

**INWESTOR:**

**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH  
W KRASNYMSTAWIE**  
ul. Borowa 6  
22-300 Krasnystaw

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

**PWS PROJEKT Paweł Sikora,**  
21-030 Motycz,  
Konopnica 251e

**ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE:**

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 3122L  
ŁOPIENNIK – ŻULIN – REJOWIEC  
OD KM 12+150 DO KM 12+436 O DŁ. 0,286KM**

**STADIUM:**

**MATERIAŁY ZGŁOSZENIOWE**

**CZĘŚĆ:**

**BRANŻA DROGOWA**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

Kategoria IV - elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy

Kategoria XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe

Kategoria XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

**ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

Województwo lubelskie, powiat krasnostawski, gmina Łopiennik Górny,  
Jednostka ewidencyjna 060607\_2 Łopiennik Górny, obręb ewidencyjny 0015 Żulin, nr ew. działki: 1186, 807/1, 806/5, 806/3, 1/1, 2/1, 1188

BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPISY
Drogowa	Projektant	mgr inż. Paweł Sikora	Upr. budowlane inżynierskie drogowe do projektowania bez ograniczeń nr LUB/0020/POOD/08	
	Sprawdzający	mgr inż. Jerzy Kaliszuk	Upr. budowlane inżynierskie drogowe do projektowania bez ograniczeń nr LUB/0026/POOD/04	

## Spis treści

DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE.....	3
.....	7
OPIS TECHNICZNY.....	9
1.1.    Podstawa opracowania .....	9
1.2.    Przedmiot i zakres opracowania .....	9
1.3.    Inwestor .....	9
2.    Zakres i cel opracowania .....	9
3.    Charakterystyka drogi .....	10
3.1.    Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	10
4.    Projektowane zagospodarowanie terenu .....	11
4.1.    Parametry techniczne projektowanej drogi DP 3122L.....	11
4.2.    Plan sytuacyjno-wysokościowy .....	11
4.3.    Odwodnienie .....	11
4.4.    Zjazdy.....	12
4.5.    Skrzyżowania .....	12
4.6.    Konstrukcja nawierzchni .....	12
4.6.1.    Konstrukcja wzmocnienia nawierzchni nr 1 od km 12+150 do km 12+170, oraz od km 12+425,00 do km 12+436,45.....	12
4.6.2.    Konstrukcja poszerzenia od km 12+150 do km 12+170, oraz od km 12+425,00 do km 12+436,45.....	12
4.6.3.    Konstrukcja wzmocnienia nawierzchni nr 2 od km 12+170 do km 12+425.....	12
4.6.4.    Konstrukcja poszerzenia i odtworzenia nawierzchni nad przepustem nr 2 od km 12+170 do km 12+425.....	13
4.6.5.    Konstrukcja zjazdów indywidualnych z kruszywa .....	13
4.6.6.    Konstrukcja nawierzchni zjazdów asfaltowych/dróg bocznych .....	13
4.7.    Profil podłużny .....	13
4.8.    Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.....	13
4.9.    Urządzenia obce .....	13
4.10.    Kanał technologiczny.....	13
4.11.    Roboty ziemne.....	15
5.    Ochrona środowiska.....	15
6.    Wycinka i ochrona zieleni.....	15
7.    Informację dot. ochrony zabytków .....	15
8.    Informacja dot. obszarów górniczych .....	15
9.    Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....	15
10.    Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu.....	15
CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	16

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Przedmiot i podstawa opracowania

### 1.1. Podstawa opracowania

- Umowa na wykonanie prac projektowych
- Mapa dc. projektowych
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 470 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko ( t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 283 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r Prawo wodne (j t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012, poz. 463 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2018 poz. 1935 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz.U. z 2015r. poz. 680)
- Pomiary geodezyjne

### 1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi powiatowej nr 3122L relacji Łopiennik – Żulin - Rejowiec pn.: „Przebudowa drogi powiatowej nr 3122L Łopiennik – Żulin – Rejowiec od km 12+150 do km 12+436 o dł. 0,286km”.

