

**INWESTOR:**

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

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

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

**ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE:**

**PRZEBUDOWA ULICY GRANICZNEJ DROGA POWIATOWA  
NR 3156L W KRASNYMSTAWIE NA ODCINKU OD KM  
0+003 (UL. PIŁSUDSKIEGO) DO KM 0+680 (UL.  
TOKARZEWSKIEGO) O DŁ. 0,677 KM**

**STADIUM:**

**PROJEKT BUDOWLANY**

**CZĘŚĆ:**

**A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**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	
Drogowa	Asystent projektanta	inż. Mateusz Marciniuk		
Drogowa	Sprawdzający	mgr inż. Jerzy Kaliszuk	LUB/0026/POOD/04	

<b>SKŁAD PROJEKTU</b>
A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY BRANŻA DROGOWA C. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE
<b>NUMERY DZIAŁEK OBJETE OPRACOWANIEM</b>
<b>DZIAŁKI OBEJMUJĄCE TEREN INWESTYCJI</b> Województwo lubelskie, powiat Krasnostawski, Miasto Krasnystaw  <u>Jednostka ewidencyjna 060601 1, obręb ewidencyjny 0001 Krasnystaw Miasto</u> Nr ew. działki: 1988, 1688/2

## Spis treści

OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z PRZEPISAMI.....	4
DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE.....	5
OPIS TECHNICZNY.....	7
1. Przedmiot i podstawa opracowania.....	7
1.1. Podstawa opracowania .....	7
1.2. Przedmiot i zakres opracowania .....	7
1.3. Inwestor .....	7
2. Zakres i cel opracowania .....	7
3. Charakterystyka drogi .....	8
3.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	8
4. Stan projektowany .....	8
4.1. Parametry techniczne projektowanej drogi.....	8
4.2. Plan sytuacyjno-wysokościowy .....	9
4.3. Skrzyżowania, zjazdy .....	9
4.4. Odwodnienie .....	9
4.5. Konstrukcje nawierzchni .....	9
4.6. Profil podłużny .....	10
4.7. Urządzenia obce .....	10
4.7.1. Sieć gazowa .....	10
4.7.2. Sieć telekomunikacyjna.....	11
4.7.3. Sieć wodociągowa .....	11
4.7.4. Sieć elektroenergetyczna .....	12
4.7.5. Sieć ciepłownicza.....	12
4.8. Kanał technologiczny.....	13
4.9. Roboty ziemne.....	13
4.10. Elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego .....	13
4.11. Wycinka i nasadzenia drzew .....	13
4.12. Kolejność wykonywania robót .....	13
5. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu.....	13
6. Wpływ inwestycji na środowisko .....	14
7. Informację dot. ochrony zabytków .....	14
8. Informację dot. obszarów górniczych .....	14
9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....	14
10. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu .....	14
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>14</b>

## OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z PRZEPISAMI

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166, 2170, z 2020 r. poz. 148, 471, 695, 782.) oświadczam, że opracowany wielobranżowy projekt budowlany pn.:

### **PRZEBUDOWA ULICY GRANICZNEJ DROGA POWIATOWA NR 3156L W KRASNYMSTAWIE NA ODCINKU OD KM 0+003 (UL. PIŁSUDSKIEGO) DO KM 0+680 (UL. TOKARZEWSKIEGO) O DŁ. 0,677 KM**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.  
Podpisy:

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	

## 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, 2020)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (j.t. Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 z 2019r. poz. 698, 730 )
- 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).
- 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. 9 października 2018r. poz. 1935 z późn. zm.)
- Pomiary geodezyjne

#### 1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy ulicy Granicznej, drogi powiatowej nr 3156L w Krasnymstawie na odcinku od km 0+003 (ul. Piłsudskiego) do km 0+680 (ul. Tokarzewskiego) o dł. 0,677 km.

