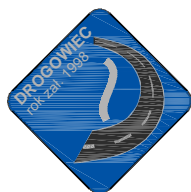


Jednostka projektowa:


**drogowiec**

Biuro Usług Projektowych

Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 CIECIERZYN

(081) 469-15-45

[biuro@drogowiec.info](mailto:biuro@drogowiec.info)
[www.drogowiec.info](http://www.drogowiec.info)
**PRACOWNIA PROJEKTOWA:**

ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

 Umowa na wykonanie prac  
projektowych

**BRANŻA  
INŻYNIERIA RUCHU**

 Data  
15 maj 2019 r.

Inwestor:

**Gmina Wólka  
Jakubowice Murowane 8,  
20-258 Lublin 62**

Zamierzenie budowlane:

**Przebudowa drogi powiatowej nr 2224L  
w zakresie wykonania chodnika  
na odcinku od km 5+925,62 do km 7+482,85  
w m. Łysaków**

Stadium:

# STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

Lokalizacja inwestycji:

Województwo – lubelskie  
Powiat – lubelski  
Gmina - Wólka  
Jednostka ewidencyjna – 060914\_2 Wólka  
Obręb ewidencyjny: 0006 Pliszczyn  
0005 Łysaków  
0018 Sobianowice

Skład Zespołu	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Robert Puliński	<b>LUB/0077/POOD/03</b> do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogi	
Asystent projektanta	mgr inż. Kamil Bucoń		

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

<b>A.</b>	<b>OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>3</b>
1.	Przedmiot i podstawa opracowania.....	3
1.1.	Podstawa opracowania.....	3
2.	Przedmiot inwestycji.....	4
2.1.	w branży drogowej.....	4
3.	Stan istniejący.....	4
3.1.	Sposób istniejącego zagospodarowania terenu .....	4
3.2.	Istniejący układ komunikacyjny .....	5
4.	Projektowane zagospodarowanie terenu.....	5
4.1.	Parametry wyjściowe.....	5
4.2.	Przebieg trasy w planie sytuacyjnym.....	6
4.3.	Dostęp do drogi publicznej .....	6
4.3.1.	Zjazdu do posesji .....	6
5.	Przystanki autobusowe .....	6
6.	Istniejąca organizacja ruchu .....	7
6.1.	Istniejące oznakowanie pionowe.....	7
6.2.	Istniejące oznakowanie poziome.....	7
7.	Projektowana stała organizacja ruchu.....	7
7.1.	Projektowane oznakowanie pionowe.....	7
7.2.	Projektowane oznakowanie poziome.....	8
7.3.	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.....	9
7.4.	Termin wprowadzenia organizacji ruchu .....	9
7.5.	Uwagi końcowe .....	9
<b>B.</b>	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>10</b>



## **A.OPIS TECHNICZNY**

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

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

- Umowa na wykonanie prac projektowych
- Mapy zasadnicza 1:1000
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1332)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30 maja 2000 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000r. Nr 63 poz. 735 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 1440)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r - Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. 2017 poz. 128)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z dnia 14 kwietnia 2017r., poz. 784 – tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2002 nr 170 poz. 1393 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 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. 2003 nr 220 poz. 2181 z późn. zm.) wraz z załącznikiem Nr 1-4
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz. 462 z późn. zm.)
- Własne pomiary oraz inwentaryzacje stanu istniejącego
- Polskie Normy branżowe, uzgodnienia.

## 2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa drogi powiatowej nr 2224L w zakresie wykonania chodnika na odcinku od km 5+925,58 do km 7+482,85 w m. Łysaków” zgodnie z umową zawartą pomiędzy Gminą Wólka a Biurem Usług Projektowych DROGOWIEC.

