

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:

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ 3124L
SUCHODOŁY – SIEDLIKA – KSAWERÓWKA
OD KM 3+717 DO KM 4+945**

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	

NUMERY DZIAŁEK OBJĘTE OPRACOWANIEM

<p>DZIAŁKI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH TEREN INWESTYCJI Powiat krasnostawski, jedn. ewid. Fajstówice Obręb 2.0009 Siedliska II, dz nr ew. 2097</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	4
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	7
4.7. Profil podłużny	9
4.8. Roboty ziemne	9
4.9. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.....	9
4.10. Kolejność wykonywania robót	9
4.11. Ochrona środowiska.....	9
III. Część rysunkowa	10
– Załącznik nr 1 – Mapa orientacyjna	11
– Załącznik nr 2 – Plan sytuacyjno - wysokościowy	12
– Załącznik nr 3 - Przekroje normalne.....	13
– Załącznik nr 4 – Profil podłużny	15
– Załącznik nr 5 – Przekroje poprzeczne	16
– Załącznik nr 6 – Szczegóły.....	19
– Załącznik nr 7 – Przepusty pod koroną drogi.....	20
– Załącznik nr 8 – Przepust w km 3+837,11	21
– Załącznik nr 9 – Szczegóły konstrukcyjne przepustu z blachy falistej	22
– Załącznik nr 10 – Zbrojenie fundamentów przepusty z blachy falistej	23
– Załącznik nr 11 – Zbrojenie fundamentów i zwieńczenia ścianek	24
– Załącznik nr 12 – Szczegół przepustu ramowego	25

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 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166, 2170, z 2020 r. poz. 148.)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (j.t. Dz. U. z 2018 r. poz. 2068, z 2019 r. poz. 698, 730, 1495, 1716, 1815, 2020.)
- 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 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r Prawo wodne (j t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310, 284).
- 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 (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283, 284, 322.).
- Pomiary geodezyjne

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt pn.: „Przebudowa drogi powiatowej 3124L Suchodoły – Siedliska – Ksawerówka od km 3+717 do km 4+945”

1.3. Inwestor

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

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania pn.: „Przebudowa drogi powiatowej 3124L Suchodoły – Siedliska – Ksawerówka od km 3+717 do km 4+945” obejmuje wykonanie nw. robót:

- roboty przygotowawcze, w tym wycinkę drzew i zakrzewień, zdjęcie wierzchniej warstwy ziemi urodzajnej, roboty rozbiórkowe w zakresie rozbiórki nawierzchni, podbudów, przepustów, elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- roboty ziemne w zakresie wykopów, nasypów
- przebudowę przepustów pod koroną drogi,
- wzmocnienie istniejącej nawierzchni poprzez zastosowanie nakładki wzmacniającej z warstw bitumicznych i kruszywa
- wykonanie poszerzeń istniejącej nawierzchni do szerokości 6,0,
- wykonanie chodnika, oraz peronów przystankowych,
- odtworzenie istniejącego systemu powierzchniowego odwodnienia korpusu drogowego poprzez oczyszczenie i odmulenie rowów,
- przebudowa oraz budowa zjazdów na działki przyległe wraz z wykonaniem przepustów pod zjazdami,
- umocnienie poboczy materiałem kamiennym,
- umocnienie skarp oraz dna rowów prefabrykowanymi elementami betonowymi lub poprzez obhumusowanie i obsiew mieszaniną traw,
- wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego
- roboty wykończeniowe i porządkowe.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Droga objęta opracowaniem położna jest w miejscowości Siedliska Drugie na terenie gminy Fajstów, powiat krasnostawski, województwo lubelskie. W stanie istniejącym droga posiada jedną nawierzchnię o dwóch pasach ruchu o łącznej szerokości ok. 5,2m. Pobocza drogi występują obustronnie jako gruntowe nieumocnione o szerokości wynoszącej od 1,0 do 2,0m. Pod drogą zlokalizowano przepusty o konstrukcji części przelotowej z rur żelbetowych przewidzianych do rozbiórki. Rowy przydrożne występują jako ziemne typu otwartego. Wzdłuż drogi zlokalizowana jest infrastruktura techniczna uzbrojenia terenu w zakresie sieci: wodociągowej, napowietrznej oraz ziemnej sieci energetycznej oraz sieci teletechnicznej.

