



<b>INWESTOR:</b>				
		<b>ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W KRASNYMSTAWIE</b> ul. Borowa 6 22-300 Krasnystaw		
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>				
		<b>PWS PROJEKT Paweł Sikora,</b> 21-030 Motycz, Konopnica 251e		
<b>NAZWA ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO:</b>				
<b>ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 3112L SUSZEŃ – MAJDAN BOROWSKI PIERWSZY – SUCHE LIPIE OD KM 3+030 DO KM 3+763</b>				
<b>ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO:</b>				
<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>				
<b>TOM:</b>				<b>LICZBA TOMÓW:</b>
<b>TOM B PAB BRANŻA DROGOWA CZĘŚĆ OPISOWO - RYSUNKOWA</b>				<b>1</b>
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b>				<b>ADRES INWESTYCJI:</b>
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				Adres i identyfikatory działek ewidencyjnych podano na stronie nr 2.
<b>ZAKRES</b>	<b>FUNKCJA</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>UPRAWNIENIA</b>	<b>PODPISY / DATA OPRACOWANIA</b>
Branża drogowa	Projektant	mgr inż. Paweł Sikora	Upr. budowlane inżynierskie drogowe do projektowania bez ograniczeń nr LUB/0020/POOD/08	Data 19.11.2021r.
	Projektant Sprawdzający	mgr inż. Jerzy Kaliszuk	Upr. budowlane inżynierskie drogowe do projektowania bez ograniczeń nr LUB/0026/POOD/04	Data 19.11.2021r.

#### ELEMENTY PROJEKTU BUDOWLANEGO:

- A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
TOM A PZT – CZĘŚĆ OPISOWO – RYSUNKOWA
- B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY  
TOM B PAB BRANŻA DROGOWA – CZĘŚĆ OPISOWO – RYSUNKOWA
- C. PROJEKT TECHNICZNY  
TOM C BRANŻA DROGOWA – CZĘŚĆ OPISOWO – RYSUNKOWA
- D. ZAŁĄCZNIKI  
TOM D.1 OPINIE I UZGODNIENIA  
TOM D.2 INFORMACJA BIOZ

#### ADRES I IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:

##### Objaśnienie oznaczenia działek:

- - Numer działki przed nawiasem - działka przed podziałem,
- - () Numer działki w nawiasie - działka przeznaczona pod inwestycję

#### DZIAŁKI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH TEREN INWESTYCJI

Jednostka ewidencyjna 060609 2 Rudnik, obręb ewidencyjny 0002 Joanin dz. nr ew.:

284 (284/1), 285 (285/1), 286 (286/1), 167 (167/1), 165 (165/1), 165 (165/4), 166, 163 (163/1), 162 (162/1), 161 (161/1), 160 (160/1), 159 (159/1), 158 (158/1), 157 (157/1), 156 (156/1), 155 (155/1), 154 (154/1), 293/4 (293/8), 293/3, 293/5 (293/10), 294 (294/1), 295 (295/1), 299/1 (299/3), 301/1 (301/3), 302/1 (302/3), 303/3 (303/5), 303/4 (303/7), 305 (305/1), 306/1 (306/3), 307/1 (307/3), 308/1 (308/3), 309 (309/1), 310/2 (310/3), 344/2 (344/3), 343/4 (343/5), 351/2 (351/3), 352/2 (352/3), 256/2 (256/3), 255/2 (255/3), 253/2 (253/3), 252/2 (252/3), 247 (247/1), 168 (168/1), 246 (246/1), 245 (245/1), 244 (244/1), 243/2 (243/5), 243/1 (243/3), 242 (242/1), 241 (241/1), 240 (240/1), 239 (239/1), 238 (238/1), 237 (237/1), 151 (151/1), 152 (152/1), 153 (153/1), 76 (76/1), 78 (78/1), 80 (80/1), 82 (82/1), 84/1 (84/3), 84/2 (84/5), 86 (86/1), 88 (88/1),  
44, 43, 252/1, 253/1, 255/1, 256/1, 310/1, 343/3, 344/1, 351/1, 352/1

#### TEREN NIEZBĘDNY DO REALIZACJI INWESTYCJI – CZASOWE ZAJĘCIA

Jednostka ewidencyjna 060609 2 Rudnik, obręb ewidencyjny 0002 Joanin dz. nr ew.:

286 (286/2), 167 (167/2), 165 (165/3), 161 (161/3), 160 (160/3), 293/4 (293/9), 293/5 (293/11), 294 (294/2), 305 (305/2), 306/1 (306/4), 307/1 (307/4), 308/1 (308/4), 310/2 (310/4), 343/4 (343/6), 344/2 (344/4), 351/2 (351/4), 352/2 (352/4), 354/1, 354/2, 253/2 (253/4), 168 (168/2), 246 (246/2), 150, 151 (151/2), 152 (152/2), 153 (153/2), 154 (154/2), 155 (155/2), 156 (156/2), 157 (157/2), 158 (158/2), 159 (159/2)