### 2.1. w branży drogowej

- roboty rozbiórkowe,
- wycinkę drzew i krzewów,
- wykonanie chodnika przy krawędzi jezdni o zasadniczej szerokości 1,5 m z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm,
- wykonanie chodnika/peronu do istniejącej zatoki autobusowej wraz z przejściami dla pieszych
- utwardzenie gruntowych zjazdów indywidualnych kruszywem łamanym gr. 15 cm,
- wykonanie zjazdów indywidualnych przez chodnik o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm na szerokości chodnika,
- usprawnienie istniejącego systemu odwodnienia powierzchniowego poprzez wykonanie krawężników odwadniających wraz z króćcami odpływowymi
- przebudowa istniejącego przepustu betonowego pod koroną drogi powiatowej, polegająca na przedłużeniu części przelotowej i odtworzeniu betonowej ścianki czołowej,
- odtworzenie istniejących rowów przydrożnych otwartych
- oczyszczenie i odmulenie istniejącego przepustu betonowego pod koroną drogi,
- umocnienie skarp rowów poprzez humusowanie i obsianie mieszanką traw,
- umocnienie skarp za pomocą płyt ażurowych ,
- wykonanie oznakowania pionowego, poziomego oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu.

## 3. Stan istniejący

### 3.1. Sposób istniejącego zagospodarowania terenu

Planowane przedsięwzięcie pod nazwą: „**Przebudowa drogi powiatowej nr 2224L w zakresie wykonania chodnika na odcinku od km 5+925,62 do km 7+482,85 w m. Łysaków**” położone jest administracyjnie na terenie gminy Wólka, powiat lubelski. województwo lubelskie. Inwestycja realizowana będzie na działkach położonych w obrębie ewidencyjnych: 0006 Pliszczyn; 0018 Sobianowice; 0005 Łysaków.

Przedmiotowa droga powiatowa posiada przekrój szlakowy z jezdnią o nawierzchni bitumicznej wraz z obustronnymi poboczami gruntowymi. Geometria trasy drogowej w stanie istniejącym składa się z odcinków prostoliniowych i łuków poziomych. Drogi powiatowa 2224L zaliczana jest do klasy technicznej Z (zbiorcza).

Odwodnienie przedmiotowej drogi odbywa się powierzchniowo poprzez spływ wód opadowych i roztopowych z jezdni na przyległe tereny oraz do rowów przydrożnych.

Na opracowywanym obszarze zlokalizowano dwa przepusty betonowe pod koroną drogi, w których ze względu na zamulenie i występującą roślinność, występuje utrudniony przepływ wody opadowej.

### **3.2. Istniejący układ komunikacyjny**

W km 6+499,79 po stronie prawej przedmiotowa droga powiatowa nr 2224L krzyżuje się z drogą gminną nr 106099L relacji Zawadów - Łysaków - Zagrody - dr.pow.2224L

Poza tym w ciągu przedmiotowego odcinka drogi zlokalizowano zjazdy na drogi wewnętrzne:

- Zjazd w km 5+930,04 strona lewa o nawierzchni z kruszywa
- Zjazd w km 5+974,42 strona lewa o nawierzchni z kruszywa
- Zjazd w km 6+964,23 strona lewa o nawierzchni z kruszywa
- Zjazd w km 7+041,83 strona lewa o nawierzchni z płyt drogowych

Ponadto w ciągu przedmiotowego odcinka drogi powiatowej znajdują się zjazdy na przyległe nieruchomości (działki zagospodarowane jak i na pola uprawne), w większości o nawierzchni gruntowej.

Dostępność do środków komunikacji publicznej z drogi powiatowej zapewnia przystanek z wydzieloną zatoką autobusową. Przystanek ten wyposażony jest w wiatę przystankową murowaną w dobrym stanie technicznym.

## **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

### **4.1. Parametry wyjściowe**

Dla projektowanego do przebudowy odcinka drogi powiatowej przyjęto następujące podstawowe parametry techniczne:

- zasadnicza szerokość chodnika przy krawędzi jezdni od 1,50 m (lokalnie zwężenie 1,25 m)
- szerokość opaski gruntowej wraz z obrzeżem 0,30 m,

## **4.2. Przebieg trasy w planie sytuacyjnym**

Początek projektowanej do przebudowy drogi powiatowej w zakresie chodnika przewidziano w km 5+925,62 (dowiązanie do istniejącego ciągu pieszego), koniec zaś dowiązano do istniejącego chodnika w km 7+482,85.

