

# PROJEKT DOCELOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

INWESTYCJA :

**„Rozbudowa drogi krajowej nr 12 na odcinku od km 46+300 do 46+703 w m. Marszów”**

INWESTOR  
/ZAMAWIAJĄCY:



**GENERALNY DYREKTOR DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD**  
UL. WRONIA 53  
00-874 WARSZAWA  
**ODDZIAŁ W ZIELONEJ GÓRZE**  
UL. BOHATERÓW WESTERPLATTE 31  
65-950 ZIELONA GÓRA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



**BIURO INŻYNIERSKIE TRAKT**  
SĘDZISŁAW 50  
58-410 MARCISZÓW  
NIP 614-154-19-88  
REGON 020799973  
TEL/FAX (075) 742-55-90  
WWW.BI-TRAKT.PL

LOKALIZACJA INWESTYCJI

M. MARSZÓW, WOJ. LUBUSKIE, POWIAT ŻARSKI, GMINA ŻARY

DATA OPRACOWANIA

~~CZERWIEC 2017~~ *MARZEC 2020*

OPRACOWAŁ

**OPRACOWAŁ**  
MGR INŻ. BARTOSZ KUBERACKI — UPR. LBS/0062/POOD/13  
MGR INŻ. GRZEGORZ LEWOWSKI — UPR. 263/DOŚ/13  
MGR INŻ. MARCIN BEDNARCZYK — UPR. 240/DOŚ/11

**SPRAWDZIŁ**

MGR INŻ. WŁODZIMIERZ LEWOWSKI — UPR. 228/02/DUW

## SPIS TREŚCI

1. WSTĘP .....	3
1.1. Przedmiot Opracowania .....	3
1.2. Zamawiający .....	3
1.3. Jednostka Projektowa .....	3
1.4. Lokalizacja inwestycji .....	3
1.5. Podstawa opracowania .....	3
2. STAN ISTNIEJĄCY .....	4
3. PODSTAWOWY ZAKRES I PARAMETRY TECHNICZNE INWESTYCJI .....	4
4. CHARAKTERYSTYKA RUCHU NA DROGACH .....	7
5. ELEMENTY SYSTEMU ORGANIZACJI I BEZPIECZEŃSTWA RUCHU .....	7
5.1. Podstawowe wymagania techniczne dotyczące znaków i urządzeń .....	8
5.2. Znaki pionowe .....	8
5.3. Znaki poziome .....	8
5.4. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu .....	9
5.5. Pozostałe elementy – wymagania podstawowe .....	9

## SPIS RYSUNKÓW

LP.	NAZWA	SKALA
1	PLAN ORIENTACYJNY	1:10000
DOR-1	DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU	1:500
DOR-2.1	POLE WIDOCZNOŚCI PRZY RUSZANIU Z MIEJSCA ZATRZYMANIA (OD M. SIODŁO)	1:500
DOR-2.2	POLE WIDOCZNOŚCI PRZY RUSZANIU Z MIEJSCA ZATRZYMANIA (OD M. OLSZYNIEC)	1:500
DOR-2.3	POLE WIDOCZNOŚCI PRZY ZBLIŻANIU DO SKRZYŻOWANIA (OD M. OLSZYNIEC)	1:500
DOR-2.4	POLE WIDOCZNOŚCI PRZY ZBLIŻANIU DO SKRZYŻOWANIA (OD M. SIODŁO)	1:500
DOR-3.1	TRAJEKTORIE RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 1089F – WŁOT DO M. OLSZYNIEC	1:500
DOR-3.2	TRAJEKTORIE RUCHU NA SKRZYŻOWANIU Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 1089F – WŁOT DO M. OLSZYNIEC	1:500
D-2.1	PROFIL PODŁUŻNY DROGI KRAJOWEJ DK12	1:50/500
D-2.2	PROFIL PODŁUŻNY DROGI POWIATOWEJ 1089F	1:50/500
D-3.1 – 3.2	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	1:50

# OPIS TECHNICZNY DOCELOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Opracowania

Przedmiotem inwestycji jest projekt docelowej organizacji ruchu dla zadania pn.: „Rozbudowa drogi krajowej nr 12 na odcinku od km 46+300 do 46+703 w m. Marszów”