## Spis treści

OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z PRZEPISAMI.....	4
UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA.....	5
OPIS TECHNICZNY.....	11
1.1. Podstawa opracowania .....	11
1.2. Inwestor .....	11
1.3. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego .....	11
2. Stan istniejący.....	12
3. Elementy projektowane .....	13
3.1. Forma architektoniczna obiektu budowlanego .....	13
3.2. Parametry techniczne projektowanej drogi DP 3112L.....	13
3.3. Roboty przygotowawcze, rozbiórki.....	14
3.3.1. Wycinka i ochrona zieleni.....	14
3.3.2. Odhumusowanie .....	14
3.3.3. Rozbiórki.....	14
3.4. Plan sytuacyjno-wysokościowy .....	15
3.5. Odwodnienie .....	15
3.6. Przebudowa grobli .....	16
3.7. Skrzyżowania .....	16
3.8. Zjazdy.....	16
3.9. Przystanki autobusowe .....	16
3.10. Konstrukcja nawierzchni .....	16
3.11. Profil podłużny .....	18
3.12. Kanał technologiczny.....	18
3.13. Urządzenia obce.....	18
3.13.1. Uwagi ogólne.....	18
3.13.2. Sieć telekomunikacyjna.....	19
3.13.3. Sieć wodociągowa .....	19
3.13.4. Regulacja wysokościowa urządzeń infrastruktury technicznej.....	19
4. Warunki środowiskowe .....	19
5. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia .....	20
5.1. Wpływ w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza.....	20
5.2. Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy.....	20
5.3. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby .....	21
5.4. Wpływ na złoża kopalin, warunki geologiczne, oraz wody podziemne .....	21
5.5. Wpływ w zakresie krajobrazu, dóbr materialnych i kultury.....	21
6. Informację dot. ochrony zabytków .....	22
7. Informacja dot. obszarów górniczych .....	22
8. Ochrona przeciwpożarowa.....	22
9. Zajęcia i wykupy terenu.....	22
10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....	22
11. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu .....	23
CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	23
rys nr 1 – Mapa orientacyjny skala 1:10000 .....	23
rys nr 2.1 – 2.5 – Plan sytuacyjno-wysokościowy skala 1:500.....	23
rys nr 3 – Przekroje normalne skala 1:50.....	23
rys nr 4 – Przekrój podłużny skala 1:100/1000 .....	23

## OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z PRZEPISAMI

Na podstawie art. 20, ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm) oświadczam, że opracowany projekt budowlany pn.:

**ROZBUDOWY DROGI POWIATOWEJ NR 3112L SUSZEŃ – MAJDAN BOROWSKI PIERWSZY –  
SUCHE LIPIE OD KM 3+030 DO KM 3+763**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

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	Data: 19.11.2021r.
	Projektant Sprawdzający	mgr inż. Jerzy Kaliszuk	Upr. budowlane inżynierskie drogowe do projektowania bez ograniczeń nr LUB/0026/POOD/04	Data: 19.11.2021r.



## 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 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1363 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1376 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 2021r. poz. 624 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.2020 poz. 1609 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. Inwestor

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie  
ul. Borowa 6, 22-300

#### 1.3. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany branży drogowej rozbudowy drogi powiatowej nr 3112L Suszeń – Majdan Borowski Pierwszy – Suche Lipie od km 3+030 do km 3+763.

Zakres objęty opracowaniem obejmuje:

- roboty przygotowawcze, w tym wycinka drzew i zakrzewień, zdjęcie wierzchniej warstwy ziemi urodzajnej
- wykonanie robót rozbiórkowych w zakresie rozbiórki nawierzchni, podbudów, przepustów, ogrodzeń, elementów wyposażenia drogi (znaków, krawężników itp.)
- zabezpieczenie sieci wraz z regulacją wysokościową pokryw studni i zaworów,
- wykonanie kanału technologicznego,
- wykonanie wykopów, nasypów,
- wzmocnienie istniejącej nawierzchni poprzez zastosowanie nakładki wzmacniającej z warstw bitumicznych i kruszywa,
- wykonanie elementów ulic,
- wykonanie poszerzeń istniejącej nawierzchni do szerokości 5,50 m,
- wykonanie poszerzeń istniejącej nawierzchni na łukach poziomych,
- budowa oraz przebudowa przepustów usytuowanych pod koroną drogi,
- przebudowa istniejącego systemu powierzchniowego odwodnienia korpusu drogowego,
- 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.

Z uwagi na rozbudowę istniejącego ciągu komunikacyjnego zachodzi konieczność pozyskania działek z przeznaczeniem pod przyszły pas drogowy. Na planie sytuacyjnym przedstawiono zakres w liniach rozgraniczających, jak również teren niezbędny do realizacji inwestycji tzw. czasowe zajęcia na czas wykonywania robót budowlanych.

