UL. MIŃSKA 25, 03-800 WARSZAWA	
Nazwa obiektu	BUDOWA DROGI EKSPRESOWEJ S-8 W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 8 (TRASA ARMII KRAJOWEJ) na odcinku: Al. Prymasa Tysiąclecia w Warszawie - ul. J. Piłsudskiego w Markach		
Stadium	ZASADY ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS BUDOWY ETAP I: Węzeł "Modlińska" w Warszawie - Węzeł "Piłsudskiego" w Markach		
Branża	DROGOWA	Nr projektu	PD-382
Tom	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	Skala	1: 500
Tytuł rysunku	Schemat zmiany organizacji ruchu na czas budowy	Data	Nr rys.
		02.2009r.	2.2.
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień
Projektant	mgr inż. Tadeusz Grotte	drogi	ST - 228/85
Projektant	mgr inż. Robert Maresztyński	drogi	
Projektant	mgr inż. Tadeusz Kurzewski	drogi	Wa-60/99
Sprawdzający	mgr inż. Jerzy Mastalerczuk	drogi	WZDP W-wa 22/75
			Podpis
			

# SCHEMAT ZMIANY ORGANIZACJI RUCHU NA DRODZE

## DWUJEZDNIOWEJ NA CZAS ROBÓT na odcinku: Łabiszyńska - Piłsudskiego Etap 2 skala: 1:500



Arkusz 2

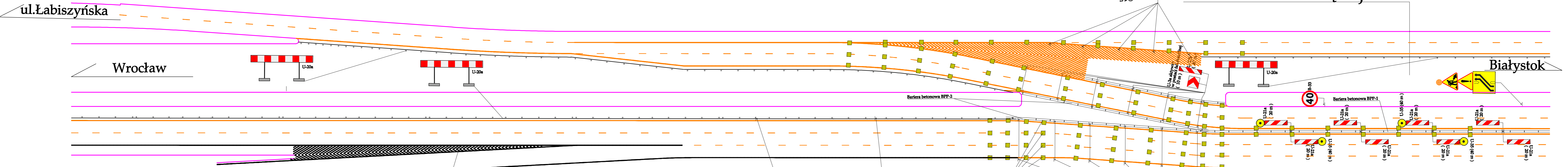

Inwestor:


GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD  
ODDZIAŁ W WARSZAWIE
UL. MIŃSKA 25, 03-800 WARSZAWA

Nazwa obiektu	BUDOWA DROGI EKSPRESOWEJ S-8 W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 8 (TRASA ARMII KRAJOWEJ) na odcinku: Al. Frymyasa Tysiąclecia w Warszawie - ul. J. Piłsudskiego w Markach		
Stadium	ZASADY ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS BUDOWY ETAP I: Węzeł "Modlińska" w Warszawie - Węzeł "Piłsudskiego" w Markach		
Branża	DROGOWA	Nr projektu	PD-382
Tom	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	Skala	1: 500
Tytuł rysunku	Schemat zmiany organizacji ruchu na czas budowy	Data	02.2009r.
		Nr rys.	2.2.
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień
Projektant	mgr inż. Tadeusz Grotte	drogi	ST - 228/85
Projektant	mgr inż. Robert Mareszkiński	drogi	
Projektant	mgr inż. Tadeusz Kurzewski	drogi	Wa-60/99
Sprawdzający	mgr inż. Jerzy Mastalerczuk	drogi	WZDP W-wa 22/75

# SCHEMAT ZMIANY ORGANIZACJI RUCHU NA DRODZE DWUJEZDNIOWEJ NA CZAS ROBÓT na odcinku: Łabiszyńska - Głębocka Etap 3

## Remontowana część jezdni



ul. Łabiszyńska

Wrocław

Białystok



oznakowanie poziome wg stałej org. ruchu

Linia (P-7b/P-1b) z rozmieszczonymi punktowymi elementami odbłaskowymi

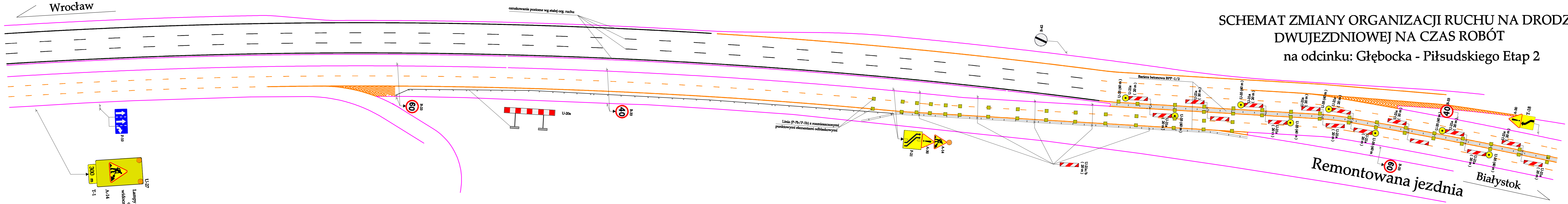
Arkusz 3

**Transprojekt Warszawa Sp. z o.o.** Inwestor: **GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD**  
ODDZIAŁ W WARSZAWIE **GDDKiA**  
UL. MIŃSKA 25, 03-800 WARSZAWA