#### 1.3. Inwestor

Zamawiającym i inwestorem przedsięwzięcia jest:

Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie

ul. Borowa 6, 22-300

### 2. Zakres i cel opracowania

Zakresem opracowania objęto przebudowę drogi powiatowej nr 3156L, ulicy Granicznej, w Krasnymstawie na odcinku od skrzyżowania z ulicą Piłsudskiego w km 0+003, do km 0+680 stanowiącego koniec odcinka ulicy Granicznej objętego przebudowa wg. odrębnego opracowania. Zamierzenie inwestycyjne w swym zakresie obejmuje:

- roboty przygotowawcze w zakresie rozbiórek, zdjęcia humusu,
- zabezpieczenie istniejących sieci infrastruktury technicznej wraz z regulacją włązów,
- remont wpustów deszczowych,
- wykonanie kanału technologicznego,

- wykonanie robót ziemnych: wykopy, nasypy, wzmocnienia podłoża,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni w zakresie podbudów i nawierzchni asfaltowych,
- wykonanie zjazdów,
- wykonanie ciągów pieszych,
- wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- roboty wykończeniowe i porządkowe.

### **3. Charakterystyka drogi**

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

Odcinek drogi objęty opracowaniem położony jest w województwie lubelskim, powiat Krasnostawski, na obszarze miasta Krasnystaw, na działkach o nr ewidencyjnym 1988, 1688/2. W zakresie opracowania droga przebiega sąsiedztwie terenów przemysłowych jak również w sąsiedztwie obszarów zabudowy miejskiej wielorodzinnej jak i jednorodzinnej.

W stanie istniejącym droga posiada nawierzchnie bitumiczną o dwóch pasach ruchu o łącznej szerokości 6,00m. Stan nawierzchni wykazuje znaczne nierówności profilu podłużnego i poprzecznego z licznymi śladami remontów. Wzdłuż ulicy znajduje się chodnik o szerokości od 1,50 do 2,00m o nawierzchni z płyt betonowych. Istniejące zjazdy indywidualne i publiczne posiadają nawierzchnie twardą. Odwodnienie drogi występuje za pomocą wpustów deszczowych do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Odcinek drogi w zakresie opracowania jest oświetlony latarniami ulicznymi usytuowanymi z prawej strony drogi..

W pasie drogowym zlokalizowano: ziemną sieć energetyczną energetyczne niskiego średniego i wysokiego napięcia, sieć gazową, sieć wodociągowa sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz sieć ciepłownicza.

### **4. Stan projektowany**

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

- Klasa drogi –L
- Kategoria ruchu – KR 2
- Liczba jezdni – 1
- Liczba pasów ruchu - 2
- Prędkość projektowa –  $V_p=50$  km/h
- Długość odcinka – 0,677 km
- Szerokość jezdni 6,00m
- Szerokość pasów ruchu 2 x 3,00m
- Projektowane zatoki autobusowe - brak
- Projektowane chodniki – szerokość 2,00m
- Projektowane odwodnienie – poprzez wpusty do istniejącej kanalizacji deszczowej
- Oświetlenie drogi – istniejące słupy oświetleniowe
- Minimalny promień łuku w planie -  $R_{min}=250,00m$
- Maksymalny promień łuku w planie –  $R_{max} = 1500,00m$

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

Projektowaną oś drogi dostosowano do istniejącego przebiegu drogi w planie. Załamania osi w planie wyokrąglono promieniami kołowymi o promieniach  $R_{min}=250,00m$  oraz  $R_{max}=1500,00$ . Na długości opracowania zaprojektowano przekrój daszkowy typu ulicznego z obustronnym krawężnikiem. Nawierzchnię drogi zaprojektowano o szerokości 6,00m z lewostronnym chodnikiem szerokości 1,5-2,0m. Po stronie prawej chodnik zaprojektowano lokalnie od km 0+409,56 do km 0+488,64 i od km 0+600,00 do km 0+680,00 o szerokości nawierzchni 2,0m. Chodniki zaprojektowano o nawierzchni z betonowej kostki brukowej obramowane od strony jezdni krawężnikiem 15x30x100 natomiast od strony opaski gruntowej obrzeżem 6x20cm. Tereny zielone pasa drogowego przewidziano do zahumusowania i obsiewu trawą.

