

# TYMCZASOWA ORGANIZACJA RUCHU

Tom: I.A – 7.0

Nazwa przedsięwzięcia: Modernizacja byłej drogi krajowej nr 22

Inwestor: Gmina Człuchów  
ul. Szczecińska 33, 77-300 Człuchów

Jednostka projektowania: Tebodin Poland Sp. z o.o.  
Al. Jerozolimskie 134, 02-305 Warszawa  
Biuro w Poznaniu  
ul. 28 Czerwca 1956 r. nr 406  
61-441 Poznań  
*na zamówienie Powiatu Chojnickiego,  
ul. 31 Stycznia 56, 89-600 Chojnice*

Nazwa opracowania: Remont drogi gminnej nr 236040G od węzła Nieżywiec do granicy z Gminą Miejska Chojnice – odc. I.A

Obiekt budowlany: Układ drogowy – tymczasowa organizacja ruchu

Adres obiektu: Droga gminna nr 236040G, gmina Człuchów, powiat człuchowski, województwo pomorskie  
Działki ewid. nr: 177/1, 174/18, 174/3, 177/2, 174/36, 176/3 –  
Obręb Nieżywiec, ark. 2.

Branża: Inżynieria ruchu

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień, specjalność	Data:	Podpis
Projektant	mgr inż. Krzysztof Sobolewski	KUP/0108/POOD/07 Specjalność: drogowa	10.12.2015	
Asystenci	mgr inż. Wojciech Łuczak		10.12.2015	
Asystenci	inż. Grzegorz Krajewski		10.12.2015	

**EGZ NR 1**



**POMOC TECHNICZNA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**POWIAT  
CHOJNICKI**



**MINISTERSTWO  
INFRASTRUKTURY  
I ROZWOJU**

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



## **UZGODNIENIA I OPINIE**

Człuchów, dnia 22.12.2015 r.

IN.7121.57.2015.HB

**Tebodin Poland Sp. z o.o.**  
**ul. 28 Czerwca 1956r. nr 406**  
**61-441 Poznań**

*Dot. czasowej organizacji ruchu drogowego na drodze gminnej nr 236040G od węzła Nieżywieć do granicy z Gminą Chojnice*

Po rozpatrzeniu wniosku z dnia 18.12.2015 r. złożonego przez Tebodin Poland Sp. z o.o. ul. 28 Czerwca 1956r. nr 406, 61-441 Poznań w sprawie organizacji ruchu na czas remontu drogi gminnej nr 236040G od węzła Nieżywieć do granicy z Gminą Chojnice w związku z realizacją inwestycji: „Modernizacja byłej drogi krajowej nr 22”

**zatwierdzam przedłożony projekt zmiany organizacji ruchu drogowego.**

Termin wprowadzenia czasowej organizacji ruchu – 30.07.2016 r.

Termin przywrócenia poprzedniej organizacji ruchu – 30.12.2016 r.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729)

*Jednostka wprowadzająca organizację ruchu zobowiązana jest zawiadomić organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia, co najmniej 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu (§ 12 ust. 1 w/w Rozporządzenia)*

**Otrzymują:**

1. Adresat
2. a/a.

**Do wiadomości:**

1. Zarząd Powiatu Człuchowskiego
2. Gmina Człuchów

**STAROSTA**  
*mgr inż. Aleksander Goppa*

Tymczas

Modernizacja bylej drogi krajowej nr 22

Remont drogi gminnej nr 236040G

od węzła Nieżywiec do granicy z Gminą Miejska Chojnice – odc. I.A

SPIS

OPINI

**PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU**

OPIS

1.

2.

3.

4.

5.

6.

6.1.

**Karta uzgodnień**

nie uwaga, uwaga do Projektu 12.10.15

Województwo Pomorskie  
Urząd Marszałkowski  
Wydział Inżynierii i Transportu  
Zakład Inżynierii i Transportu  
19-11-2015  
mgr inż. Bogdan Bugiel

14.11.2015

**II. CZĘ**

Rys. 1.