Nazwa obiektu	BUDOWA DROGI EKSPRESOWEJ S-8 W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 8 (TRASA ARMII KRAJOWEJ) na odcinku: AL. Prymasa Tysiąclecia w Warszawie - ul. J. Piłsudskiego w Markach		
Stadium	ZASADY ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS BUDOWY ETAP I: Węzeł "Modlińska" w Warszawie - Węzeł "Piłsudskiego" w Markach		
Branża	DROGOWA	Nr projektu	PD-382
Tom	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	Skala	1: 500
Tytuł rysunku	Schemat zmiany organizacji ruchu na czas budowy	Data	02.2009r.
		Nr rys.	2.2.
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień
Projektant	mgr inż. Tadeusz Grotte	drogi	ST - 228/85
Projektant	mgr inż. Robert Mareszyński	drogi	
Projektant	mgr inż. Tadeusz Kurzewski	drogi	Wa-60/99
Sprawdzający	mgr inż. Jerzy Mastalerczuk	drogi	WZDP W-wa 22/75

Wrocław

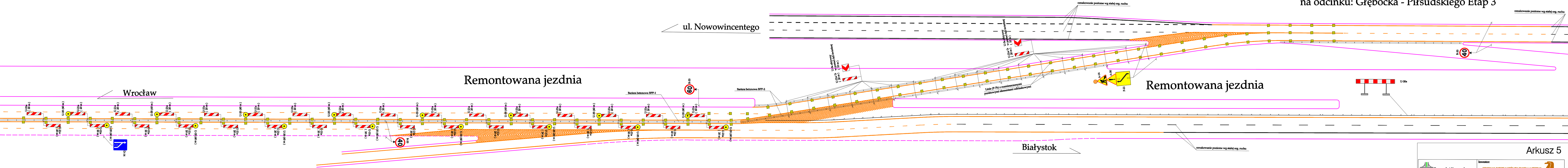
# SCHEMAT ZMIANY ORGANIZACJI RUCHU NA DRODZE DWUJEZDNIOWEJ NA CZAS ROBÓT na odcinku: Głębocka - Piłsudskiego Etap 2



Arkusz 4

		Inwestor: 	
Nazwa obiektu BUDOWA DROGI EKSPRESOWEJ S-8 W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 8 (TRASA ARMII KRAJOWEJ) na odcinku: Al. Prymasa Tysiąclecia w Warszawie - ul. J. Piłsudskiego w Markach		Nr projektu PD-382	
Stadium ZASADY ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS BUDOWY ETAP I: Węzeł "Modlińska" w Warszawie - Węzeł "Piłsudskiego" w Markach		Skala 1: 500	
Branża DROGOWA		Nr rys. 2.2.	
Tom CZĘŚĆ RYSUNKOWA		Data 02.2009r.	
Tytuł rysunku Schemat zmiany organizacji ruchu na czas budowy			
Stanowisko Imię i nazwisko mgr inż. Tadeusz Grotte		Podpis mgr inż. Tadeusz Grotte	
Projektant mgr inż. Robert Mareszylski		Nr uprawnień ST - 228/85	
Projektant mgr inż. Tadeusz Kurzewski		Wa-60/99	
Sprawdzający mgr inż. Jerzy Mastalerczuk		WZDP W-wa 22/75	

**SCHEMAT ZMIANY ORGANIZACJI RUCHU NA DRODZE  
DWUJEZDNIOWEJ NA CZAS ROBÓT  
na odcinku: Głębocka - Piłsudskiego Etap 3**



Arkusz 5

		Inwestor: 	
Nazwa obiektu	BUDOWA DROGI EKSPRESOWEJ S-8 W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 8 (TRASA ARMII KRAJOWEJ) na odcinku: Al. Prymasa Tysiąclecia w Warszawie - ul. J. Piłsudskiego w Markach		
Stadium	ZASADY ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS BUDOWY ETAP I: Wezeł "Modlińska" w Warszawie - Wezeł "Piłsudskiego" w Markach		
Brand	DROGOWA	Nr projektu	PD-382
Tom	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	Skala	1: 500
Tytuł rysunku	Schemat zmiany organizacji ruchu na czas budowy	Data	Nr rys. 2.2.
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień
Projektant	mgr inż. Tadeusz Grotte	drogi	ST - 228/85
Projektant	mgr inż. Robert Mareszylski	drogi	Wa-60/99
Sprawdzający	mgr inż. Jerzy Mastalerczuk	drogi	WZDP W-wa 22/75