

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 NR 3143L
DK 17 – TARZYMIECHY – WIRKOWICE Z
WYŁĄCZENIEM MOSTU**

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

TOM I - PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA DROGOWA
TOM II – PROJEKT WYKONAWCZY – INWENTARYZACJA ZIELENI
TOM III – PROJEKT WYKONAWCZY – STAŁA ORGANIZACJA RUCHU
TOM IV – PROJEKT WYKONAWCZY – CZASOWA ORGANIZACJA RUCHU

NUMERY DZIAŁEK OBJĘTE OPRACOWANIEM**DZIAŁKI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH TEREN INWESTYCJI**

Powiat krasnostawski, jedn. ewid. Izbica

Obręb 2.018 Tarczyniechy, 1122; 797, 587(587/1), 382/2(382/3),
808(808/1), 807(807/1), 806(806/1), 805(805/1), 804(804/1),
803(803/1), 802(802/1), 801(801/1), 800(800/1),

Obręb 2.021 Wirkowice, 1130/1; 1130/2, 1607/2, 824, 1129/1, 1128/1,
1127(1127/1), 1126/4(1126/11), 1126/3(1126/9), 1126/2(1126/7),
1126/1(1126/5), 1125(1125/1), 1124(1124/1), 1123(1123/1),
1122(1122/1), 1120, 1133/1, 1132/1, 1131/1, 1146(1146/1)

TEREN NIEZBĘDNY DO REALIZACJI INWESTYCJI – CZASOWE ZAJĘCIA

Powiat krasnostawski, jedn. ewid. Izbica

Obręb 2.018 Tarczyniechy, 888/1, 1144/3, 1143, 1134/1, 382/2(382/4),

Obręb 2.021 Wirkowice, 1119, 606,

() W nawiasach podano numery ewidencyjne działek powstające w wyniku podziału

Strona tytułowa	1
Spis zawartości opracowania.....	3
I. Uprawnienia projektantów.....	4
II. Opis techniczny.....	8
1. Przedmiot i podstawa opracowania	8
1.1. Podstawa opracowania	8
1.2. Przedmiot opracowania.....	8
1.3. Inwestor	8
2. Zakres opracowania	8
3. Istniejący stan zagospodarowania	9
4. Stan projektowany.....	9
4.1. Parametry techniczne projektowanej drogi	9
4.2 Forma architektoniczna obiektu.....	10
4.3 Plan sytuacyjno – wysokościowy	10
4.4 Skrzyżowania i zjazdy.....	11
4.5 Odwodnienie	11
4.6 Konstrukcja nawierzchni	11
4.7 Profil podłużny.....	13
4.8 Roboty ziemne.....	13
4.9 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	13
4.10 Kolejność wykonywania robót.....	13
4.11 Ochrona środowiska	14
4.12 Ochrona wód	14
4.12 Wykupy działek i tymczasowe zajęcia	15
III. Część rysunkowa	15
– Załącznik nr 1 – Mapa orientacyjna	16
– Załącznik nr 2 – Plan sytuacyjno - wysokościowy	17
– Załącznik nr 4 - Przekroje normalne	22
– Załącznik nr 3 – Profil podłużny	23
– Załącznik nr 5 – Przekroje poprzeczne	28
– Załącznik nr 6 – Szczegóły konstrukcyjne	36
– Załącznik nr 7 – Szczegóły przepustów	38

I. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW



Lublin, dnia 27 maja 2008 r.

LOIB.OKK.7132/18/08

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1, pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm./, § 12 pkt. i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że:

Pan Paweł Władysław SIKORA

magister inżynier

urodzony dnia 8 października 1979 r. w Janowie Lubelskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. LUB/0020/POOD/08

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Członek

mgr inż. Jerzy Kasperk

Członek

mgr inż. Jerzy Ekiert

Przewodniczący

mgr inż. Edward Wilczopolski

Otrzymują:

1. Pan Paweł Sikora
ul. Reymonta 6
23-300 Janów Lubelski
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



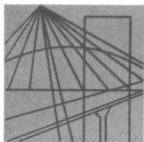
**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

Pan Paweł Władysław SIKORA

- I.** Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,**
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń**
- II.** Na mocy § 15 i § 18 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, uprawnienia budowlane w specjalności drogowej bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
- 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;**
 - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.**
 - 3) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.**

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK


mgr inż. Edward Wilczopolski



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 28 maja 2004 r.