4. Stan projektowany

4.1. Parametry techniczne projektowanej drogi

- Klasa drogi – Z
- Kategoria ruchu – KR 2
- Prędkość projektowa – $V_p=50$ km/h
- Szerokość jezdni – 6,0m
- Szerokość pasów ruchu – 2x3m,
- Szerokość chodnika przy jezdni – 2,0m
- Szerokość chodnika odsuniętego od jezdni – 1,5m
- Szerokość pobocza – 1,0m

4.2. Forma architektoniczna obiektu

Obiekt po rozbudowie pozostanie drogą powiatową o parametrach drogi klasy Z. Przekrój drogi występował będzie jako jednojezdniowy o dwóch pasach ruchu z obustronnymi pobocznymi umocnionymi materiałem kamiennym. Pod względem komunikacyjnym droga obsługiwała będzie lokalny ruch mieszkańców.

4.3 Plan sytuacyjno-wysokościowy

Zakresem opracowania objęto odcinek drogi powiatowej nr 3124L od km 3+717,00 do km 4+945,00. 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 6,0m. Pobocza zaprojektowano jako gruntowe szerokości 1,0m umocnione kruszywem. Oś drogi w planie posiada 6 załamań, które wyokrąglono łukami o promieniu $R_{min}=140,0m$, $R_{max} = 1000,0 m$. Przejście z przekroju daszkowego na pochylenie jednostronne na łuku oraz zmianę szerokości pasa ruchu rozwiązano na krzywych przejściowych o długości $L_{min}=25,0m$, $L_{max}=35,0m$.

4.4. Skrzyżowania, zjazdy

W zakresie opracowania zaprojektowano przebudowę istniejących skrzyżowań z drogami bocznymi poprzez korektę łuków wyokrąglających krawędzie jezdni. Skrzyżowania zaprojektowano jako zwykłe nieskanalizowane.

Zjazdy na działki przyległe zaprojektowano jako zjazdy indywidualne o szerokości nawierzchni od 3,5 do 4,0m lub jako zjazdy podwójne usytuowane w granicach działki o szerokości 6,0m. Zjazdy na drogi wewnętrzne oraz zjazdy publiczne zaprojektowano o szerokości nawierzchni 5,0m. W miejscach występowania rowów przydrożnych pod zjazdami zaprojektowano przepusty z rur z tworzywa sztucznego o średnicy od $\varnothing 0,40m$ do $\varnothing 0,80m$ lub żelbetowe o wymiarach 3,0mx1,0m.

4.5. Odwodnienie

4.5.1 Przepusty pod koroną drogi

Zaprojektowano przebudowę istniejących przepustów pod koroną drogi polegającą na wymianie części przelotowej oraz wykonaniu ścianek czołowych:

- przepust stalowy km 3+837,11 światło 4,55 x 135, długości $L=13,0m$
- przepust PEHD km 4+132,40 światło $\varnothing 1,0m$, długości $L=15,50m$
- przepust PEHD km 4+436,75 światło $\varnothing 1,0m$, długości $L=16,50m$
- przepust PEHD km 4+601,70 światło $\varnothing 1,0m$, długości $L=16,50$
- przepust żelbetowy km 4+935,70 światło $2\varnothing 1,5m$, długości $L=11,25$

Przepust w km 3+837,11 zaprojektowano jako stalowy posadowiony na fundamencie z betonu C25/30. Montaż przepustu oraz jego kotwienie do fundamentu należy wykonać zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta przepustu. Nad konstrukcją przepustu należy wykonać parasol ochronny z geowłókniny i geomembrany.

Ścianki czołowe przepustu zaprojektowano z bloczków prefabrykowanych kotwionych za pomocą taśm stalowych w gruncie. Montaż ścian należy przeprowadzać zgodnie

z instrukcją dostarczoną przez producenta systemu. Zwieńczenie ścian należy wykonać z betonu konstrukcyjnego C25/30. Gzyms ściany oporowej należy wykonać z prefabrykowanych desek gzymsowych. Wlot i wylot z przepustu zaprojektowano jako umocniony prefabrykowanymi płytami ażurowymi układanymi na betonie.

Przepust w km 4+935,70 zaprojektowano z rur żelbetowych o przekroju 2Ø1,5m. Ścianki przepustu zaprojektowano typu prostego z betonu C25/30, wykonywane w technologii „na mokro”. Pozostałe przepusty zaprojektowano z rur PEHD z wlotem i wylotem dopasowanym do nachylenia skarpy, umocnienie brukiem układanym na betonie C12/15.