Planowana inwestycja realizowana będzie w oparciu o Ustawę z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1363 z późn. zm.)

## **2. Stan istniejący**

Odcinek drogi objęty opracowaniem położony jest w województwie lubelskim, powiat krasnostawski na terenie Gminy Rudnik. Początek opracowania założono w km 3+030 na wysokości działki nr ew. 284, natomiast koniec w km 3+763 na wysokości działki nr ew. 354. Droga objęta opracowaniem przebiega przez tereny miejscowości Joanin z charakterystyczną zabudową typu wiejskiego.

Droga objęta opracowaniem stanowi drogę kategorii powiatowej o nr. ew. 3112L i klasie technicznej L. Droga posiada jedną jezdnię o dwóch pasach ruchu o szerokości nawierzchni od 4,5 do 5,0m. Przekrój drogi występuje jako szlakowy bez krawężników. W zakresie opracowania brak jest chodników oraz ścieżek rowerowych. Ruch pieszych oraz rowerzystów

odbywa się na zasadach ogólnych. Pobocza drogi występują jako gruntowe nieumocnione. Szerokość poboczy jest zmienna i wynosi od 1,0m do 2,5m. Nawierzchnia drogi występuje jako bitumiczna. Stan nawierzchni wykazuje liczne spękania oraz nierówności w przekroju poprzecznym i podłużnym.

W zakresie opracowania nie występują skrzyżowania z innymi drogami publicznymi.

Istniejące zjazdy indywidualne i publiczne posiadają nawierzchnie gruntową nieutwardzoną, a także nawierzchnię twardą wykonaną z kostki, płyt betonowych lub asfaltową.

Odwodnienie drogi odbywa się w sposób powierzchniowy za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do istniejących rowów przydrożnych, a w przypadku ich braku na przyległy teren pasa drogowego. Istniejące rowy przydrożne występują jako ziemne typu trawiastego o nieregularnym przekroju. Pod koroną drogi zlokalizowano przepusty:

- km 3+235,00 przepust 2xfi 800 zamulony 80%,
- km 3+627,18 przepust fi800 niedrożny (zasypany),
- km 3+748,16 przepust fi800 zamulony 90%,

W zakresie planowanej do przebudowy drogi zlokalizowano:

- ziemne oraz napowietrzne linie elektro-energetyczne niskiego napięcia wraz z przyłączami,
- ziemne oraz napowietrzne linie telekomunikacyjne wraz z przyłączami,
- sieci wodociągowe wraz z przyłączami,

### **3. Elementy projektowane**

#### **3.1. Forma architektoniczna obiektu budowlanego**

Drogę zaprojektowano o nawierzchni bitumicznej przyjmując parametry techniczne jak dla drogi klasy Z. Jezdnie drogi zaprojektowano o dwóch pasach ruchu o szerokości 2x2,75m z obustronnymi poboczami gruntowymi umocnionymi kruszywem łamanym na szerokości 1,0m. Nawierzchnie zjazdów na terenie zabudowy przyjęto jako twardą (asfalt, kostka) na szerokości pasa drogowego. W miejscach projektowanych zjazdów na rowach przydrożnych zaprojektowano przepusty z rur PEHD o śr. od 40 do 60cm. Odwodnienie drogi zaprojektowano w sposób powierzchniowy z odprowadzeniem wód opadowych do rowów przydrożnych typu ziemnego otwartego. Umocnienie rowów zaprojektowano poprzez zahumusowanie i obsiew mieszaniną traw. W miejscach o dużych pochyleniach dno oraz skarpy rowów przewidziano do umocnienia za pomocą elementów betonowych. Przepusty pod koroną drogi przewidziano do przebudowy. Dla obsługi uczestników komunikacji zbiorowej zaprojektowano perony przystankowe bezpośrednio przyległe do jezdni. Oznakowanie drogi zaprojektowano za pomocą oznakowania pionowego z grupy wielkości „średnie”. W miejscach niebezpiecznych zaprojektowano bariery drogowe oraz wygradzenia dla pieszych.

#### **3.2. Parametry techniczne projektowanej drogi DP 3112L**

Klasa drogi – Z

Kategoria ruchu – KR 2

Prędkość projektowa –  $V_p=50$  km/h

Długość odcinka – 733,0m

Ilość jezdni: 1

Ilość pasów ruchu: 2

Szerokość jezdni – 5,50 m + poszerzenia na łukach poziomych

Szerokość poboczy umocnionych 1,0m (1,7m w miejscu występowania barieru U-14a)

Szerokość peronów przystankowych 2,0m

Minimalny promień łuku w planie -  $R_{min}=70,00m$

Maksymalny promień łuku w planie –  $R_{max} = 1000,00m$

### **3.3. Roboty przygotowawcze, rozbiórki**

#### **3.3.1. Wycinka i ochrona zieleni**

W związku z planowaną rozbudową drogi zachodzi konieczność wycinki kolidujących drzew i krzewów z projektowanym przebiegiem trasy. Szczegółowy zakres drzew i krzaków przewidzianych do usunięcia stanowi odrębne opracowanie.