Na odcinku od km 5+925,62 do km 7+482,85 przewidziano lewostronny chodnik o zasadniczej szerokości 1,50 m. W miejscach ograniczonych bliskim sąsiedztwem istniejących zabudowań, ogrodzeń i dużej różnicy wysokości skarp zaprojektowano chodnik z lokalnymi przewężeniami do szer. 1,25 m.

W celu skomunikowania chodnika z istniejącą zatoką autobusową wyznaczono przejście dla pieszych w km 6+488,37 oraz zaprojektowano prawostronny chodnik/ peron na odcinku od km 6+486,55 do km 6+533,85.

## **4.3. Dostęp do drogi publicznej**

### **4.3.1. Zjazdy do posesji**

W przypadku zjazdów przez projektowany chodnik ( z kostki ), nawierzchnię na zjazdach projektuje się wykonać z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (barwy czerwonej) na szerokości chodnika, na pozostałej długości do projektowanej granicy pasa drogowego drogi powiatowej zjazdy należy wykonać z kruszywa kamiennego. Przecięcie nawierzchni zjazdu i drogi powiatowej zaprojektowano jako skos 1:1.

Nawierzchnię twardą istniejących zjazdów (kostka, beton czy asfalt) należy rozebrać i wykonać z nowej kostki betonowej brukowej gr. 8 cm (barwy czerwonej).

W przypadku istniejących zjazdów (poza chodnikiem ), dojsć do furtek o nawierzchni z betonowej kostki brukowej czy płyt betonowych należy dostosować ich nawierzchnię wysokościowo poprzez przebrukowanie „do góry” wraz z obramowaniem. Przy użyciu podsypki cementowo-piaskowej 1:4 grubości min. 3-5 cm.

Na połączeniu nawierzchni jezdni drogi powiatowej i nawierzchni zjazdu zaprojektowano krawężnik betonowy najazdowy 20x22x100 cm wyniesiony 2 cm ponad nawierzchnię jezdni. Na końcu projektowanych zjazdów w granicy istniejącego pasa drogowego zaprojektowano krawężnik betonowy „leżący” o wym. 20x30x100 cm na ławie z betonu C12/15 gr. 15 cm z oporem.

## **5. Przystanki autobusowe**

W celu zapewnienia obsługi komunikacji publicznej zaprojektowano prawostronny chodnik wraz z peronem do istniejącej zatoki autobusowej.

## 6. Istniejąca organizacja ruchu

### 6.1. Istniejące oznakowanie pionowe

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej nr 2224L przebiega przez miejscowości Pliszczyn, Łysaków i Sobianowice oznakowane znakami E-17a i E-18a.

Większa część odcinka objętego opracowaniem leży w obszarze zabudowany

Droga powiatowa nr 2224L jest drogą z pierwszeństwem,. Na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 2224L z drogą gminną 106099L droga z pierwszeństwem (powiatowa) oznakowana jest znakiem D-1 a droga podporządkowana (gminna) oznakowana znakiem B-20 „STOP”.

Na przedmiotowej drodze oznakowano również zatokę autobusową znakami D-15.

### 6.2. Istniejące oznakowanie poziome

Na przedmiotowym odcinku droga powiatowa nie posiada oznakowanie poziomego.