### 1.3. Inwestor

Zamawiającym i inwestorem przedsięwzięcia jest:  
Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie  
ul. Borowa 6, 22-300

## 2. Zakres i cel opracowania

Zakresem opracowania objęto odcinek drogi powiatowej nr 3122L Łopiennik – Żulin - Rejowiec od km 12+150 do km 12+436,45 o długości 286,45m.

Zamierzenie inwestycyjne w swym zakresie obejmuje:

#### **Branża drogowa**

- roboty przygotowawcze, w tym wycinka drzew i zakrzeczeń, zdjęcie wierzchniej warstwy ziemi urodzajnej
- wykonanie robót rozbiórkowych w zakresie rozbiórki nawierzchni, podbudów, przepustów, elementów wyposażenia drogi (znaków, barier itp.)
- budowa kanału technologicznego,
- wykonanie wykopów, nasypów,
- wzmocnienie istniejącej nawierzchni poprzez zastosowanie nakładki wzmacniającej z warstw bitumicznych i kruszywa,
- wykonanie poszerzeń istniejącej nawierzchni do szerokości 5,5 m,
- wykonanie poszerzeń istniejącej nawierzchni na łukach poziomych,
- przebudowa istniejącego przepustu usytuowanego pod koroną drogi,
- przebudowa istniejących rowów przydrożnych,
- przebudowa skrzyżowań z istniejącymi drogami publicznymi,
- przebudowa oraz budowa zjazdów na działki przyległe oraz na drogi boczne,
- wykonanie przepustów pod zjazdami,
- umocnienie poboczy materiałem kamiennym,
- umocnienie skarp oraz rowów prefabrykowanymi elementami betonowymi lub poprzez obhumusowanie i obsiew mieszaniną traw,
- wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- roboty wykończeniowe i porządkowe.

### **3. Charakterystyka drogi**

#### **3.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Odcinek drogi objęty opracowaniem położony jest w województwie lubelskim, powiat krasnostawski na terenie gminy Łopiennik Górny w miejscowości Żulin.

Początek opracowania założono w km 12+150,00, natomiast koniec w km 12+436,45 na granicy powiatu krasnostawskiego. W zakresie opracowania droga posiada jedną jezdnię o dwóch pasach ruchu. Nawierzchnia drogi występuje jako bitumiczna o szerokości 4,5-5m z obustronnymi poboczami gruntowymi o szerokości od 1,0 do 2,0m. Stan nawierzchni jest zły. Droga posiada liczne pęknięcia oraz nierówności. Z uwagi na występujące w nawierzchni ubytki ruch pojazdów jest utrudniony.

W zakresie opracowania występują skrzyżowania z innymi drogami publicznymi:

- km 12+181,55 skrzyżowanie z drogą gminną nr 110099L.

Brak jest oświetlenia drogi. Istniejące zjazdy indywidualne i publiczne posiadają nawierzchnie gruntową nieutwardzoną. Odwodnienie drogi odbywa się w sposób powierzchniowy za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do istniejących rowów przydrożnych. Istniejące rowy przydrożne występują jako ziemne typu trawiastego o nieregularnym przekroju. Pod koroną drogi zlokalizowano przepusty:

- km 12+421,20 przepust betonowy o średnicy  $2 \times \varnothing 150$ .

W sąsiedztwie planowanej inwestycji przebiega ziemna sieć telekomunikacyjna oraz sieć wodociągowa. Sieci zlokalizowane są poza zakresem opracowania. Nie stwierdzono kolizji z istniejącymi sieciami.

Droga objęta opracowaniem zaliczona jest do sieci dróg klasy L. Stanowi dojazd mieszkańców do posesji jak również obsługuje tereny przyległe (łąki, pola, lasy). W zakresie opracowania brak jest chodników i dróg rowerowych. Droga objęta opracowaniem w przeważającej większości przenosi ruch pojazdów osobowych i dostawczych. Na odcinku objętym opracowaniem brak jest ograniczeń tonażowych. W zakresie opracowania nie występują przystanki komunikacji zbiorowej. Piesi oraz rowerzyści poruszają się na zasadach ogólnych.

#### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

##### **4.1. Parametry techniczne projektowanej drogi DP 3122L**

- Klasa drogi – L
- Kategoria ruchu – KR 2
- Prędkość projektowa –  $V_p=40$  km/h
- Długość odcinka – 0,286 km
- Ilość jezdni: 1
- ilość pasów ruchu: 2
- Szerokość jezdni – 5,50 m + poszerzenia na łukach poziomych
- Szerokość poboczy umocnionych 1,0m
- Minimalny promień łuku w planie -  $R_{min}=28,00m$
- Maksymalny promień łuku w planie –  $R_{max} = 1000,00m$

##### **4.2. Plan sytuacyjno-wysokościowy**

Projektowaną oś drogi dostosowano do istniejącego przebiegu drogi w planie. Załamania osi w planie wyokrąglono promieniami kołowymi o promieniach  $R_{min}=28,00m$  (na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 110099L,) oraz  $R_{max}=1000,00$ . Przejście z przekroju daszkowego na przekrój jednostronny oraz poszerzenie na łuku rozwiązano na krzywych przejściowych o długościach 25m. Nawierzchnię drogi zaprojektowano o szerokości 5,50m z poszerzeniami na łukach poziomych i z obustronnymi poboczami szerokości 1,0m. Pobocza zaprojektowano jako gruntowe umocnione kruszywem.

##### **4.3. Odwodnienie**

Odwodnienie drogi zaprojektowano w sposób powierzchniowy za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do rowów przydrożnych. Zaprojektowano przebudowę istn. rowów przydrożnych poprzez nadanie im przekroju trapezowego o szerokości dna 0,4m i nachyleniu skarp 1:1,5. W miejscu projektowanych zajazdów na rowach zaprojektowano przepusty z rur PEHD spiralnie karbowanych o średnicy 0,40m. Umocnienie skarp i dna rowów zaprojektowano za pomocą obhumusowania warstwą ziemi urodzajnej gr. min 5cm i obsiewem mieszaniną traw.

Zaprojektowano wymianę istn. przepustu na przepust z rur PEHD w lokalizacji:

- w km 12+421,20 o średnicy  $2 \times \varnothing 150$ , długości  $L=15,0m$

Wlot i wylot z przepustu należy umocnić za pomocą bruku układanego na betonie C12/15 gr. 15cm z wypełnieniem szczelin zaprawą cementową.

#### **4.4. Zjazdy**

W celu zapewnienia obsługi komunikacyjnej działek przyległych do projektowanej drogi, zaprojektowano zjazdy:

- indywidualne o szerokości nawierzchni 4,0m,
- indywidualne o szerokości nawierzchni 6m (2x3,0m) umiejscowione na granicy dwóch działek,
- publiczne o szerokości nawierzchni 5,0m

Nawierzchnie zjazdów zaprojektowano jako twardą na szerokości pasa drogowego.

Pobocza zjazdów publicznych i indywidualnych zaprojektowano o szerokości 0,75m jako gruntowe umocnione kruszywem grubości 10cm.

Połączenia zjazdów z krawędzią drogi wyokrąglono promieniami:  $R=4,0m$  dla zjazdów indywidualnych oraz  $R_{min}=5,0m$  dla zjazdów publicznych. Na rowach przydrożnych w miejscach występowania zjazdów zaprojektowano przepusty z rur PEHD o średnicy  $\phi 0,40m$ . Wlot i wylot z przepustu zaprojektowano z prefabrykowanych głowic betonowych do rur PEHD typu „skośnego”.

#### **4.5. Skrzyżowania**

W zakresie opracowania występują skrzyżowane z drogą gminną 110099L w km 12+181,55 Skrzyżowanie zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe, typu T, z promieniami R8 i R12m.

#### **4.6. Konstrukcja nawierzchni**

##### **4.6.1. Konstrukcja wzmocnienia nawierzchni nr 1 od km 12+150 do km 12+170, oraz od km 12+425,00 do km 12+436,45**

- warstwa ścieralna AC11S gr. 4cm
- warstwa wyrównawcza z AC11W
- istn. konstrukcja nawierzchni

##### **4.6.2. Konstrukcja poszerzenia od km 12+150 do km 12+170, oraz od km 12+425,00 do km 12+436,45**

- warstwa ścieralna AC11S gr. 4cm
- warstwa wyrównawcza z AC11W
- warstwa technologiczna z AC11W
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywa  $C_{90/3}$  o uziarnieniu 0/31,5 gr. 20cm
- warstwa podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 gr. 15cm

