

**ZAMAWIAJĄCY:**

**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH  
W KRASNYMSTAWIE  
UL. BOROWA 6  
22-300 KRASNYSTAW**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

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

**ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE:**

**ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ 3111L  
SUSZEŃ – MAJDAN BOROWSKI – WIRKOWICE  
OD KM 0+000 DO KM 1+272,50**

**STADIUM:**



**PROJEKT WYKONAWCZY**

**CZĘŚĆ:**

**TOM I. 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

BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPISY
Drogowa	Projektant	mgr inż. Paweł Sikora	LUB/0020/POOD/08	
	Sprawdzający	mgr inż. Jerzy Kaliszuk	LUB/0026/POOD/04	

SKŁAD PROJEKTU
<p>A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</p> <p>B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY</p> <p>C. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA</p>
NUMERY DZIAŁEK OBJĘTE OPRACOWANIEM
<p><b>DZIAŁKI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH TEREN INWESTYCJI</b></p> <p><b>Powiat krasnostawski, jedn. ewid. Rudnik</b></p> <p><b>Obręb 2.0016 Suszeń,</b> 293, 730 (730/1), 305/3 (305/4), 307 (307/1), 308 (308/1), 309 (309/1), 311 (311/3) , 313 (313/1), 315 (315/1), 317 (317/1), 319 (319/1), 321/3 (321/4), 323 (323/1), 327/1 (327/2), 329 (329/1), 723 (723/1), 724 (724/1), 336 (336/3), 337 (337/1), 340 (340/1), 342 (342/1), 345 (345/1), 347 (347/1), 349 (349/1), 350 (350/1), 355 (355/1), 357 (357/1), 359 (359/1), 362 (362/1), 366 (366/1), 373 (373/1), 380 (380/1), 382 (382/1), 699 (699/1), 386 (386/1), 388/2 (388/3), 390/3 (390/7), 390/6 (380/9), 392 (392/1), 399 (399/1), 402 (402/1), 411 (411/1), 405/2 (405/3), 413 (413/1), 414 (414/1), 415 (415/1), 418 (418/1), 422 (422/1), 424 )424/1), 689 (689/1), 738/1 (738/3), 431 (431/1), 438, 439 (439/1), 444 (444/1), 445 (445/1), 446 (446/1), 443 (443/1), 447 (447/1), 449 (449/1) 453 (453/1), 454 (454/1), 455 (455/1), 456/1 (456/4), 456/2 (456/6), 457 (457/1), 458 (458/1), 459 (459/1), 700 (700/1), 460 (460/1), 462 (462/1), 463 (463/1), 464 (464/1), 465 (465/1), 470 (470/1), 474 (474/1), 472 (472/1), 476 (476/1), 477 (477/1), 478 (478/1), 483 (483/1), 485 (485/1), 497 (497/1), 499 (499/1), 500 (500/1), 501 (501/1), 502 (502/1), 508 (508/1), 509 (509/1), 516 (516/1), 517/1 (517/3), 520 (520/1), 523 (523/1), 528 (528/1), 533 (533/2), 538 (538/1), 539 (539/1).</p> <p>( ) W nawiasach podano numery ewidencyjne działek powstające w wyniku podziału</p>

Strona tytułowa .....	1
Spis zawartości opracowania.....	3
I. Opis techniczny.....	4
1. Przedmiot i podstawa opracowania .....	4
1.1. Podstawa opracowania .....	4
1.2. Przedmiot opracowania.....	4
1.3. Inwestor .....	4
2. Zakres opracowania .....	5
3. Istniejący stan zagospodarowania .....	5
4. Stan projektowany .....	5
4.1. Parametry techniczne projektowanej drogi .....	5
4.2 Forma architektoniczna obiektu.....	5
4.3 Plan sytuacyjno – wysokościowy .....	5
4.4 Skrzyżowania i zjazdy.....	6
4.5 Odwodnienie .....	6
4.6 Konstrukcja nawierzchni .....	6
4.7 Profil podłużny.....	7
4.8 Roboty ziemne .....	7
4.9 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu .....	8
4.10 Kolejność wykonywania robót.....	8
4.11 Ochrona środowiska .....	8
4.12 Wykupy działek i tymczasowe zajęcia .....	8
III. Część rysunkowa .....	8
– Załącznik nr 1 – Mapa orientacyjna .....	9
– Załącznik nr 2 – Plan sytuacyjno - wysokościowy .....	10
– Załącznik nr 4 - Przekroje normalne .....	12
– Załącznik nr 3 – Profil podłużny .....	13
– Załącznik nr 5 – Przekroje poprzeczne .....	14
– Załącznik nr 6 – Szczegóły konstrukcyjne .....	15
– Załącznik nr 7 – Szczegóły przepustów .....	16