## 7. Projektowana stała organizacja ruchu

### 7.1. Projektowane oznakowanie pionowe

W nawiązaniu do przyjętych rozwiązań projektowych wprowadzono nowe oznakowanie pionowe w zakresie którego przewiduje się :

- Likwidację starego oznakowania
- Przetworzenie istniejącego oznakowania kolidującego z rozwiązaniami projektowymi
- Oznakowanie przejście dla pieszych D-6 wraz ze znakami A-16 i ograniczeniem prędkości B-33 „30 km/h”
- Oznakowanie niebezpiecznych zakrętów w postaci znaków A-4 tabliczką T-2
- Oznakowanie ograniczenie tonażowego drogi podporządkowanej znakiem F-6
- oznakowanie początek i koniec miejscowości wraz z powtórzenie oznakowania obszaru zabudowanego (znaki D-42,D-43, E-17a, E-18a,)

Wszystkie znaki pionowe należy wykonać w grupie wielkości „znaki średnie”. Znaki pionowe D-6 należy wykonać w technologii folii odblaskowej 2 typu (II generacji), pozostałe znaki w technologii folii odblaskowej 1 typu (I generacji).



Znaki pionowe winny spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach /Dz. U. z 2003r. Nr 220, poz. 2181).

## **7.2. Projektowane oznakowanie poziome**

W zakresie oznakowanie poziomego zaprojektowano:

- Oznakowanie na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 2224L z drogą gminną nr 106009L postaci linii segregacyjnej P-4 i linii poprzecznej P-12,
- Oznakowanie przejścia dla pieszych znakami P-10 na drodze powiatowej 2224L oraz gminnej nr 106099L

### **Progi akustyczne**

W celu ostrzeżenia kierowców o zbliżaniu się do przejścia dla pieszych należy zastosować na jezdni progi akustyczne mające za zadanie spowolnienie ruchu pojazdów poprzez efekt vibracyjno-akustyczny przed miejscem wymagającym ograniczenia prędkości przez umieszczenie na pasie ruchu w poprzek jezdni poprzecznych linii koloru czerwonego o szerokości 12 cm. Wykonanie sprzętem specjalistycznym z mas grubowarstwowych termoplastycznych.

### **Uzasadnienie oraz podstawa prawna zastosowania ww. elementów uspokajania ruchu:**

Stosowanie ww. rozwiązań nie zostało uwzględnione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 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. z 2003 r. nr 220 poz. 2181 ze zmianami), jednakże zgodnie z opracowaniem Biura Ekspertyz i Projektów Budownictwa Komunikacyjnego „EKKOM” Sp. z o.o. pn. „ZASADY USPOKAJANIA RUCHU NA DROGACH ZA POMOCĄ FIZYCZNYCH ŚRODKÓW TECHNICZNYCH” sporządzonego na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury, umowa nr TRD/1/2008 z dnia 05.02.2008 r.:

Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe, chemoutwardzalne, strukturalne malowane mechanicznie, zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla



znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003r. Nr 220, poz. 2181), przy dodatkowym założeniu współczynnika odblasku w całym okresie eksploatacyjnym (min. 3 lata) – min.  $300 \text{ mcd m}^{-2} \text{ lx}^{-1}$ .

Szczegółowe rozwiązania oznakowania pionowego i poziomego – projektowanej stałej organizacji ruchu przedstawiono w części rysunkowej (Rys. nr 3/1-3/2 Stała organizacja ruchu).

### **7.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu**

W nawiązaniu do przyjętych rozwiązań projektowych zaprojektowano słupki prowadzące na łukach oraz słupki kilometrowe i hektometrowe.

Celem ochronny pieszych przed upadkiem z wysokości zaprojektowano balustrady U-11a o wysokości  $h=1,1\text{m}$ . typ „lubelski” na obiektach inżynierski.

### **7.4. Termin wprowadzenia organizacji ruchu**

Termin wprowadzenia niniejszej organizacji ruchu przewidziano w III – IV kwartał 2019 r.

### **7.5. Uwagi końcowe**

Niniejszy projekt podlega zatwierdzeniu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem /Dz. U. Nr 177 z 2003r., poz. 1729/.

## ***B.CZĘŚĆ RYSUNKOWA***

**Plan orientacyjny**

**skala 1:25 000**

**Rys. nr 1/1**

**Istniejąca organizacja ruchu**

**skala 1:1000**

**Rys. nr 2/1 – 2/2**

**Stała organizacja ruchu**

**skala 1:1000**

**Rys. nr 3/1 – 3/2**