##### **4.6.3. Konstrukcja wzmocnienia nawierzchni nr 2 od km 12+170 do km 12+425**

- warstwa ścieralna AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z AC11W gr. 6cm
- warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej kruszywa  $C_{90/3}$  o uziarnieniu 0/31,5
- istn. konstrukcja nawierzchni

#### **4.6.4. Konstrukcja poszerzenia i odtworzenia nawierzchni nad przepustem nr 2 od km 12+170 do km 12+425**

- warstwa ścieralna AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z AC11W gr. 6cm
- warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/31,5
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywa C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/31,5 gr. 20cm
- warstwa podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 gr. 15cm

#### **4.6.5. Konstrukcja zjazdów indywidualnych z kruszywa**

- warstwa z mieszanki niezwiązanej kruszywa C<sub>90/3</sub> gr. 15cm
- warstwa odsączająca z mieszanki kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu 0/16 gr. 15cm

#### **4.6.6. Konstrukcja nawierzchni zjazdów asfaltowych/dróg bocznych**

- warstwa ścieralna z AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z AC11W gr. 4cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/31,5 gr. 15cm
- warstwa odsączająca z mieszanki kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu 0/16 gr. 15cm

#### **4.7. Profil podłużny**

Na początkowym i końcowym odcinku projektowaną nawierzchnie dowiązано do istniejącej niwelety drogi. Projektowane pochylenia podłużne niwelety wynoszą od 0,04% do 3,88 %. Na profilu podłużnym przedstawiono:

- projektowane rzędne niwelety jezdni oraz istniejące rzędne terenu
- projektowane rzędne rowów,
- spadki, pochylenia, łuki oraz odległości projektowanej niwelety jezdni i rowów

#### **4.8. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego**

W ramach poprawy bezpieczeństwa zaprojektowano oznakowanie pionowe z grupy wielkości „średnie” oraz bariery drogowa stalowe U-14a.

#### **4.9. Urządzenia obce**

W sąsiedztwie planowanej inwestycji przebiega ziemna sieć telekomunikacyjna oraz sieć wodociągowa. Nie stwierdzono kolizji z istniejącymi sieciami.

#### **4.10. Kanał technologiczny**

Zaprojektowano kanał technologiczny uliczny KT<sub>u</sub> o profilu podstawowym składającym się z:

- jednej rury osłonowej z polietylenu RHDPE, o średnicy zewnętrznej 125 mm,
- trzech rur światłowodowych z polietylenu RHDPE, rowkowanych z warstwą poślizgową, o średnicy 40/3.7mm z wyróżnikami barwnymi (czerwony, niebieski, zielony),

- jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur z polietylenu HDPE, rowkowanych z warstwą poślizgową, grubościennych, o średnicy zewnętrznej 40 mm. Wiązki mikrorur powinny być przystosowane do bezpośredniego układania w ziemi i zbudowane z prefabrykowanych 7 mikrorur o średnicy 12/10mm.

W miejscach o dużym narażeniu na uszkodzenia mechaniczne tj. skrzyżowań kanału technologicznego z drogą i zjazdami, projektuje się budowę kanał technologicznego przepustowego KTp o profilu podstawowym składającym się z:

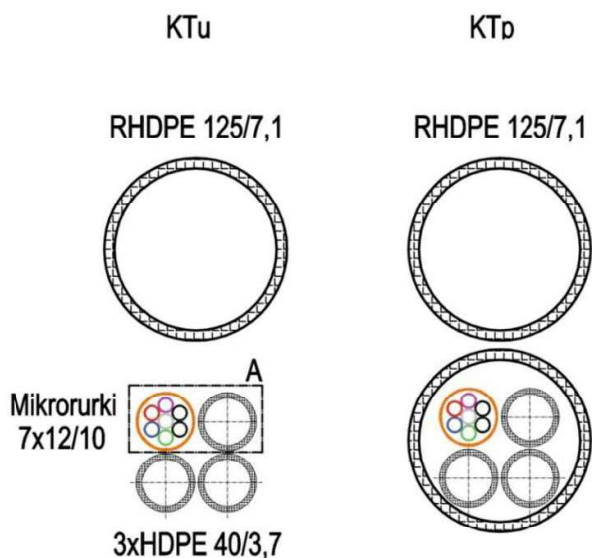
- dwóch rur osłonowych z polietylenu RHDPE, o średnicy zewnętrznej 125 mm, z czego w jednej z nich należy zainstalować:
- trzy rury osłonowe światłowodowe z polietylenu RHDPE, rowkowane z warstwą poślizgową, o średnicy 40/3.7mm z wyróżnikami barwnymi (czerwony, niebieski, zielony),
- jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur z polietylenu HDPE, rowkowanych z warstwą poślizgową, grubościennych, o średnicy zewnętrznej 40 mm.