## **I. 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245, z 2019 r. poz. 51, 630, 695, 730)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (j.t. Dz. U. z 2018 r. poz. 1474.)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (j.t. Dz. U. z 2018 r. poz. 2068, z 2019 r. poz. 698, 730.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462 z dnia 2012.04.27 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)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r Prawo wodne (j.t. Dz. U. z 2018 r. poz. 2268, z 2019 r. poz. 125, 534.).
- Ustawa z dnia 9 lutego 2016r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (j.t. Dz.U. z 2018r. poz. 2081, z 2019r. poz. 630).
- Pomiary geodezyjne

#### **1.2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt pn.: „Rozbudowa drogi powiatowej 3111L Suszeń – Majdan Borowski – Wirkowice od km 0+000 do km 1+272,50”

#### **1.3. Inwestor**

Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie  
Ul. Borowa 6  
22-300 Krasnystaw

### **2. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje rozbudowę drogi powiatowej nr 3111L na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 3110L km 0+000 do km 1+272,50 w miejscowości Suszeń. W ramach niniejszego przedsięwzięcia zostaną wykonane następujące roboty:

- roboty przygotowawcze, w tym wycinkę drzew i zakrzaczeń, zdjęcie wierzchniej warstwy ziemi urodzajnej, roboty rozbiórkowe w zakresie rozbiórki nawierzchni, podbudów, przepustów, elementów wyposażenia drogi (znaków itp),
- roboty ziemne w zakresie wykopów, nasypów

- wzmocnienie istniejącej nawierzchni poprzez zastosowanie nakładki wzmacniającej z warstw bitumicznych i kruszywa
- wykonanie poszerzeń istniejącej nawierzchni do 5,5m,
- przebudowa istniejących oraz budowa nowych przepustów usytuowanych pod koroną drogi,
- odtworzenie istniejącego systemu powierzchniowego odwodnienia korpusu drogowego poprzez oczyszczenie i odmulenie rowów, lokalne odtworzenie umocnienia skarp rowów
- przebudowa oraz budowa zjazdów na działki przyległe wraz z wykonaniem przepustów pod zjazdami,
- umocnienie poboczy materiałem kamiennym,
- wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego.

### **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Droga objęta opracowaniem położona jest na terenie gminy Rudnik, powiat krasnostawski, województwo lubelskie. W stanie istniejącym droga posiada jedną nawierzchnię bitumiczną o dwóch pasach ruchu o łącznej szerokości ok 5m. Pobocza drogi występują obustronnie jako gruntowe nieumocnione o szerokości wynoszącej od 0,5 do 1,7m.

Pod drogą w km 1+052,90 zlokalizowano przepust z kręgów żelbetowych o średnicy 800mm i długości 10m. Rowy przydrożne występują lokalnie jako ziemne typu otwartego. W pasie drogi zlokalizowano sieć wodociągową oraz naziemną sieć energetyczną średniego i niskiego napięcia.

### **4. Stan projektowany**

#### **4.1. Parametry techniczne projektowanej drogi**

- Klasa drogi – L
- Kategoria ruchu – KR 2
- Prędkość projektowa –  $V_p=50$  km/h
- Szerokość jezdni – 5,5m
- Szerokość pasów ruchu –  $2 \times 2,75$ m,
- Szerokość pobocza – 1,0m

#### **4.2. Forma architektoniczna obiektu**

Obiekt po rozbudowie będzie drogą powiatową o parametrach drogi klasy L. Przekrój drogi występował będzie jako szlakowy z obustronnymi poboczami umocnionymi materiałem kamiennym. Pod względem komunikacyjnym droga obsługiwała będzie lokalny ruch mieszkańców.