Rys.2.1



**POMOC TECHNICZNA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**POWIAT**  
**CHOJNICKI**



**MINISTERSTWO**  
**INFRASTRUKTURY**  
**I ROZWOJU**

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Modernizacja byłej drogi krajowej nr 22  
Remont drogi gminnej nr 236040G  
od węzła Nieżywiec do granicy z Gminą Miejska Chojnice – odc. I.A

## PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

### Karta uzgodnień

Uzgodniono dnia 11.12.2015 roku:

  
WÓJT  
Adam Marciniak



**POMOC TECHNICZNA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**POWIAT  
CHOJNICKI**



**MINISTERSTWO  
INFRASTRUKTURY  
I ROZWOJU**

**UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO**



**SPIS TREŚCI****OPINIE I UZGODNIENIA****OPIS TECHNICZNY**

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
2.	ZAMAWIAJĄCY I INWESTOR.....	4
3.	JEDNOSTKA PROJEKTOWA.....	4
4.	CEL OPRACOWANIA.....	4
5.	PODSTAWA OPRACOWANIA, PRZEPISY PRAWNE, WYTYCZNE, KATALOGI .....	4
6.	ORGANIZACJA RUCHU.....	6
6.1.	WYMAGANIA TECHNICZNE DOTYCZĄCE OZNAKOWANIA PIONOWEGO.....	8

**II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. 1. PLAN ORIENTACYJNY

Rys.2.1 ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS PROWADZENIA PRAC DROGOWYCH  
NA CZAS ROBOT DROGOWYCH skala 1:1000

## **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas remontu drogi gminnej nr 236040G od węzła Nieżywieć do granicy z Gminą Chojnice. Niniejsza dokumentacja jest częścią projektu w ramach „Chojnicko-Człuchowskiego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego”.

## **2. ZAMAWIAJĄCY I INWESTOR**

Zamawiającym niniejszej dokumentacji projektowej jest Powiat Chojnicki z siedzibą przy ul. 31 Stycznia 56, 89-600 Chojnice

Inwestorem przedmiotowej inwestycji jest Gmina Człuchów z siedzibą przy ul. Szczecińskiej 33, 77-300 Chojnice

## **3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA**

Jednostką projektującą jest TEBODIN POLAND Sp. z o.o., Aleje Jerozolimskie 134, 02-305 Warszawa, biuro w Poznaniu.

ADRES DO KORESPONDENCJI: ul. 28 Czerwca 1956 r. nr 406, 61-441 Poznań.

## **4. CEL OPRACOWANIA**

Celem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie tymczasowej organizacji ruchu na czas remontu drogi gminnej nr 236040G od węzła Nieżywieć do granicy z Gminą Chojnice.

## **5. PODSTAWA OPRACOWANIA, PRZEPISY PRAWNE, WYTYCZNE, KATALOGI**

Podstawa opracowania:

- umowa nr FR/26/2014 zawarta w dniu 30.06.2014 r. pomiędzy Powiatem Chojnickim, a Tebodin Poland Sp. z o.o.,
- mapa do celów projektowych w skali 1 : 500,
- wymogi Zamawiającego określone w specyfikacji istotnych warunków zamówienia,
- wizja lokalna przeprowadzona w terenie,
- PROJEKT WYKONAWCZY REMONTU DROGI

Przepisy prawne, wytyczne, katalogi:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane, Dz. U. Nr 89, poz. 414, z późniejszymi zmianami.
2. Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 20.11.1998r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. Nr 140.
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych, Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami.

4. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r.- Prawo o ruchu drogowym, (Dz. U. Nr 58 poz. 515 z 2003 r. z późniejszymi zmianami).
5. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. nr 43, poz. 430.
6. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, Dz. U. nr 63, poz. 735.
7. Rozporządzenie MTiGM z dnia 1 lutego 1993r. w sprawie warunków technicznych i badań pojazdów, Dz. U. Nr 21, poz. 91.
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem. Dz. U. Nr 177, poz. 1729.
9. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów na drogach, Dz. U. Nr 170 poz. 1393.
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach Dz. U, Nr 220, poz. 2181 z 2003 r., z późniejszymi zmianami (łącznie z rozporządzeniem z 3 lipca 2015 r. (Dz. U. nr 173 z 7.09.2015 r. poz. 1314).
11. Załącznik nr 1 do rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach Dz. U, Nr 220, poz. 2181 z 2003 r., z późniejszymi zmianami.
12. Załącznik nr 2 do rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach Dz. U, Nr 220, poz. 2181 z 2003 r., z późniejszymi zmianami.
13. Załącznik nr 3 do rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach Dz. U, Nr 220, poz. 2181 z 2003 r., z późniejszymi zmianami.
14. Załącznik nr 4 do rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach Dz. U, Nr 220, poz. 2181 z 2003 r., z późniejszymi zmianami.
15. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 24 marca 1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, Dz.U.Nr 44 poz. 175.



16. Zarządzenie Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad nr 30 z dnia 08.listopada 2005 r. w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów i załącznik do zarządzenia: „Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań”.
17. Zarządzenie Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad nr 31 z dnia 23.kwietnia 2010 r. w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych i załącznik do zarządzenia: „Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych”.
18. Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic, MTiGM - GDDP, W-wa 1990r.
19. Katalog powtarzalnych elementów drogowych, Transprojekt, W-wa 1993r.
20. Katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków miejskich, CTBK, Warszawa 1987r.
21. Ustawa z dnia 25 lipca 2008 r. o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz zmianie niektórych innych ustaw.

## **6. ORGANIZACJA RUCHU**

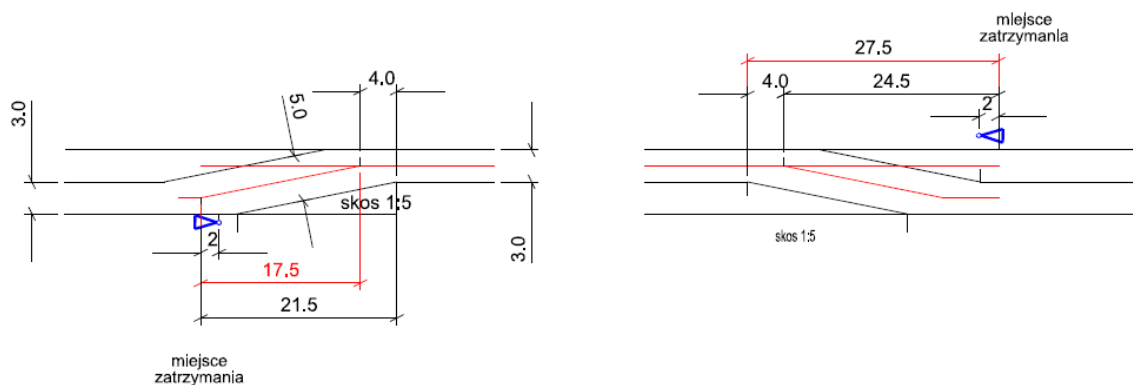
Celem opracowania jest projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas ruchu na czas remontu drogi gminnej nr 236040G od węzła Nieżywieć do granicy z Gminą Chojnice.

Na rysunku 2.1 przedstawiono schemat oznakowania powtarzalnego, które będzie ,stosowane w trakcie prowadzenia prac drogowych na remontowanym odcinku drogi . Ze względu na ukształtowanie pionowe remontowanej odcinka drogi (występujące odcinki o braku widoczności) założono sterowanie sygnalizacją wahadłowa ruchu na zwężonym odcinku drogi.

### **6.1. Ustalenie programu sygnalizacyjnego**

Dla sygnalizacji wahadłowej jako drogę ewakuacji przyjęto długość odcinka pomiędzy liniami warunkowego zatrzymania (sygnalizatorami). Odcinek ten zawiera więc w sobie długość odcinka roboczego (miejsca wyłączonego z ruchu z uwagi na prowadzone roboty drogowe) wraz z niezbędnymi odcinkami umożliwiającymi pojazdom zmianę toru jazdy na końcowych odcinkach zamknięcia jednego pasa.