### 1.2. Zamawiający

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Ul. Wronia 53

00-874

Oddział w Zielonej Górze

Ul. Bohaterów Westerplatte 31

65 – 950 Zielona Góra

### 1.3. Jednostka Projektowa

Biuro Inżynierskie TRAKT

Sędziszów 50

58-410 Marciszów

### 1.4. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie Lubuskim, powiat Żarski, gmina Żary, Marszów.

### 1.5. Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017r., poz. 784).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo Budowlane”, tekst jednolity Dz. U. 2017r., poz. 1332 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. 1999r. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r., poz. 430 tekst jednolity z 29.01.2016 Dz.U. 2016 poz. 124 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 20.06.1997r – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2017r. poz. 1260) – z późniejszymi zmianami



- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. Nr170 , poz.1393) [1] **Dz.U. 2019. 454**
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Projekt budowlany rozbudowy drogi krajowej DK12.

GDDKiA Oddział w Zielonej Górze  
Zespół Oceny Projektów Organizacji Ruchu

## 2. STAN ISTNIEJĄCY

Inwestycja przebiega w ciągu drogi krajowej nr 12 w terenie wiejskim w miejscowości Marszów na obszarze zabudowy. Na istniejącym odcinku nawierzchnia drogi wykonana jest z kostki kamiennej. Komunikacja zbiorowa obsługiwana jest przez istniejące dwie zatoki autobusowe o nawierzchni asfaltowej, a istniejący jednostronny chodnik wykonany jest z kostki brukowej. Przy zatoce autobusowej brak ciągów pieszych a perony są zbyt wąskie.

Na projektowanym odcinku drogi zlokalizowane jest skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1089F klasy Z, na którym występuje niewłaściwa geometria ze względu na przesunięte wloty skrzyżowania. Oprócz tego występuje zjazd na drogę wewnętrzną, 11 zjazdów indywidualnych oraz 3 zjazdy publiczne. Na skrzyżowaniu drogi krajowej DK12 z drogą powiatową nr 1089F ze względów bezpieczeństwa pieszych usytuowane są elementy BRD w postaci balustrad U-12b.

Na terenie inwestycji występuje odwodnienie powierzchniowe, brak odwodnienia w obrębie skrzyżowania, skutkujące zalewaniem danego skrzyżowania. Pod istniejącą drogą usytuowane są przepusty które zabezpieczone są barierami ochronnymi. Wzdłuż drogi znajduje się oświetlenie uliczne.

W rejonie inwestycji występuje uzbrojenie podziemne w postaci sieci teletechnicznej, sieci wodociągowej oraz linii napowietrznej niskiego napięcia.

W sąsiedztwie istniejącej drogi występuje zieleń niska w postaci trawników i krzewów.

## 3. PODSTAWOWY ZAKRES I PARAMETRY TECHNICZNE INWESTYCJI

Droga Krajowa nr 12		
1.	Klasa techniczna ulicy	GP
2.	Długość odcinka	403m
3.	Prędkość projektowa	60 km/h
4.	Prędkość miarodajna	70 km/h
5.	Obciążenie nawierzchni	115 kN/oś
6.	Nawierzchnia jezdni	bitumiczna
7.	Ilość pasów ruchu	1x2
8.	Szerokość pasa ruchu	3,50 m
9.	Szerokość użytkowa chodnika	2,0 m
10.	Spadek poprzeczny jezdni	daszkowy, 2%
11.	Spadek poprzeczny chodnika	Jednostronny 2%
12.	Kategoria ruchu	KR5
13.	Odwodnienie	Odwodnienie powierzchniowe, KD
Droga Powiatowa nr 1089F		
14.	Klasa techniczna ulicy	Z

15.	Długość odcinka	104m
16.	Prędkość projektowa	40 km/h
17.	Nawierzchnia jezdni	bitumiczna
18.	Ilość pasów ruchu	1x2
19.	Szerokość pasa ruchu	3,0 m
20.	Szerokość użytkowa chodnika	2,0 m
21.	Szerokość pobocza gruntowego	1,0 m
22.	Spadek poprzeczny jezdni	daszkowy, 2%
23.	Spadek pobocza	6%
24.	Kategoria ruchu	KR3
25.	Odwodnienie	Odwodnienie powierzchniowe, KD
<b>Zatoka autobusowa</b>		
26.	Szerokość zatoki	3.0m
27.	Długość zatrzymania zatoki	20.0.
28.	Spadek poprzeczny	2%
29.	Skos zjazdowy i wjazdowy	Skos wyjazdowy z drogi 1:8; skos wjazdowy na drogę 1:4
30.	Wyokrąglenia załomów	Promień R=30m
31.	Szerokość peronu	1,5m
<b>Miejsce do pomiaru ruchu i dojazd do zbiornika</b>		
32.	Wymiary miejsc do pomiaru ruchu	6x12.5m
33.	Spadek jednostronny	3%
34.	Szerokość dojazdu do zbiornika	3.5m , spadek jednostronny 3%, długość 30m