#### 4.3 Plan sytuacyjno-wysokościowy

Zakresem opracowania objęto odcinek drogi powiatowej nr 3111L od skrzyżowania z drogą powiatową nr 3110L do km 1+265.

Projektowaną oś drogi dostosowano do istniejącego przebiegu drogi w planie z dostosowaniem parametrów technicznych na łukach poziomych do obowiązujących przepisów technicznych. Przekrój drogi zaprojektowano jako szlakowy, daszkowy z poszerzeniem nawierzchni do szerokości 5,5m. Pobocza zaprojektowano jako gruntowe szerokości 1,0m umocnione kruszywem. Oś drogi w planie posiada 5 załamań z czego 3 wyokrąglono łukami o promieniu  $R_{min}=220,0m$ ,  $R_{max} = 1000,0 m$ , pozostałe załamania z uwagi na mały kąt zwrotu trasy pozostawiono bez wyokrąglenia. Przejście z przekroju daszkowego na odcinku prostym na pochylenie jednostronne na łuku rozwiązano na krzywych przejściowych o długości  $L=20,0m$

#### 4.4. Skrzyżowania, zjazdy

W zakresie opracowania występuje jedno skrzyżowanie z drogą publiczną tj.: z drogą powiatową nr 3110L relacji Chorupnik – Rudnik w km 0+000. Skrzyżowanie rozwiązano w formie skrzyżowania zwykłego o kącie przecięcia osi zbliżonym do kąta prostego z wyokrągleniem krawędzi promieniami  $R_L=R_P=10,0m$ .

Zjazdy na drogi wewnętrzne i zjazdy publiczne zaprojektowano o nawierzchni bitumicznej w granicach pasa drogowego i wyokrąglono promieniami dostosowanymi do rodzaju i charakteru zjazdu jaki pełni. Zjazdy indywidualne zaprojektowano o nawierzchni z kruszywa łamanego szerokości 4,0m.

W miejscach rowów pod zjazdami zaprojektowano przepusty z rur PEHD o średnicy 0,5m z prefabrykowanymi zakończeniami żelbetowymi typu „kołnierzewego”.

#### 4.5. Odwodnienie

Odwodnienie drogi zaprojektowano w sposób powierzchniowy za pomocą spadków poprzecznych do rowów przydrożnych. Rowy zaprojektowano typu ziemnego o przekroju trapezowym o szerokości dna 0,40m i nachyleniu skarp 1:1,5. Umocnienie rowów zaprojektowano humusem wraz z obsiewem mieszaniną traw. W miejscach o dużych spadkach podłużnych zaprojektowano umocnienie dna oraz skarp rowu prefabrykowanymi płytami ażurowymi układanymi na betonie C12/15. W celu przeprowadzenia wód opadowo - roztopowych pod koroną drogi zaprojektowano:

- 1) Budowę przepustu PRZ-1 w km 0+007,00 o średnicy  $\varnothing 600$
- 2) Przebudowę istniejącego przepustu PRZ2 w km 1+052,902 o średnicy  $\varnothing 800$ .

Przepust PRZ1 zaprojektowano na skrzyżowaniu z drogą powiatową 3110L w ciągu istniejącego rowu przydrożnego o średnicy  $\varnothing 600$  i długości  $L = 16,00m$ . Zakres robót związany z budową przepustu obejmował będzie: wykonanie ławy fundamentowej z kruszywa, wykonanie części przelotowej z rur z tworzywa sztucznego, wykonanie umocnienia wlotu i wylotu przepustu za pomocą bruku i drobnowymiarowych elementów betonowych układanych na betonie.

Przepust PRZ-2 zaprojektowano poprzez przebudowę istniejącego przepustu w km 1+052,90 o średnicy  $\varnothing 800$  i długości  $L = 10,00m$  na przepustu o średnicy  $\varnothing 800$  i długości

12,00m. Zakres robót związany z przebudową obejmował będzie: wymianę istniejących kręgów żelbetonowych na rurę z tworzywa sztucznego, wykonanie umocnienia wlotu i wylotu przepustu za pomocą bruku i drobnowymiarowych elementów betonowych układanych na betonie.