Przy lokalizacji sygnalizatorów (czy też linii warunkowego zatrzymania) należy uwzględnić poniższe uwarunkowania gwarantujące bezpieczeństwo jadących.



RYS. Schemat lokalizacji sygnalizatorów.

Czasy międzyzielone obliczono w tabeli 1, przyjmując:

czas międzyzielony  $t_m = t_z + t_e - t_d$  gdzie:

$t_z$  - sygnał żółty  $t_z = 3$  sek.,

$t_e$  - czas ewakuacji  $t_e = (s_e + l_p)/v_e$

$s_e$  - droga ewakuacji (w metrach)

$l_p$  - długość pojazdu (w metrach):  $l_p = 10$  m dla pojazdów samochodowych,

$v_e$  - prędkość ewakuacji; przyjęto 30 km/h (8,33 m/s)

$t_d$  - czas dojazdu:

a) dla pojazdów  $t_d = (s_d/v_d + 1)$

gdzie :

$s_d$  - droga dojazdu (m)

$v_d$  - prędkość dojazdu, przyjęto 40 km/h (11,11 m/s)

1 - czas reakcji kierowcy (s).

Przyjęte czasy międzyzielone przedstawiono w tab.2.

W przykładowym schemacie oznakowania odcinek obliczeniowy sygnalizacji wynosi - 450 m.

..

**Tab. 1.**

**Obliczenie czasów międzyzielonych dla sygnalizacji wahadłowej przy długości odcinka Obliczeniowego (pracy+najadowe) = 450 m**

Kończy ruch	Rozpoczyna ruch	Droga ewakuacji+ $L_p$ /prędkość $s_e$ [m] + $L_p$ / $v_e$ [m/s]	Droga dojazdu/prędkość+1 $s_d$ [m] / $V_d$ [m/s]+1	Czas międzyzielony $t_m$ obliczony [s] $t_m = t_z + t_e - t_d$	Czas międzyzielony $t_m$ przyjęty [s]
1	2	3	4	5	6
K1	K2	(450+10)/8,33	15,0/11,11	3+55,2-2,3=55,9	60
K2	K1	(450+10)/8,33	15,0/11,11	3+55,2-2,3=55,9	60

Tab. 2.

**Tabela czasów międzyzielonych dla sygnalizacji wahadłowej  
przy długości odcinka pracy = 450 m**

		<b>Rozpoczyna ruch</b>	
		K1	K2
<b>Kończy ruch</b>	K1	-	<b>60</b>
	K2	<b>60</b>	-

Tab. 3.

Zestawienie grup sygnalizacyjnych

Lp.	Grupa sygnalizacyjna, rodzaj soczewek.	Numer grupy	Sygnalizatory
1	2	3	4
1	Kołowa ogólna soczewki ogólne 3 x ø200	K1	K1
2	Kołowa ogólna soczewki ogólne 3 x ø200	K2	K2

Tab.4.

**Tabela czasów**  
-sygnalizacja wahadłowa w czasie robót na drodze gminnej  
**odcinek obliczeniowy (roboczy+najazdy) - 450 m**

Nr grupy	Nr grupy sygnaliza torów	
		G
1	K1	40
2	K2	40

## 6.2. Wymagania techniczne dotyczące oznakowania pionowego

- Znaki z grupy wielkości średniej, za wyjątkiem znaków dotyczących ścieżek rowerowych, ciągów pieszych i pieszo-rowerowych, które będą z grupy wielkości mini
- Lica znaków z folii odblaskowej typu 2.
- Sposób umieszczenia znaków:
  - skrajnia pozioma: 0,5 –2,0 m od krawędzi jezdni (słupek do znaku odpowiednio minimum 0,9 m od krawędzi jezdni)
  - skrajnia pionowa znaków: 2,2 m (od poziomu chodnika) w przypadku chodników i 2,5 m (od poziomu nawierzchni) w przypadku ścieżek rowerowych)