Inwestycja przewiduje rozbudowę drogi krajowej nr 12 na odcinku od km 46+300 do km 46+703 w miejscowości Marszów. W ramach opracowania zaplanowano rozbudowę istniejącej drogi, zmianę nawierzchni, zmianę istniejących skrzyżowań, remont i budowę chodników, przebudowę zatok autobusowych oraz wykonanie infrastruktury towarzyszącej. Powyższe elementy są kluczowe dla zwiększenia płynności i bezpieczeństwa ruchu w rejonie inwestycji.

Projekt obejmujący rozbudowę drogi krajowej nr 12 do szerokości 7,0 m wraz ze zmianą nawierzchni z kostki kamiennej na bitumiczną. W geometrii drogi przewidziano miejsce dla ekipy prowadzącej pomiary ruchu drogowego. Dodatkowo projektuje się zmianę istniejącego skrzyżowania dróg klasy GP i Z polegającej na zmianie jego niewłaściwej geometrii. Planuje się korektę wlotu południowego (od m. Siodło) oraz wykonanie wyspy kanalizującej w formie kropli małej na wlocie północnym (od m. Olszyniec). Oprócz tego zaprojektowano korektę geometrii istniejącego zjazdu na drogę wewnętrzną w km 46+335,30.

Inwestycja uwzględnia przebudowę zatok autobusowych oraz budowę nowych dwustronnych chodników biegnących wzdłuż drogi krajowej. Zaprojektowano również trzy przejścia dla pieszych (jedno przejście na wlocie drogi podporządkowanej oraz dwa przejścia w ciągu drogi krajowej). W celu poprawy bezpieczeństwa przejścia dla pieszych będą w ciągu drogi dla pieszych zostały doświetlone a



przejście dla pieszych pomiędzy zatokami wyposażono w zintegrowane doświetlenie wraz ze znakiem D-6 z pulsacyjnym żółtym światłem umieszczonym nad znakiem. *(sygnalizację odnebowano).*

Wzdłuż projektowanej drogi zastosowano element BRD w postaci ogrodzenia segmentowego (balustradę U-12a typu Olsztyńskiego – kolor żółty) separującą drogę od projektowanego chodnika.

W uwagi na zapewnienia widoczności na zjazdach przy ruszaniu z miejsca zatrzymania na odcinku od początku opracowania tj. od km: 46+300 do km: 46+660 należy obniżyć obustronnie (z obu stron jezdni) ogrodzenie segmentowe U12a do wysokości 0.90m w celu zapewnienia prawidłowej widoczności. ~~Jedynie na odcinku km: 46+660 do końca opracowania km: 46+703 ogrodzenie segmentowe U12a ustawić na wysokość 1.10m.~~ Balustradę należy montować w gruncie za pomocą fundamentów 30x30x60cm z betonu C12/15 w rozstawie 1.5.-2.0m

Wzdłuż projektowanego chodnika w miejscach wymaganych, zabezpieczających pieszych przed upadkiem zastosowano segmentowe balustrady U11a częściowo montowane na murach oporowych. Balustrady segmentowe U11a zlokalizowane z rejonie km: 46+350.00 oraz od projektowanego zjazdu publicznego w km: 46+625.60 do końca opracowania tj. km: 46+703.00 należy montować w gruncie za pomocą fundamentów 30x30x60cm z betonu C12/15 w rozstawie 1.5.-2.0m. Kolorystykę balustrady U11a należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie realizacji.

Przy skrzyżowaniu drogi krajowej DK12 z drogą powiatową nr 1089F ze względu na usytuowanie zbiornika zastosowano barierę ochronną H1W3 wbijana w grunt na długości od skrzyżowania z drogą powiatową do projektowanego miejsca na pomiary ruchu. Przyjęto odcinek początkowy o długości 12m i odcinek końcowy o długości 8m.

