

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:

**ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 3120L
ZAKRĘCIE – JAŚLIKÓW – MAJDAN KRZYWSKI –
KOLONIA KRZYWE OD KM 5+792 DO KM 8+232**

STADIUM:**PROJEKT BUDOWLANY****CZĘŚĆ:**

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
B1. BRANŻA DROGOWA**

TOM:

TOM I z I

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	Upr. budowlane inżynierskie drogowe do projektowania bez ograniczeń nr LUB/0020/POOD/08	
	Sprawdzający	mgr inż. Jerzy Kaliszuk	Upr. budowlane inżynierskie drogowe do projektowania bez ograniczeń nr LUB/0026/POOD/04	

SKŁAD PROJEKTU
<p>A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</p> <p>B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY</p> <p>B1. BRANŻA DROGOWA</p> <p>C. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE</p>
NUMERY DZIAŁEK OBJĘTE OPRACOWANIEM
<p>DZIAŁKI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH TEREN INWESTYCJI</p> <p>Województwo lubelskie, powiat krasnostawski</p> <p><u>Jednostka ewidencyjna 060607 2 Łopiennik Górny, obręb ewidencyjny 0005 Krzywe</u></p> <p>Nr ew. działki: 1032, 1031, 1030, 1029, 1022, 1017, 1016, 1015, 1012, 1033</p> <p><u>Jednostka ewidencyjna 060607 2 Łopiennik Górny, obręb ewidencyjny 0011 Majdan Krzywski</u></p> <p>Nr ew. działki: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8/1, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 128, 127, 126, 138, 273, 200, 350/1, 350/3, 349/3, 348, 341, 340, 339, 422, 421, 420, 419/2, 416, 415, 414, 413, 412, 411, 410, 508, 507, 506, 505, 503, 502, 501, 500, 499, 498, 719, 495, 494, 493, 492, 491, 490, 489, 694/2, 704</p> <p><u>Jednostka ewidencyjna 060607 2 Krasnystaw obr. Wiejski, obręb ewidencyjny 0004 Jaślików</u></p> <p>Nr ew. działki: 1, 2, 3/1, 3/2</p> <p><u>Jednostka ewidencyjna 060607 2 Krasnystaw obr. Wiejski, obręb ewidencyjny 0013 Niemienice</u></p> <p>Nr ew. działki: 1057, 1060</p> <p>TEREN NIEZBĘDNY DO REALIZACJI INWESTYCJI – CZASOWE ZAJĘCIA</p> <p><u>Jednostka ewidencyjna 060607 2 Łopiennik Górny, obręb ewidencyjny 0005 Krzywe</u></p> <p>Nr ew. działki: 1011</p> <p><u>Jednostka ewidencyjna 060607 2 Krasnystaw obr. Wiejski, obręb ewidencyjny 0004 Jaślików</u></p> <p>Nr ew. działki: 149, 150</p> <p><u>Jednostka ewidencyjna 060607 2 Łopiennik Górny, obręb ewidencyjny 0011 Majdan Krzywski</u></p> <p>Nr ew. działki: 413, 489</p>

Spis treści

DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE	4
OPIS TECHNICZNY	8
1.1. Podstawa opracowania	8
1.2. Przedmiot i zakres opracowania	8
1.3. Inwestor	8
2. Zakres i cel opracowania	9
3. Charakterystyka drogi	9
3.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu	9
4. Projektowane zagospodarowanie terenu	10
4.1. Parametry techniczne projektowanej drogi DP 3120L	10
4.2. Plan sytuacyjno-wysokościowy	11
4.3. Odwodnienie	11
4.4. Zjazdy	11
4.5. Skrzyżowania	12
4.6. Konstrukcja nawierzchni	12
4.6.1. Konstrukcja wzmocnienia nawierzchni nr 1 od km 5+792 do km 7+600	12
4.6.2. Konstrukcja poszerzenia i odtworzenia nawierzchni nad przepustami nr 1 od km 5+792 do km 7+600	12
4.6.3. Konstrukcja wzmocnienia nawierzchni nr 2 od km 7+600 do km 8+232	12
4.6.4. Konstrukcja poszerzenia i odtworzenia nawierzchni nad przepustami nr 2 od km 7+600 do km 8+232	12
4.6.5. Konstrukcja zjazdów indywidualnych z kruszywa	12
4.6.6. Konstrukcja nawierzchni z kostki na zjazdach indywidualnych	12
4.6.7. Konstrukcja nawierzchni asfaltowej na zjazdach publicznych	13
4.6.8. Konstrukcja ścieku przykrawężnikowego	13
4.7. Profil podłużny	13
4.8. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego	13
4.9. Urządzenia obce	13
4.9.1. Uwagi ogólne	13
4.9.2. Sieć telekomunikacyjna	14
4.10. Kanał technologiczny	14
4.11. Roboty ziemne	16
5. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu	16
6. Ochrona środowiska	16
7. Wycinka i ochrona zieleni	16
8. Informację dot. ochrony zabytków	16
9. Informacja dot. obszarów górniczych	17
10. Kolejność wykonywania robót	17
11. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	17
12. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu	18
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	18