Drzewa narażone na uszkodzenia będące wynikiem prowadzonych robót, ruchu maszyn lub transportem materiałów należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Wycinkę drzew i krzewów należy przeprowadzić poza okresem lęgowym ptaków. W przypadku konieczności prowadzenia prac w okresie lęgowym ptaków należy zapewnić nadzór eksperta przyrodnika z co najmniej kilkuletnim udokumentowanym stażem w pracy w terenie lub dorobkiem naukowym z zakresu ornitologii. którego zadaniem będzie kontrolowanie realizacji w/w prac w odniesieniu do obowiązujących zakazów ochrony gatunkowej. W przypadku stwierdzenia gniazd ptaków w okresie rozrodczym należy wstrzymać prace do czasu uzyskania od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie zgody na niszczenie gniazd i siedlisk gatunków chronionych, w myśl art. 56 ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.

W celu ochrony drzew nieprzeznaczonych do usunięcia przed uszkodzeniem lub zniszczeniem w czasie realizacji inwestycji należy zastosować następujące rozwiązania

- w sytuacji, gdy prace ziemne w otoczeniu drzew przeprowadzane będą w sezonie suchym, zabezpieczyć korzenie i glebę w ich otoczeniu od strat wilgoci;
- prowadząc prace w pobliżu drzew zachować ostrożność w celu niedopuszczenia do odkrycia, przesuszenia i uszkodzenia systemu korzeniowego ;
- w bliskim sąsiedztwie drzew prace ziemne wykonywać ręcznie;
- w otoczeniu drzew nie składować materiałów budowlanych.

#### **3.3.2. Odhumusowanie**

Zdjęcie wierzchniej w-wy ziemi urodzajnej należy wykonać minimum na pełną głębokość zalegania. Wykonawca dokona badań humusu pod kątem jego przydatności do wbudowania. Humus przeznaczony do późniejszego wbudowania należy składować w przyzmacz. Humus nieprzydatny do wbudowania (np. pochodzący z terenów leśnych , zbyt mała zawartość części organicznych itp.) należy wywieźć z budowy i zutylizować.

#### **3.3.3. Rozbiórki**

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- rozbiórkę elementów dróg tj. nawierzchni, podbudów, przepustów pod koroną drogi, przepustów pod zjazdami, ścianek lub umocnień przepustów,

drobnowymiarowych elementów betonowych typu ściek, krawężnik, obrzeże , itp.

- rozbiórkę ogrodzeń, furtek i bram wjazdowych,
- rozbiórkę elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego w tym min.: znaków drogowych, słupków, barier energochłonnych itp.

### **3.4. Plan sytuacyjno-wysokościowy**

Projektowaną oś drogi dostosowano do istniejącego przebiegu drogi w planie.

Załamania osi w planie wyokrąglono promieniami kołowymi o promieniach  $R_{min}=70,00m$  oraz  $R_{max}=100,00$ . Przejścia z przekroju daszkowego na przekrój jednostronny oraz poszerzenie na łukach rozwiązano na krzywych i prostych przejściowych o długościach od 25,0m do 50,0m. Nawierzchnię drogi zaprojektowano o szerokości 5,50m z poszerzeniami na łukach poziomych. W km 3+692.59 zaprojektowano wyspę dzielącą pełniącą funkcję uspokojenia ruchu pojazdów. Pobocza drogi zaprojektowano obustronnie o szerokości 1,0m (1,7m w miejscu występowania barier) jako gruntowe umocnione kruszywem. Do obsługi uczestników komunikacji zbiorowej zaprojektowano perony przystankowe.

Dla obsługi uczestników komunikacji zbiorowej zaprojektowano perony przystankowe bezpośrednio przyległe do krawędzi jezdni wymiarach 20,0 x 2,0m (dł. x szer.) i nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

### **3.5. Odwodnienie**

Odwodnienie drogi zaprojektowano w sposób powierzchniowy za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do projektowanych rowów przydrożnych. Rowy zaprojektowano o przekroju trapezowym o szerokości dna 0,4m . W miejscu projektowanych zajazdów na rowach zaprojektowano przepusty z rur PEHD spiralnie karbowanych o średnicy od 0,40m do 0,60m. Umocnienie skarp i dna rowów zaprojektowano poprzez obhumusowanie warstwą ziemi urodzajnej gr. 5cm i obsiew mieszanką traw. Lokalnie przewidziano umocnienie rowów za pomocą betonowych elementów prefabrykowanych w postaci ażurowych płyt betonowych 60x40x10cm układanych na betonie C12/15 gr. 15cm, oraz korytek żelbetowych o wymiarach 44/68x53x78cm typu kolejowego.