#### **4.3. Skrzyżowania, zjazdy**

Podłączenie do drogi powiatowej nr 3121L stanowiącej ulicę Piłsudskiego rozwiązano w formie skrzyżowania zwykłego o szerokości wlotu ulicy Granicznej wynoszącym 6,0m. Krawędzie jezdni wyokrąglono promieniami  $R=8,00m$ .

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

- indywidualne o szerokości nawierzchni 4,0m,
- publiczne o szerokości nawierzchni 5,0m.

Nawierzchnie zjazdów zaprojektowano jako twardą na szerokości pasa drogowego.

Pobocza zjazdów publicznych i indywidualnych zaprojektowano o szerokości 0,75m jako gruntowe umocnione kruszywem grubości 10cm. Połączenia zjazdów z krawędzią drogi wyokrąglono promieniem  $R=5,0m$  dla zjazdów publicznych i skosem 1:1,5 dla zjazdów indywidualnych.

#### **4.4. Odwodnienie**

Zaprojektowano remont elementów odwodnienia drogi poprzez wymianę wpustów deszczowych wraz z przykanalikami. Wody opadowo – roztopowych z jezdni oraz chodników odprowadzane będą w sposób dotychczasowy tj. poprzez wpusty uliczne do istniejącej kanalizacji deszczowej. Wpusty uliczne zaprojektowano typu krawężnikowego lub jako kraty ściekowe usytuowane w jezdni.

#### **4.5. Konstrukcje nawierzchni**

Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni o kategorii ruchu KR2:

- warstwa ścieralna AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z AC11W gr. 8cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa  $C_{90/3}$  o uziarnieniu 0/31,5 gr. 20cm
- materac z geosyntetyków i mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 gr. 30cm

Projektowana konstrukcja nawierzchni zjazdów:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej cementem lub z gruntu stabilizowanego cementem C<sub>3/4</sub> gr. 15cm
- warstwa odsączająca z mieszanki kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu 0/16 gr. 15cm

Projektowana konstrukcja chodników:

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

#### **4.6. 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.

Pochylenia podłużne niwelety zaprojektowano od 0,33% do 1,88 %, natomiast promienie łuków pionowych wynoszą od 600m do 5000m. Na profilu podłużnym przedstawiono:

- istniejące rzędne terenu
- projektowane rzędne niwelety
- projektowane pochylenia i spadki
- łuki pionowe
- lokalizację przekroi poprzecznych

#### **4.7. Urządzenia obce**

W pasie drogi nr 3156L zlokalizowano: ziemną sieć energetyczną energetyczne niskiego, średniego i wysokiego napięcia, sieć gazową, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz sieć ciepłownicza.

##### **4.7.1. Sieć gazowa**

Należy zachować istniejące przykrycie, oznakowanie sieci gazowej (słupki znacznikowe, tabliczki). Skrzynki uliczne (od sączków wężowych i armatury) dostosować do projektowanej niwelety terenu. W miejscach, gdzie istniejący teren będzie obniżony lub znacząco podwyższany, należy dokonać ewentualnej przebudowy sieci gazowej polegającej na jej zagłębieniu tak, aby zachować przykrycie na poziomie ok. 0,8-1,2 m.

Na 7 dni przed rozpoczęciem robót należy bezwzględnie powiadomić w formie pisemnej Gazownię w Chełmie – ul. Piwna 5, 22-100 Chełm.

Podczas prowadzenia prac ziemnych w pobliżu istniejącego gazociągu należy zachować szczególną ostrożność, a w bezpośredniej bliskości prace prowadzić ręcznie, pod nadzorem pracownika Gazowni. W przypadku uszkodzenia infrastruktury gazowej Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. wykona niezbędne prace naprawcze na koszt Inwestora/Wykonawcy.



#### **4.7.2. Sieć telekomunikacyjna**

Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do Orange Polska S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. Na 14 dni przed przystąpieniem do robót. Tryb i zasady zgłoszenia prac oraz wystąpienia o nadzór właścicielski określone zostały w uzgonieniu dokumentacji projektowej.

W obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable, szafy, puszki) będące pod napięciem niebezpiecznym. Elementy te oznaczone są przywieszkami koloru czerwonego, zawierające informację o występowaniu napięcia niebezpiecznego. Osoby przystępujące do wykonania prac na oznakowanych elementach infrastruktury w których występują napięcia niebezpieczne, powinny zachować szczególne środki ostrożności, powinny posiadać aktualne uprawnienia SEP (E) oraz zobowiązane są do przestrzegania instrukcji BHP.

Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usługi Technicznej Klienta w Rzeszowie, oraz inspektora nadzoru.

Ramy i pokrywy istniejących studni kablowych należy dostosować do nowych rzędnych terenu. Zachować normatywne przykrycie istniejącej doziemnej infrastruktury technicznej od nowych rzędnych terenu min 0,7mb. Zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. Dodatkowe szczegółowe zabezpieczenia należy ustalić na roboczo z przedstawicielem Orange Polska S.A. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący.

Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia pracownikowi sprawującemu w imieniu Orange Polska nadzór nad realizowanymi pracami.

Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na wyżej wymieniony adres – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.

#### **4.7.3. Sieć wodociągowa**

Istniejące uzbrojenie techniczne urządzeń wodociągowych i kanalizacji sanitarne (skrzynki zasuw wodociągowych; skrzynki hydrantowe, nadziemne hydranty ppoż., włazy studni rewizyjnych kanalizacji sanitarnej) należy wyregulować do nowej – projektowanej niwelety jezdni, chodnika lub pobocza. Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonawca wspólnie z przedstawicielem PGK Sp. z o.o. w Krasnymstawie – Zakład Wodociągów i Kanalizacji dokona przeglądu inwentaryzacji istniejących urządzeń wodociągowych i kanalizacji sanitarnej. W przypadku nie wykonania przeglądu – inwentaryzacji urządzeń wod - kan wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z wymianą, uzupełnieniem lub naprawą wszystkich stwierdzonych braków i uszkodzeń urządzeń wodociągowo – kanalizacyjnych.

W trakcie prowadzenia prac należy zabezpieczyć istniejące urządzenia sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej (skrzynki zasuw wodociągowych, włazy studni kanalizacji sanitarnej) przed uszkodzeniem. W przypadku ich uszkodzenia inwestor – wykonawca dokona wymiany na własny koszt. O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić pisemnie przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Krasnymstawie – (Zakład Wodociągów i Kanalizacji).

Istniejące studnie oraz zasuwki podlegają dostosowaniu wysokościowym do projektowanej niwelety drogi.

W trakcie wykonywania robót na czynnych sieciach, roboty należy prowadzić w sposób ręczny. Przed przystąpieniem do robót należy zawiadomić właściwego gestora sieci o zamiarze przystąpienia do robót wskazując termin realizacji oraz zakres robót. Przebieg sieci należy wyznaczyć w sposób umożliwiający określenie jej położenia sytuacyjnego. Roboty należy prowadzić w sposób ręczny, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia z wymagań w zakresie przepisów BHP.

#### **4.7.4. Sieć elektroenergetyczna**

Zaprojektowano zabezpieczenie istniejących sieci elektroenergetycznych w km 0+185 do km 0+305 rurą osłonową dwudzielną typu „arot” o średnicy 120mm. 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 koloru czerwonego z napisem UWAGA KABEL, ułożoną nad kablem w połowie głębokości przykrycia ziemią.

Wszystkie odkrycia podziemnych urządzeń elektroenergetycznych podczas prac należy zgłaszać w: PGE Dystrybucja S.A Rejon Energetyczny Chełm, 22-100 Chełm, ul. Trubakowska 61 Następnie po zabezpieczeniu należy zgłosić do przeprowadzenia odbioru przed zasypaniem. Szczegóły dotyczące ww. prac należy uzgadniać w Wydziale Majątku Sieciowego RE Chełm.

Prace budowlane w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz wymogów BHP.