LOIIB.OKK.7131/16/04

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm./, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Jerzy KALISZUK

magister inżynier
urodzony dnia 23 kwietnia 1968 r. w Wohyniu

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0026/POOD/04

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogi**

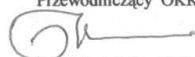
UZASADNIENIE

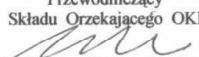
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 5/2004 z dnia 28 maja 2004 r. stwierdziła, że Pan Jerzy KALISZUK posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.


POUCZENIE

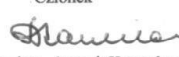
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący OKK

prof. dr hab. inż. Jan Kukielka

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK

dr inż. Wiesław Nurek

Członek

mgr inż. Edward Wilczopolski

Członek

mgr inż. Antoni Kasztelan

Otrzymują

① Pan Jerzy Kaliszuk
Jakubowice Konińskie 20A
21-003 Ciecierzyn

2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego

3. a/a



Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1 i art. 13 ust. 4 ustawy – Prawo budowlane w związku z § 4a ust. 1 i § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa

uprawnienia budowlane Pana Jerzego Kaliszuka

uprawniają do:

- projektowania: wszystkich dróg kołowych oraz dróg przeznaczonych do ruchu i postoju statków powietrznych, łącznie z typowymi lub powtarzalnymi mostami o długości całkowitej do 10 m i przepustami,
- sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
bez ograniczeń.

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

Zgodnie z § 5 ust. 3 c w związku z ust. 2 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia budowlane, uprawniają również do:

- 1/ projektowania budowli oraz budynków o kubaturze mniejszej niż 1000 m³ takich jak domy jednorodzinne, obiekty gospodarcze, inwentarskie, handlowe lub usługowe:
 - a/ nie wyższych niż 12 m nad poziomem tereny lub o wysokości do 3 kondygnacji nadziemnych w odniesieniu do budynków mieszkalnych,
 - b/ zagłębionych nie więcej niż 3 m poniżej poziomu terenu i posadowionych na ławach bądź stopach fundamentowych bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym,
 - c/ zawierających elementy konstrukcyjne o rozpiętości do 6 m, wysięgu do 2 m lub wysokości dla jednej kondygnacji do 4,8 m,
 - d/ mających konstrukcję dla której jest właściwy schemat obliczeniowy statycznie wyznaczalny lub zawierających prostoliniowe belki i płyty ciągle obliczane jednokierunkowo,
 - e/ nie zawierających elementów konstrukcyjnych poddanych obciążeniu zmiennemu technologicznemu większemu niż 5 kN/m² a także nie wymagających uwzględnienia obciążeń zmiennych ruchomych, parcia gruntu, materiałów sypkich albo cieczy, sił sprężających oraz wpływów dynamicznych,
 - f/ nie wymagających uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej,

Przewodniczący OKK



prof. dr hab. inż. Jan KUKIEŁKA

Z-ca Przewodniczącego OKK



dr inż. Wiesław NUREK

II. 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 Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669)
- 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)
- 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 2017 r. poz. 1566, oraz z 2018 poz. 650, 710, 1479, 1669, 1722).
- 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).
- Pomiary geodezyjne

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt pn.: „Przebudowa drogi powiatowej nr 3143L DK 17 – Tarczyniechy – Wirkowice z wyłączeniem mostu”

1.3. Inwestor

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

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje rozbudowę drogi powiatowej nr 3143L na odcinku od granicy pasa z drogą krajową nr 17 do skrzyżowania z drogą powiatową nr 3142L w m. Wirkowice.

W ramach niniejszego przedsięwzięcia zostaną wykonane następujące roboty:

- roboty przygotowawcze, w tym wycinkę drzew i zakrzewień, zdjęcie wierzchniej warstwy ziemi urodzajnej, roboty rozbiórkowe w zakresie rozbiórki nawierzchni, podbudów, przepustów, elementów wyposażenia drogi (krawężników, chodników, barier, 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 6,0m,
- przebudowa istniejących przepustów usytuowanych pod koroną drogi,
- odtworzenie istniejącego systemu powierzchniowego odwodnienia korpusu drogowego poprzez oczyszczenie i odmulenie rowów
- przebudowa istniejących skrzyżowań z drogami bocznymi,
- wykonanie peronów przystanków autobusowych
- 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 Izbica, powiat krasnostawski województwo lubelskie. W stanie istniejącym droga posiada jedną nawierzchnię o dwóch pasach ruchu o łącznej szerokości około 5,50m. Od km 0+000 do km 1+500 nawierzchnie drogi stanowi klinkier drogowy natomiast od km 1+500 do km 4+153 droga posiada nawierzchnię bitumiczną. Pobocza drogi występują obustronnie jako gruntowe nieumocnione o szerokości wynoszącej od 1,0 do 1,7m. Od km 1+180,13 do km 1+212,84 drogę przecina pas kolejowy linii nr 69 Rejowiec – Hrebenne. Z niniejszego opracowania wyłączono roboty drogowe związane z przebudową mostu na odcinku od km 3+757,00 do km 3+857,00.