Zaprojektowano przebudowę, budowę oraz likwidację przepustów pod koroną drogi w lokalizacji:

- km 3+144.54 budowa nowego przepustu HDPE o średnicy  $\varnothing 800$ , długości  $L=11,9m$ ,
- km 3+232.92 przebudowa istniejącego przepustu na HDPE o średnicy  $\varnothing 800$ , długości  $L=14,1m$ ,
- km 3+570.96 budowa nowego przepustu HDPE o średnicy  $\varnothing 800$ , długości  $L=15,5m$ ,
- km 3+627.18 – likwidacja przepustu
- km 3+748.16 – oczyszczenie przepustu

Wlot i wylot z przepustu zaprojektowano jako umocnione brukiem kamiennym układanym na betonie z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

### **3.6. Przebudowa grobli**

Zaprojektowano przebudowę grobli polegającą na jej poszerzeniu na odcinku stawu przyległym do drogi, przyjmując następujące parametry:

- grobla typu ziemnego,
- rzędną maksymalną – 247,18
- rzędną minimalną – 246,57
- szerokość grobli w koronie – 1,50m
- nachylenie skarp – 1:1,5.

### **3.7. Skrzyżowania**

Na przedmiotowym odcinku droga powiatowa nie krzyżuje się z innymi drogami publicznymi.

### **3.8. Zjazdy**

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

- indywidualne o szerokości nawierzchni 3,0m,
- indywidualne o szerokości nawierzchni 6m (2x3,0m) umiejscowione na granicy dwóch działek,
- publiczne o szerokości nawierzchni od 3,5m do 6,0m.

Nawierzchnie zjazdów na terenie zabudowy, zjazdów publicznych oraz do działek zabudowanych 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:  $R=3,0m$  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 od  $\varnothing 400$  do  $\varnothing 600mm$ . Wlot i wylot z przepustu zaprojektowano z użyciem prefabrykowanych głowic żelbetowych przystosowanych do instalacji na rurach z tworzywa sztucznego.

### **3.9. Przystanki autobusowe**

Do obsługi uczestników komunikacji zbiorowej zaprojektowano przystanki autobusowe wyznaczone w jezdni linią P-17 w lokalizacji:

- km 3+297.57 strona prawa,
- km 3+333.31 strona lewa,

Perony przystankowe zaprojektowano przy krawędzi jezdni o wymiarach 20,0x2,0m i nawierzchni z kostki betonowej.

### **3.10. Konstrukcja nawierzchni**

#### **3.10.1. Konstrukcja wzmocnienia nawierzchni**

- warstwa ścieralna AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z AC16W gr. 6cm
- warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej kruszywa  $C_{90/3}$  o uziarnieniu 0/31,5

- istn. konstrukcja nawierzchni

#### **3.10.2. Konstrukcja poszerzenia i odtworzenia nawierzchni nad przepustami**

- warstwa ścieralna AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z AC16W 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

#### **3.10.3. Konstrukcja nawierzchni z kostki na zjazdach indywidualnych**

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/31,5 gr. 15cm
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 gr. 15cm

#### **3.10.4. Konstrukcja nawierzchni asfaltowej na zjazdach indywidualnych**

- warstwa ścieralna z AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z AC16W gr. 4cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/31,5 gr. 15cm
- warstwa podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 gr. 15cm

#### **3.10.5. Konstrukcja nawierzchni asfaltowej na zjazdach publicznych**

- warstwa ścieralna z AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z AC16W gr. 6cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/31,5 gr. 15cm
- warstwa podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 gr. 15cm

#### **3.10.6. Konstrukcja chodników i peronów**

- warstwa z bet. kostki brukowej gr. 6cm
- podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 3cm
- 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

#### **3.10.7. Konstrukcja umocnionego pobocza**

- mieszanka niezwiązana z kruszywa C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/31,5 gr. 10cm

### **3.10.8. Konstrukcja wyspy najazdowej**

- warstwa z bet. kostki brukowej gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- warstwa podbudowy z betonu C16/20 gr. 20cm
- warstwa podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 gr. 22cm

### **3.11. Profil podłużny**

Na początkowym i końcowym odcinku projektowaną nawierzchnie dowiązano do istniejącej niwelety drogi. Projektowane pochylenia podłużne niwelety wynoszą od 0,77% do 10,53 %. 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
- lokalizację przepustów

### **3.12. 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. Wiazki 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 ulicą i zjazdami, projektuje się budowę kanał technologicznego przepustowego KT<sub>p</sub>.

### **3.13. Urządzenia obce**

#### **3.13.1. Uwagi ogólne**

W sąsiedztwie opracowania występuje infrastruktura techniczna nie związana z drogą tj.: sieć elektroenergetyczna, sieć telekomunikacyjna, sieć wodociągowa.