#### **4.7.5. Sieć ciepłownicza**

W zakresie przebudowywanej ulicy Granicznej występuje sieć ciepłownicza Krasnostawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zawiadomić właściwego gestora sieci o zamiarze przystąpienia do robót wskazując termin realizacji oraz zakres robót. Wszelkie prace budowlane wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie sieci ciepłowniczych należy prowadzić w zgodzie z zaleceniami i instrukcjami KSM w Krasnymstawie.

Ponadto:

- kanał ciepłowniczy przebiegający od ciepłowni pod ulicą Graniczną to główna magistrala ciepłownicza. Sieć ciepłownicza nie ma drugiego zasilania.
- kanał ciepłowniczy wzdłuż ulicy granicznej w stronę ulicy Piłsudskiego na trwale wyłączony z eksploatacji
- sieć ciepłownicza w stronę ulicy Tokarzewskiego wykonana z rur preizolowanych.

#### **4.8. Kanał technologiczny**

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano kanał technologiczny typu ulicznego KTU i kanał technologiczny typu KTp. Studnie kanału zaprojektowano jako typowe żelbetowe SK. Włazy studni należy dostosować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

#### **4.9. Roboty ziemne**

Grunty z wykopów spełniające wymagania gruntów do budowy nasypów należy w maksymalnym stopniu wykorzystać do budowy nasypów stosując różne zabiegi polepszające ich właściwości, grunty nienadające się do budowy nasypów należy odwieść z terenu budowy i zutylizować.

#### **4.10. Elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego**

W zakresie opracowania zaprojektowano oznakowanie pionowe, poziome oraz wygradzenie chodnikowe U-12a. Oznakowanie pionowe zaprojektowano z grupy wielkości „średnie”. Słupki znaków należy osadzać w fundamencie z betonu C12/15 o wymiarach min 20x20x80. Oznakowanie poziome zaprojektowano typu grubowarstwowego w technologii chemoutwardzalne. Szczegółowe rozwiązania projektowanych elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego zawiera Projekt Stałej Organizacji Ruchu.

#### **4.11. Wycinka i nasadzenia drzew**

W związku z planowaną inwestycją nie zachodzi konieczność wycinki kolidujących drzew i krzewów z projektowanym przebiegiem trasy.

#### **4.12. Kolejność wykonywania robót**

Wykonywanie robót związanych z realizacją przedsięwzięcia podzielono na etapy:

##### **ETAP I**

- roboty przygotowawcze, rozbiórki
- zabezpieczenie sieci infrastruktury technicznej,
- roboty ziemne,
- odwodnienia drogi,
- warstwy podbudowy,
- roboty nawierzchniowe,
- chodniki, zjazdy, roboty wykończeniowe
- roboty związane z elementami stałej org. ruchu
- roboty wykończeniowe,

##### **ETAP II**

- kanał technologiczny,

#### **5. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu**

Całkowita powierzchnia pasa drogowego – 0,913ha

Całkowita powierzchnia jezdni asfaltowej – 4077m<sup>2</sup>

## **6. Wpływ inwestycji na środowisko**

Zgodnie Dz. U. z 2019r. poz. 1839 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, niniejsze przedsięwzięcie stanowiące drogę kategorii powiatowej o długości nie przekraczającej 1,0km nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

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

Podczas prowadzenia prac ziemnych w przypadku ujawnienia przedmiotu 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 (burmistrza, prezydenta miasta).

## **8. Informację dot. obszarów górniczych**

Inwestycja nie występuje w sąsiedztwie terenów górniczych.

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

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

### **DZIAŁKI OBEJMUJĄCE TEREN INWESTYCJI**

Województwo lubelskie, powiat Krasnostawski, Miasto Krasnystaw

Jednostka ewidencyjna 060601 1, obręb ewidencyjny 0001 Krasnystaw Miasto

Nr ew. działki: 1988, 1688/2

## **10. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu**

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych projektowany 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**

- Załącznik nr 1 – Plan orientacyjny skala 1:5000
- Załącznik nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500