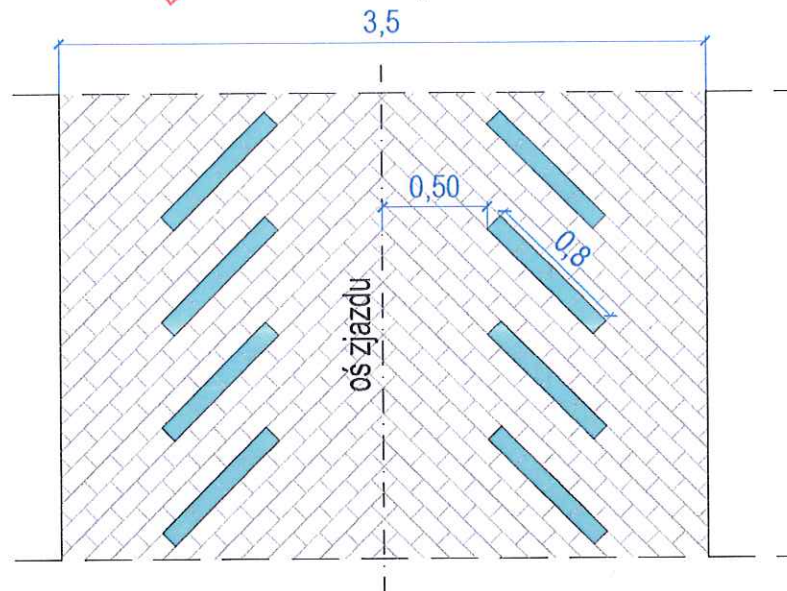
Parametry Bariery ochronnej:

- Klasa szerokości pracującej – W3
- Poziom intensywności zderzenia - A
- Poziom powstrzymywania – H1

Dodatkowo zgodnie z postanowieniem o udzieleniu zgody na odstępstwo od przepisów techniczno – budowlanych w celu zwiększenia szorstkości na zjeździe indywidualnym do działki nr 57, kostkę betonową należy ułożyć wg. wzoru typu jodelka. Dodatkowo cztery kostki (długość 80cm) należy wynieść ponad nawierzchnię na  $h = 1.5\text{--}2\text{cm}$  w rozstawie co trzy rzędny w odległości min. 50cm od osi zjazdu wg. schematu ułożenia kostki. Wyniesienie kostki należy wykonać na całej długości zjazdu o

pochyleniu nienormatywnym. Jako element pionowej organizacji ruchu należy ustawić znak A-23 w tabliczką T-9. *wielkość*

Schemat ułożenia kostki na zjeździe do działki nr 57



#### 4. CHARAKTERYSTYKA RUCHU NA DROGACH

Projektowany odcinek drogi krajowej nr 12 w miejscowości Marszów stanowi łącznik pomiędzy miejscowościami Żary i Żagań. Pomiary ruchu na istniejącej drodze określono na podstawie wyników pomiarów dokonanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w 2015 roku. Szczegółowe zestawienie wartości średniego dobowego ruchu rocznego (SDRR) w 2015 roku, w podziale na kategorie pojazdów przedstawia tabela 1.1.

Tabela.1.1 SDR w 2015 roku dla drogi krajowej nr 12

Numer punktu pomiar.	Numer drogi		Opis odcinka				Pojazdy silnikowe ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych							
	kraj.	E	Pikietaż		Długość (km)	Nazwa		Motocykle	Sam. Osob. Mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze	SDRR rowery
			Pocz.	Końc.							bez przycz.	z przycz.			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
31712	12		42,572	52,021	9,449	ŻARY-ŻAGAŃ	7587	41	5959	737	222	506	116	6	36

#### 5. ELEMENTY SYSTEMU ORGANIZACJI I BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Na planach sytuacyjnych w skali 1:500 pokazana jest lokalizacja i opis zastosowanych elementów systemu w skład którego wchodzi:

- znaki pionowe



- znaki poziome
- urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

### 5.1. Podstawowe wymagania techniczne dotyczące znaków i urządzeń

W opracowaniu określono podstawowe wymagania jakościowe i wybrane parametry techniczne dotyczące stosowanych znaków i urządzeń oraz materiałów zastosowanych do ich wykonania

- Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania istniejących znaków pionowych do ponownego wbudowania pod warunkiem sprawdzenia stanu technicznego oznakowania pionowego przez Przedstawiciela Zarządcy Ruchu na etapie realizacji/budowy i dopuszczeniu przez Zamawiającego.
- każdy materiał, na który nie ma polskiej normy, powinien posiadać Świadectwo zgodności z Polską Normą lub Aprobatacją Techniczną wydaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów – IBDIM
- materiały do oznakowania pionowego powinny posiadać Certyfikat na znak bezpieczeństwa B lub Świadectwo kwalifikacji do kompleksowego wykonywania pionowego oznakowania dróg wydane przez IBDIM producentowi pionowego oznakowania drogowego

Oznakowanie wynosić w terenie pod nadzorem Inspektora Służby Utrzymaniowej GDDKiA.