Przed przystąpieniem do robót w pobliżu czynnej sieci należy zawiadomić właściwego gestora sieci o zamiarze przystąpienia do robót wskazując termin realizacji oraz zakres robót. Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób posiadającej właściwe uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi. Roboty należy prowadzić zgodnie z otrzymaną instrukcją właściwego gestora sieci z zachowaniem wymagań w zakresie przepisów BHP. Uszkodzone w trakcie prowadzenia prac budowlanych elementy sieci zostaną wymienione przez Wykonawcę na własny koszt. W przypadku wykonywania robót na działkach prywatnych roboty należy poprzedzić zawiadomieniem właściciela gruntu oraz prowadzić w sposób z nim



uzgodniony. Teren po zakończeniu robót należy oczyścić i uporządkować oraz uzyskać pisemne oświadczenie właściciela działki o uporządkowaniu terenu.

### **3.13.2. Sieć telekomunikacyjna**

Na istniejących ziemnych kablach telekomunikacyjnych pod projektowanymi elementami drogi (nawierzchni jezdni, zjazdów,) należy wykonać zabezpieczenie z zastosowaniem rur osłonowych dwudzielnych HDPE 110/6,3. Końce rur osłonowych zlokalizować w odległości ok. 0,5m poza obrysem nawierzchni utwardzonej i uszczelnić.

Zabezpieczenie istniejących linii należy wykonać metodą wykopu otwartego wykonując prace ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. W razie konieczności wykopy należy pogłębić tak, aby zostało zachowane normatywne przykrycie tj. odległości linii w stosunku do projektowanej niwelety terenu. Kable należy oznakować taśmą ostrzegawczą.

Istniejące pokrywy studni telekomunikacyjnych podlegają dostosowaniu wysokościowym do projektowanej niwelety drogi.

### **3.13.3. Sieć wodociągowa**

Zabezpieczenie sieci wodociągowej pod dnem rowu należy wykonać poprzez ocieplenie łupkami styropianowymi gr. 5cm (styropian EPS 70-040). Łupki styropianowe po założeniu na przewód należy zabezpieczyć folią stertach a następnie owinąć antykorozyjną taśmą denso (lub inną taśmą o podobnych właściwościach). Urządzenia techniczne sieci wodociągowej (skrzynki zasuw wodociągowych; skrzynki hydrantowe, nadziemne hydranty ppoż., włazy studni rewizyjnych kanalizacji sanitarnej) należy wyregulować do projektowanej rzędnej niwelety jezdni, chodnika, pobocza lub terenu.

Przed przystąpieniem do robót należy zawiadomić właściwego gestora sieci o zamiarze przystąpienia do robót wskazując termin realizacji, zakres robót oraz przewidziane do użycia materiały.

### **3.13.4. Regulacja wysokościowa urządzeń infrastruktury technicznej**

Istniejące pokrywy studni oraz zasuw podlegają regulacji wysokościowej oraz dostosowaniu do projektowanej rzędnych nawierzchni lub projektowanych rzędnych terenu przyległego.

## **4. Warunki środowiskowe**

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 znak RŚ.6220.12.2021 z dnia 06.10.2021r. stwierdzono brak potrzeby oceny oddziaływania na środowisko, jednocześnie organ wskazał na konieczność spełnienia następujących warunków i wymagań:

- Wycinkę drzew i krzewów przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków (tj. w okresie od 16 października do końca lutego). W przypadku konieczności prowadzenia prac w okresie lęgowym ptaków należy przeprowadzić nadzór eksperta przyrodnika z co najmniej kilkuletnim udokumentowanym doświadczeniem w pracy w terenie lub dorobkiem naukowym z zakresu

ornitologii, którego zadaniem będzie kontrolowanie realizacji w/w prac w odniesieniu do obowiązujących zakazów ochrony gatunkowej. W przypadku stwierdzenia gniazd ptaków w okresie rozrodczym, należy wstrzymać prace do czasu uzyskania od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie zgody na odstępstwa od zakazów.

- Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego i maszyn budowlanych w bezpośrednim otoczeniu oraz w obrębie bryły korzeniowej drzew prowadzić w sposób możliwie najmniej szkodliwy dla drzewostanu, w bliskim sąsiedztwie drzew prace wykonywać ręcznie. W otoczeniu drzew nie składować materiałów.
- W przypadku gdy prace ziemne będą przeprowadzane w sezonie suchym, należy zabezpieczyć korzenie i glebę w ich otoczeniu, od strat wilgoci, a jeśli zachodzi konieczność przykryć je matą lub włókniną w celu zabezpieczenia przed przesuszeniem.
- Stosować sprawny sprzęt i urządzenia,
- Materiały i surowce składować w sposób uniemożliwiający przedostanie się zanieczyszczeń do gruntu i wód,
- Zaplecze budowy, w szczególności miejsca postoju pojazdów i maszyn, zabezpieczyć przed przedostaniem się substancji ropopochodnych do gruntu i wód, wyposażyć w materiały sorpcyjne umożliwiające szybkie usunięcie ewentualnych wycieków paliw oraz przeszkolić pracowników odnośnie ich zastosowania,

## **5. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia**

### **5.1. Wpływ w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza**

Planowana do realizacji inwestycja nie jest obiektem nowobudowanym, na skutek poprawy warunków jezdnych, w tym nawierzchni drogi, zmniejszy się emisja hałasu jak również ilość zanieczyszczeń emitowanych przez uczestników ruchu drogowego.