4.5.2 Rowy

Odwodnienie drogi zaprojektowano w sposób powierzchniowy za pomocą spadków poprzecznych do rowów przydrożnych. Rowy zaprojektowano typu ziemnego o przekroju trapezowym o szerokości dna od 0,40m do 3,0m i nachyleniu skarp od 1:1,5 do 1:1. 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.

4.5.3 Ścieki

Ścieki zaprojektowano z prefabrykowanych elementów betonowych usytuowanych przy krawędzi jezdni. Odprowadzeni wód opadowych ze ścieku rozwiązano za pomocą kratk ściekowych wyposażonych w wpust typu ulicznego lub za pomocą ścieku skarpowego.

4.6. Konstrukcja nawierzchni

W ramach opracowania zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

- Wzmocnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni nr 1

od km 3+717,00 do km 3+785,00

od km 3+860,00 do km 4+300,00

- warstwa ścieralna z AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z AC11W gr. 6cm
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W
- istniejąca konstrukcja nawierzchni

- Wzmocnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni nr 2

od km 3+785,00 do km 3+860,00

od km 4+300,00 do km 4+945,00

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

- Konstrukcja poszerzenia i odwzorzenia nawierzchni nad przepustem nr 1

od km 3+717,00 do km 3+785,00

od km 3+860,00 do km 4+300,00

- warstwa ścieralna z AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z AC11W gr. 6cm
- warstwa wyrównawcza/technologiczna z z betonu asfaltowego AC11W
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 grubości 20cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C_{90/3} o uziarnieniu 0/63 grubości 15cm
- istniejące podłoże

- Konstrukcja poszerzenia i odwzorzenia nawierzchni nad przepustem nr 2

od km 3+785,00 do km 3+860,00

od km 4+300,00 do km 4+945,00

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

- Konstrukcja zjazdów o nawierzchni asfaltowej

- warstwa ścieralna z AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z AC11W gr. 4cm
- warstwa z mieszanki niezwiązanej kruszywa C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 grubości 15cm
- warstwa odsączająca z mieszanki kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu 0/16 gr. 15cm

- Konstrukcja zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- warstwa z mieszanki niezwiązanej kruszywa C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 grubości 10cm
- warstwa odsączająca z mieszanki kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu 0/16 gr. 15cm

- Konstrukcja zjazdów o nawierzchni z kruszywa

- warstwa z mieszanki niezwiązanej kruszywa C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 grubości 15cm
- warstwa odsączająca z mieszanki kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu 0/16 gr. 15cm

- Konstrukcja chodników i peronu

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej gr. 6cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- warstwa z mieszanki z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 gr. 10cm
- warstwa odsączająca z mieszanki kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu 0/16 gr. 15cm

- Konstrukcja umocnionego pobocza

- warstwa z mieszanki niezwiązanego kruszywa C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 grubości 10cm

4.7. Profil podłużny

Niweletę nawierzchni zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącej niwelety drogi. Minimalny oraz maksymalny spadek podłużny niwelety wynosi odpowiednio 0,12% i 1,07%, natomiast minimalny oraz maksymalny promień łuku pionowego wynosi odpowiednio 5000m i 10000m. Na profilu podłużnym przedstawiono:

- lokalizację oraz rzędne wysokościowe rowów
- 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, bariery drogowe i bariery chodnikowe.

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 , przepustów
- roboty ziemne,
- odwodnienie korpusu drogowego, przepusty
- ustawienie obrzeży, krawężników
- wykonanie podbudów,
- 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 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (j.t Dz. U. z 2020 r. poz. 283, 284, 322.) inwestycja zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko. Zgodnie z wydaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 19.12.2019r. stwierdzono brak potrzeby oceny oddziaływania na środowisko.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Załącznik nr 1 – Plan orientacyjny skala 1:25000
- Załącznik nr 2 – Plan sytuacyjno - wysokościowy skala 1:1000
- Załącznik nr 3 – Przekroje normalne skala 1:50
- Załącznik nr 4 – Profil podłużny skala 1:100/1000
- Załącznik nr 5 – Przekroje poprzeczne
- Załącznik nr 6 – Szczegóły
- Załącznik nr 7 – Przepusty pod koroną drogi
- Załącznik nr 8 – Przepust w km 3+837,11
- Załącznik nr 9 – Szczegóły konstrukcyjne przepustu z blachy falistej
- Załącznik nr 10 – Zbrojenie fundamentów przepustu z blachy falistej
- Załącznik nr 11 – Zbrojenie fundamentów i zwieńczenia ścianek
- Załącznik nr 12 – Szczegół przepustu ramowego