Odwodnienie drogi odbywa się powierzchniowo za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do istniejących rowów przydrożnych. Pod korpusem drogi zlokalizowano przepusty:

- przepust Ø80 w km 0+880,70
- przepust Ø80 w km 1+522,17
- przepust Ø80 w km 2+282,76
- przepust Ø80 w km 2+742,75
- przepust 2xØ80 w km 3+488,27
- przepust Ø80 w km 4+009,60
- przepust Ø80 w km 4+123,12
- przepust 2x Ø150 pod drogą powiatową nr 3142L

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 –2x3,0m,
- Szerokość pobocza – 1,0m
- Szerokość użytkowa peronu - 2,0m

4.2. Forma architektoniczna obiektu

Obiekt po rozbudowie będzie drogą powiatową o parametrach drogi klasy Z. Przekrój drogi występował będzie jako szlakowy z obustronnymi poboczami gruntowymi. Pod względem komunikacyjnym droga obsługiwała będzie lokalny ruch mieszkańców. Z uwagi na połączenie do drogi krajowej nr 17 oraz występującą przeprawę mostową przez rzekę Wieprz, droga stanowiła będzie istotny łącznik komunikacyjny sieci drogowej gminy Izbica.

4.3 Plan sytuacyjno-wysokościowy

Zakresem opracowania objęto odcinek drogi powiatowej nr 3143L od granicy pasa drogowego drogi krajowej nr 17 Warszawa – Lublin – Hrebenne (km 0+016,70) do skrzyżowania z drogą powiatowa nr 3142 Wirkowice – Staw Ujazdowski (km 4+145,30).

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 20 załamań z czego 7 wyokrąglono łukami o promieniu $R_{min}=25,0m$, $R_{max} = 2500,0 m$, 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 $L_{min}=20,0m$, $L_{max}=40,0m$.

4.4. Skrzyżowania, zjazdy,

W ramach opracowania zaprojektowano przebudowę 5 skrzyżowań w lokalizacji:

- km 0+787,26 skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe z drogą gminną nr 109899L
- km 2+132,29 skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe z drogą gminną 109933L
- km 2+501,63 skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe z drogą gminną 109934L
- km2+902,31 skrzyżowanie zwykłe czterowlotowe z drogą powiatowa 3145L oraz drogą gminną nr 109897L w km 2+903,29
- km 4+145,30 skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe z drogą powiatową nr 3142L (koniec opracowania)

W celu zapewnienia obsługi komunikacyjnej działek przyległych do projektowanej drogi, zaprojektowano zjazdy indywidualne o szerokości 4,0m jako pojedyncze, oraz o szerokości 6,0m jako zjazdy podwójne umiejscowione w granicy działek. W miejscach rowów pod zjazdami zaprojektowano przepusty z rur PEHD o średnicy 0,50m z prefabrykowanymi zakończeniami żelbetowymi typu „kołnierzewego”. Zjazdy zaprojektowano z wyokrągleniem krawędzi łukami o promieniu minimalny $R=3m$.

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 od 1:1 do 1:1,5. Umocnienie rowów zaprojektowano humusem wraz z obsiewem mieszanką traw.

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

- Przepust PRZ-1, żelbetowy $\varnothing 800$ km 0+880,70;
- przepust PRZ-2, żelbetowy $\varnothing 800$ km 1+522,17;
- przepust PRZ-3, żelbetowy $\varnothing 800$ km 2+282,76;
- przepust PRZ-4, żelbetowy $\varnothing 800$ km 2+742,75;
- przepust PRZ-5, żelbetowy $2 \times \varnothing 800$ km 3+488,27;
- przepust PRZ-6, żelbetowy $\varnothing 800$ km 4+009,60;
- przepust PRZ-7, żelbetowy $\varnothing 800$ km 4+123,07;
- przepust PRZ-8 sferoidalny z blachy stalowej o wymiarach 2,14/1,64m na skrzyżowaniu z drogą DP 3142L.

W km 1+160 zaprojektowano studnię z kręgów betonowych $\varnothing 100$ oraz przykanalik $\varnothing 40$ przeprowadzający wodę opadową na drugą stronę jezdni do rowu.