### 5.2. Znaki pionowe

- Lokalizacja i opis na planach sytuacyjnych
- Wymagania podstawowe:
  - ❖ zastosować znaki z grupy „średnie” na drodze krajowej
  - ❖ do wykonania lic znaków należy zastosować folię odblaskową typu 2
  - ❖ słupki do znaków pionowych – stalowe ocynkowane o  $\varnothing 60\text{mm}$
  - ❖ przy umieszczaniu zachować skrajnie pionowe i poziome zgodne z warunkami technicznymi.
- Istniejące tablice przewidziane do pozostawienia wymienić na nowe w przypadku nieodpowiedniego stanu.

### 5.3. Znaki poziome

- Lokalizacja i opis na planach sytuacyjnych
- Oznakowanie poziome wykonać jako ~~głębokościowe~~ **głębokościowe**.
- Wymagania podstawowe
  - ❖ wysoki współczynnik odblaskowości również w warunkach dużej wilgotności



- ❖ zachowanie minimalnych parametrów odblaskowości w całym okresie użytkowania
  - ❖ szorstkość oznakowania zbliżona do szorstkości nawierzchni, na której jest umieszczone
  - ❖ odpowiednia odporność na ścieranie i zabrudzenie
  - ❖ oznakowanie  ~~cienkowarstwowe~~, odpowiedni okres trwałości
  - ❖ szybka metoda aplikacji
- Podstawowe materiały:
    - ❖ masy chemoutwardzalne jedno lub dwuskładnikowe, tworzące warstwę kohezyjną w wyniku reakcji chemicznej (do oznakowania grubowarstwowego)
    - ❖ masy termoplastyczne nie zawierające rozpuszczalników, tworzące warstwę kohezyjną w wyniku schłodzenia (do oznakowania grubowarstwowego)
    - ❖ odblaskowe taśmy prefabrykowane, profilowane lub nieprofilowane
    - ❖ mikrokulki szklane lub ceramiczne
    - ❖ inne zaakceptowane przez Inspektora.

#### 5.4. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

- Lokalizacja i opis na planach sytuacyjnych
- Wymagania podstawowe

Na drodze można umieszczać urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie właściwie oznaczone, dla których :

- ❖ wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie odpowiednich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów nie podlegających tej certyfikacji
- ❖ dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną - w odniesieniu do wyrobów nie podlegających certyfikacji
- ❖ wydano atest lub certyfikat w kraju wytworzenia, co do których nie jest wymagane nadanie znaku bezpieczeństwa

#### 5.5. Pozostałe elementy – wymagania podstawowe

- konstrukcje wsporcze do znaków wielkogabarytowych powinny być wykonane wg KPED

- konstrukcje wsporcze wg typowego projektu Producenta powinny być przeliczone na zastosowanie w III strefie wiatrowej

#### 5.6. Zestawienie znaków

Zestawienie ilościowe oznakowania Pionowego i Poziomego			
Znaki Poziome	Ilość (m <sup>2</sup> )	Znaki pionowe	Ilość (szt.)
P – 1e	10,50	A - 4	1
P – 4	85,50	A-23	1
P – 7a	14,40	B-20	2
P – 7b	12,00	C – 9+U – 5a	2
P – 10	40,00	D - 1	3
P – 12	14,50	D - 6	6
P – 14	5,10	D - 15	2
P – 21a	15,00	Zintegrowany znak D-6 + żółty znak pulsacyjny	1
		D - 18	1
-	-	E – 2a	2
-	-	E – 15f	2
-	-	F - 6	2
-	-	U – 1a	5
-	-	U – 1b + U – 1c	5
-	-	T0	1
		T2	1
-	-	T9	1

**Planowany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu:**  
**IV kwartał 2021r.**