W trakcie trwania budowy mogą wystąpić okresowe przekroczenia norm hałasu związanego z pracą maszyn i ciężkiego sprzętu. Wpływ ten będzie krótkotrwały i będzie się cechował niskim poziomem uciążliwości. W celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane prowadzone będą w porze dziennej (między godziną 6.00 a 22.00)

### **5.2. Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy**

Przebudowa istniejącego odcinka drogi nie spowoduje zmian w zakresie migracji zwierząt dzikich i domowych. Podczas prowadzenia robót, a w szczególności robót ziemnych, należy zwrócić szczególną uwagę na możliwość przedostania się na teren robót małych zwierząt. Wówczas obszary te należy zabezpieczyć poprzez wyгородzenie specjalną siatką lub stawiając płotki ochronne. Roboty ziemne w strefie korzeniowej należy wykonać ręcznie, by jej nie uszkodzić.

W okresie prac budowlanych, w celu zminimalizowania negatywnych oddziaływań, należy:

- opracować ścisły harmonogram prowadzenia prac ziemnych, w szczególności dotyczy to sprzętu ciężkiego (tak, by ograniczyć do minimum zajętość terenu),

- oznaczyć trwale w terenie, obszar zajęty pod budowę, by nie niszczyć dodatkowo terenów biologicznie czynnych,
- zabezpieczyć sprzęt przed wyciekami substancji ropopochodnych,
- prowadzić prawidłową gospodarkę humusem (oddzielenie, zabezpieczenie i ponowne przykrycie dolnych partii gleby).

Realizacja inwestycji i prowadzone roboty będą miały okresowy wpływ na naruszenie terenu oraz szaty roślinnej w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca realizacji projektu. Wpływ ten będzie dotyczył pracy maszyn, będzie miał charakter krótkofalowy i ustanie po zakończeniu inwestycji.

### **5.3. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby**

Wpływ drogi w fazie eksploatacji wiąże się głównie z zanieczyszczeniami związkami metali ciężkich i substancjami ropopochodnymi, zakwaszeniem związkami siarki i azotu, zasalaniem środkami zimowego utrzymania, które mogą przedostawać się do środowiska gruntowego poprzez spływ powierzchniowy z nawierzchni bądź w wyniku osiadania substancji rozprzestrzeniających się w powietrzu. Z wykonanych obliczeń wynika, że zawartości zawiesiny ogólnej w wodach opadowych odprowadzanych z powierzchni szczelnych nie przekraczają dopuszczalnych wartości zawiesiny ogólnej tj. 100 mg/l, określonych Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych

### **5.4. Wpływ na złoża kopalin, warunki geologiczne, oraz wody podziemne**

Niniejsze zamierzenie inwestycyjne nie koliduje z udokumentowanymi złożami kopalin, a roboty budowlane związane z przebudową drogi nie wymagają posadowienia budowli na znacznych głębokościach. Zanieczyszczenie środowiska gruntowo - wodnego w czasie prowadzenia robót może nastąpić głównie w wyniku sytuacji awaryjnych, które przy odpowiednim nadzorze oraz dbałości i porządku na placu budowy nie powinny mieć miejsca. Prace budowlane powinny być prowadzone przez pojazdy sprawne technicznie (bez wycieków paliwa), które po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić poza teren budowy na miejsce postoju o szczelnej nawierzchni uniemożliwiającej przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych do środowiska gruntowo-wodnego.

### **5.5. Wpływ w zakresie krajobrazu, dóbr materialnych i kultury**

Budowa drogi wpłynie w trakcie realizacji nieznacznie na krajobraz rejonu objętego budową. Zmiana krajobrazu będzie związana z zapleczem budowlanym, miejscem składowania materiałów, wykonywaniem wykopów oraz pracą sprzętu ciężkiego. Niekorzystny wpływ na miejscowy krajobraz zaniknie po zakończeniu prac budowlanych i uporządkowaniu terenu. Inwestycja przyczyni się do poprawy wizualnej oraz estetycznej ulicy oraz przyległego do niej terenu, nadając mu uporządkowany ład architektoniczny.

## **6. Informację dot. ochrony zabytków**

W obszarze inwestycji nie występują obiekty architektury i budownictwa, parki/ogrody, cmentarze, miejsca pamięci narodowej i zabytki archeologiczne, wpisane do rejestru zabytków województwa lubelskiego, jak również włączone do zabytków wojewódzkiej/gminnej ewidencji zabytków gminy Rudnik, w przypadku których realizacja robót stanowić może zagrożenie zniszczeniem bądź naruszeniem w sposób istotny chronionych wartości zabytków.