4.6. Konstrukcja nawierzchni

W ramach opracowania zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

- **Wzmocnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni nr 1**
 - warstwa ścieralna z AC11S gr. 4cm
 - warstwa wiążąca z AC11W gr. 6cm
 - warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5
 - istniejąca podbudowa
- **Wzmocnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni nr 2**
 - warstwa ścieralna z AC11S gr. 4cm
 - warstwa wyrównawcza z AC11W
 - istniejąca podbudowa
- **Konstrukcja nawierzchni nr 1 na poszerzeniu**
 - warstwa ścieralna z AC11S gr. 4cm
 - warstwa wiążąca z AC11W gr. 6cm
 - warstwa wyrównawcza/technologiczna z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5
 - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 grubości 20cm
 - podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} o uziarnieniu 0/63 grubości 15cm

- **Konstrukcja nawierzchni nr 2 na poszerzeniu**

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

- **Nowa konstrukcja nawierzchni**

- warstwa ścieralna z AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z AC16W gr. 6cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 grubości 20cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} o uziarnieniu 0/63 grubości 15cm

- **Konstrukcja peronu/chodnika**

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej gr. 6cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- warstwa podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2 gr. 10cm
- warstwa odsączająca z mieszanki kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu 0/16 gr. 15cm

- **Konstrukcja nawierzchni zjazdów publicznych**

- warstwa ścieralna z AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z AC16W gr. 6cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 gr. 20cm
- warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} o uziarnieniu 0/63 grubości 15cm
- warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu 0/16 gr. 15cm

- **Konstrukcja nawierzchni zjazdów z betonowej kostki brukowej**

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej gr. 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 gr. 20cm

- warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} o uziarnieniu 0/63 grubości 15cm
 - warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu 0/16 gr. 15cm
- **Konstrukcja nawierzchni zjazdów z kruszywa**
 - warstwa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 gr. 15cm
 - warstwa odsączająca z mieszanki kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu 0/16 gr. 15cm
- **Konstrukcja ulepszanego pobocza**
 - warstwa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 gr. 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 0,1% i 6,7%, natomiast minimalny oraz maksymalny promień łuku pionowego wynosi odpowiednio 400m i 15000m.

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 urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego w tym: oznakowanie pionowe oraz poziome drogi. W miejscach niebezpiecznych zaprojektowano bariery energochłonne oraz balustrady chodnikowe. Przejścia dla pieszych dodatkowo zostały oznakowane znakami aktywnymi.

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 wydaną decyzją znak WOOS.420.97.2018.LP z dn. 14.12.2018r. stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz zostały określone warunki i wymagania w następującym zakresie:

- 1) Wycinkę drzew i krzewów należy przeprowadzić poza okresem lęgowym ptaków przypadającym od 1 marca do 15 października. Dopuszcza się wycinkę drzew w okresie lęgowym po uprzednim przeprowadzeniu oceny przyrodniczej potwierdzającej brak zasiedlenia drzewa przez gatunki chronione,
- 2) Nie składować materiałów budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie drzew,
- 3) Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew i krzewów nie przeznaczonych do wycinki należy wykonywać w sposób jak najmniej szkodliwy. Należy wykonać ich zabezpieczenia mające na celu ich ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- 4) Podczas prac ziemnych należy zabezpieczyć odpowiednio plac robót aby unikać tworzenia pułapek dla zwierząt głównie płazów i małych ssaków. Należy zastosować ogrodzenia placu budowy w celu uniemożliwienia gromadzenia się płazów na zimowiska. Na etapie realizacji przedsięwzięcia należy kontrolować wykopy przynajmniej 1 raz na dobę – w celu sprawdzenia czy nie znajduje się tam zwierzę.
- 5) Place postojowe maszyn oraz zaplecza budowy należy usytuować poza obszarem doliny rzeki Wieprz.

4.12. Ochrona wód

Zgodnie z wydaną decyzją znak LU.3.1.434.30.2018.A.Cz z dn. 19.12.2018r. w miejscach wylotów projektowanych rowów do starorzecza rz. Wieprz jak również bezpośrednio do rz. Wieprz projektuje się umocnienie skarp rzeki koszami kamienno-siatkowymi na długości 5 metrów, zgodnie z załącznikami rysunkowymi.

4.13. 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 bezowego zaznaczono teren niezbędny do realizacji inwestycji.

III. 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 poprzecze skala 1:100
- Załącznik nr 6 – Szczegóły konstrukcyjne
- Załącznik nr 7 – Szczegóły przepustów