Wiązki mikrorur powinny być przystosowane do bezpośredniego układania w ziemi i zbudowane z prefabrykowanych 7 mikrorur o średnicy 12/10mm.

**Zakres rzeczowy budowy kanału technologicznego :**

- studnie kablowe SK0-2 - 1 sztuk
- studnie kablowe SKO-4 - 4 sztuk
- kanał technologiczny – 291,60,
  - kanał technologiczny KTp – 37,0m
  - kanał technologiczny KTu – 254,6m

## PROFIL KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO





#### **4.11. Roboty ziemne**

Grunt pozyskany z wykopów może być ponownie wbudowany w poszczególne warstwy nasypu pod warunkiem spełnienia wymagań STWiORB. Grunty nieprzydatne do budowy nasypów należy odwieść z terenu budowy oraz zutylizować.

#### **5. Ochrona środowiska**

Planowane przedsięwzięcie stanowi drogę powiatową klasy technicznej L o długości nieprzekraczającej 1,0km. W związku z powyższym zamierzenie inwestycyjne nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko o których mowa w Dz. U. z 2019r. poz. 1839 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

#### **6. Wycinka i ochrona zieleni**

W związku z planowaną inwestycją zachodzi konieczność wycinki kolidujących drzew i zakrzaceń z projektowanym przebiegiem trasy. Roboty związane z wycinką drzew i krzewów należy przeprowadzić poza okresem lęgowym ptaków, przypadającym na okres od 1 marca do 15 października. Jednakże dopuszcza się przeprowadzenie wycinki drzew w okresie lęgowym po uprzednim przeprowadzeniu oceny przyrodniczej potwierdzającej brak zasiedlenia drzewa przez chronione gatunki zwierząt. Drzewa narażone na uszkodzenia w wyniku prowadzenia robót, ruchu maszyn oraz transportu materiałów należy zabezpieczyć na czas prowadzenia robót. Planowana wycinka drzew i krzewów nie obejmie gatunków chronionych oraz pomników przyrody.

#### **7. Informację dot. ochrony zabytków**

Inwestycja nie koliduje z obszarami zabytkowymi oraz zespołami zabytków architektury objętych przez wpis do rejestru zabytków.

#### **8. Informacja dot. obszarów górniczych**

Inwestycja nie występuje w sąsiedztwie terenów górniczych

#### **9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Niniejsze zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane zostanie na niżej wymienionych działkach i swym oddziaływaniem nie wykracza poza wymienione działki;

- Jednostka ewidencyjna 060607\_2 Łopiennik Górny, obręb ewidencyjny 0015 Żulin, nr ew. działki: 1186, 807/1, 806/5, 806/3, 1/1, 2/1, 1188

#### **10. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu**

Całkowita powierzchnia pasa drogowego – 0,46ha

Całkowita powierzchnia umocniona pasa drogowego – 0,18ha

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- Załącznik nr 1 – Mapa orientacyjny skala 1:10000
- Załącznik nr 2 – Plan sytuacyjno-wysokościowy 1:1000
- Załącznik nr 3 – Przekroje normalne 1:50
- Załącznik nr 4 – Profil podłużny 1:100/1000
- Załącznik nr 5 – Przekroje poprzeczne 1:100
- Załącznik nr 6 – Szczegóły konstrukcyjne 1:20, 1:100
- Załącznik nr 7 – Szczegół przepustu 1:50