Ponadto z uwagi na możliwość natrafienia podczas realizacji inwestycji na przedmiot który posiada cechy zabytku, osoby prowadzące roboty zgodnie z art. 32.1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, zobowiązane są wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, a także zabezpieczyć go i miejsce jego odkrycia oraz niezwłocznie powiadomić właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, lub gdy nie jest to możliwe właściwego Wójta.

## **7. Informacja dot. obszarów górniczych**

Inwestycja nie występuje w sąsiedztwie terenów górniczych

## **8. Ochrona przeciwpożarowa**

Z uwagi na charakter inwestycji przy założeniu właściwej, zgodnej z przepisami realizacji inwestycji nie występuje zagrożenie powstania pożaru.

## **9. Zajęcia i wykupy terenu**

Z uwagi na rozbudowę istniejącego ciągu komunikacyjnego zachodzi konieczność pozyskania działek z przeznaczeniem pod przyszły pas drogowy. Na planie sytuacyjnym przedstawiono zakres w liniach rozgraniczających, jak również teren niezbędny do realizacji inwestycji tzw. czasowe zajęcia na czas wykonywania robót budowlanych. Każdorazowo przed rozpoczęciem robót na terenie działek przewidzianych do czasowego zajęcia Wykonawca winien poinformować właściciela (zarządcę) działki o zamiarze i terminie rozpoczęcia robót. Po zakończeniu robót teren działek objętych czasowym zajęciem należy przywrócić do stanu pierwotnego tj.: z przed rozpoczęcia robót.

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

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

### **DZIAŁKI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH TEREN INWESTYCJI**

Województwo lubelskie, powiat krasnostawski

Objaśnienie oznaczenia działek:

- - Numer działki przed nawiasem - działka przed podziałem,
- - () Numer działki w nawiasie - działka przeznaczona pod inwestycję

### **DZIAŁKI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH TEREN INWESTYCJI**

**Jednostka ewidencyjna 060609 2 Rudnik, obręb ewidencyjny 0002 Joanin dz. nr ew.:**

284 (284/1), 285 (285/1), 286 (286/1), 167 (167/1), 165 (165/1), 165 (165/4), 166, 163 (163/1), 162 (162/1), 161 (161/1), 160 (160/1), 159 (159/1), 158 (158/1), 157 (157/1), 156 (156/1), 155 (155/1), 154 (154/1), 293/4 (293/8), 293/3, 293/5 (293/10), 294 (294/1), 295 (295/1), 299/1 (299/3), 301/1 (301/3), 302/1 (302/3), 303/3 (303/5), 303/4 (303/7), 305 (305/1), 306/1 (306/3), 307/1 (307/3), 308/1 (308/3), 309 (309/1), 310/2 (310/3), 344/2 (344/3), 343/4 (343/5), 351/2 (351/3), 352/2 (352/3), 256/2 (256/3), 255/2 (255/3), 253/2 (253/3), 252/2 (252/3), 247 (247/1), 168 (168/1), 246 (246/1), 245 (245/1), 244 (244/1), 243/2 (243/5), 243/1 (243/3), 242 (242/1), 241 (241/1), 240 (240/1), 239 (239/1), 238 (238/1), 237 (237/1), 151 (151/1), 152 (152/1), 153 (153/1), 76 (76/1), 78 (78/1), 80 (80/1), 82 (82/1), 84/1 (84/3), 84/2 (84/5), 86 (86/1), 88 (88/1), 44, 43, 252/1, 253/1, 255/1, 256/1, 310/1, 343/3, 344/1, 351/1, 352/

**TEREN NIEZBĘDNY DO REALIZACJI INWESTYCJI – CZASOWE ZAJĘCIA**

**Jednostka ewidencyjna 060609 2 Rudnik, obręb ewidencyjny 0002 Joanin dz. nr ew.:**

286 (286/2), 167 (167/2), 165 (165/3), 161 (161/3), 160 (160/3), 293/4 (293/9), 293/5 (293/11), 294 (294/2), 305 (305/2), 306/1 (306/4), 307/1 (307/4), 308/1 (308/4), 310/2 (310/4), 343/4 (343/6), 344/2 (344/4), 351/2 (351/4), 352/2 (352/4), 354/1, 354/2, 253/2 (253/4), 168 (168/2), 246 (246/2), 150, 151 (151/2), 152 (152/2), 153 (153/2), 154 (154/2), 155 (155/2), 156 (156/2), 157 (157/2), 158 (158/2), 159 (159/2)

**11. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu**

Obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Środowiska, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia – Dz.U. poz. 463

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

- rys nr 1 – Mapa orientacyjna skala 1:10000
- rys nr 2.1 – 2.5 – Plan sytuacyjno-wysokościowy skala 1:500
- rys nr 3 – Przekroje normalne skala 1:50
- rys nr 4 – Przekrój podłużny skala 1:100/1000