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

W ramach opracowania zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

- **Wzmocnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni**

- warstwa ścieralna z 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
- istniejąca konstrukcja nawierzchni

- **Konstrukcja nawierzchni na poszerzeniu**

- warstwa ścieralna z AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z AC11W gr. 6cm
- warstwa wyrównawcza/technologiczna z mieszanki niezwiązanej kruszywa C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/31,5
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/31,5 grubości 20cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/63 grubości 15cm
- istniejące podłoże

- **Konstrukcja odtworzenia nawierzchni nad przepustem pod koroną drogi**

- warstwa ścieralna z AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z AC11W gr. 6cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/31,5 grubości 20cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/63 grubości 15cm
- istniejące podłoże

- **Konstrukcja zjazdów z kruszywa**

- warstwa z mieszanki niezwiązanej kruszywa C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/63 grubości 15cm
- warstwa odsączająca z mieszanki kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu 0/16 gr. 15cm

- **Konstrukcja umocnionego pobocza**

- warstwa z mieszanki niezwiązanej kruszywa C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/63 grubości 10cm

#### **4.7. Profil podłużny**

Niweletę nawierzchni zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącej niwelety drogi. W celu poprawy płynności jej przebiegu oraz ułatwienia odprowadzania wód opadowych z powierzchni jezdni konieczne było lokalne podniesienie i wyrównanie niwelety drogi. Minimalny oraz maksymalny spadek podłużny niwelety wynosi odpowiednio 0,15% i 3,23%, natomiast minimalny oraz maksymalny promień łuku pionowego wynosi odpowiednio 800m i 20000m.

Na profilu podłużnym przedstawiono:

- lokalizację oraz rzędne wysokościowe rowów
- lokalizację zjazdów i skrzyżowań
- lokalizację przekroi poprzecznych
- lokalizację przepustów.

#### **4.8. Roboty ziemne**

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

#### **4.9. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu**

Zaprojektowano elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego w tym: oznakowanie pionowe oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.

#### **4.10. Kolejność wykonywania robót.**

Wykonywanie robót w zakresie branży drogowej należy wykonywać w następującej kolejności, wynikającej z przyjętej technologii robót:

- roboty przygotowawcze
  - odtworzenie trasy i punktów wysokościowych
  - usunięcie drzew i krzaków
  - zdjęcie warstwy humusu
  - rozbiórka elementów dróg, ogrodzeń
  - usunięcie kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej,
- roboty ziemne,
- odwodnienie korpusu drogowego,
- wykonanie podbudów,
- wykonanie elementów ulic,
- wykonanie nawierzchni dróg, chodników
- roboty wykończeniowe, umocnienia skarp, obsiew trawy
- elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego i oznakowanie dróg
- roboty porządkowe



#### **4.11. Ochrona środowiska**

Zgodnie z Ustawą z dnia 9 lutego 2016r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (j.t. Dz.U. z 2018r. poz. 2081, z 2019r. poz. 630) inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko.

#### **4.12. Wykupy działek i tymczasowe zajęcia terenu**

Z uwagi na rozbudowę istniejącego ciągu komunikacyjnego zachodzi konieczność pozyskania działek z przeznaczeniem pod przyszły pas drogowy. Zakres w liniach rozgraniczających inwestycje przedstawiono na planie sytuacyjnym kolorem czerwonym, natomiast linią koloru beżowego zaznaczono teren niezbędny do realizacji inwestycji.

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Załącznik nr 1 – Mapa orientacyjna

Załącznik nr 2 – Plan sytuacyjno - wysokościowy

Załącznik nr 4 - Przekroje normalne

Załącznik nr 3 – Profil podłużny

Załącznik nr 5 – Przekroje poprzeczne

Załącznik nr 6 – Szczegóły konstrukcyjne

Załącznik nr 7 – Szczegóły przepustów