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 2019 r. poz. 1186 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 2018 r. poz. 1474, z 2019 r. poz. 1716, z 2020r. poz. 471)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 470 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 2020 r. poz. 310 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.2018 poz. 1935 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. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy drogi powiatowej nr 3120L relacji Zakręcie – Jaślików – Majdan Krzywski – Kolonia Krzywe pn. „Rozbudowa drogi powiatowej nr 3120L Zakręcie – Jaślików – Majdan Krzywski – Kolonia Krzywe od km 5+792 do km 8+232”.

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 rozbudowę drogi powiatowej nr 3120L relacji Zakręcie – Jaślików – Majdan Krzywski – Kolonia Krzywe od km 5+792 do km 8+232 o długości 2440,00m.

Zamierzenie inwestycyjne w swym zakresie obejmuje:

Branża drogowa

- 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 istniejących sieci
- budowa kanału technologicznego
- wykonanie wykopów, nasypów,
- wzmocnienie istniejącej nawierzchni poprzez zastosowanie nakładki wzmacniającej z warstw bitumicznych i kruszywa,
- wykonanie elementów ulicznych
- wykonanie poszerzeń istniejącej nawierzchni do szerokości 5,5 m,
- wykonanie poszerzeń istniejącej nawierzchni na łukach poziomych,
- przebudowa istniejących przepustów usytuowanych pod koroną drogi,
- przebudowa istniejącego systemu powierzchniowego odwodnienia korpusu drogowego poprzez oczyszczenie i odmulenie rowów przydrożnych, wykonanie ścieku przykrawężnikowego, wpustów deszczowych
- 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.

3. Charakterystyka drogi

3.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Odcinek drogi objęty opracowaniem położony jest w województwie lubelskim, powiat krasnostawski na terenie:

- Gminy Krasnostaw od km 5+792 do km 6+073,67, (dł. 0,282 km),
- Gminy Łopiennik Górny od km 6+073,67 do km 8+232 (dł. 2,158km).

Początek opracowania założono od skrzyżowania z drogą gminną nr 107519L (km 5+792), natomiast koniec w km 8+232 w miejscowości Majdan Krzywski. W zakresie opracowania droga posiada jedną jezdnię o dwóch pasach ruchu. Nawierzchnia drogi występuje jako bitumiczna o szerokości 5,0-5,5m z obustronnymi poboczami gruntowymi o szerokości od 1,0 do 2,0m. Stan

nawierzchni jest zły. Droga posiada liczne pęknięcia oraz nierówności. Z uwagi na występujące w nawierzchni ubytki ruch pojazdów jest utrudniony.

Droga objęta opracowaniem przebiega od km 5+792,00 do km 7+500,00 w sąsiedztwie lasów i pól uprawnych oraz od km 7+500,00 km 8+232,00 przez tereny miejscowości Majdan Krzywski z typową zabudową wiejską. W zakresie opracowania nie występują skrzyżowania z innymi drogami publicznymi, brak jest oświetlenia drogi. Istniejące zjazdy indywidualne i publiczne posiadają nawierzchnie gruntową nieutwardzoną, a także nawierzchnię twardą ulepszoną np.: kostką betonową lub asfaltem. 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 5+800,00 przepust niedrożny (zasypyany),
- km 6+957,50 przepust betonowy o średnicy $\phi 80$ – 70% zamulenia,
- km 7+736,00 przepust niedrożny (zasypyany),
- km 7+835,00 przepust niedrożny (zasypyany),

W obrębie projektowanej drogi występuje sieć energetyczna, sieć wodociągowa oraz sieć telekomunikacyjna. Nie stwierdzono kolizji przebudowywanej drogi z istniejącymi sieciami.

Charakterystyka ruchu

Droga objęta opracowaniem zaliczona jest do sieci dróg klasy L. Stanowi dojazd mieszkańców do posesji jak również obsługuje tereny przyległe (łąki, pola, lasy). W zakresie opracowania brak jest chodników i dróg rowerowych. Droga objęta opracowaniem w przeważającej większości przenosi ruch pojazdów osobowych i dostawczych. Na odcinku objętym opracowaniem brak jest ograniczeń tonażowych. W zakresie opracowania występują przystanki komunikacji zbiorowej. Piesi oraz rowerzyści poruszają się na zasadach ogólnych.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1. Parametry techniczne projektowanej drogi DP 3120L

- Klasa drogi – L
- Kategoria ruchu – KR 2
- Prędkość projektowa – $V_p=40$ km/h
- Długość odcinka – 2,44 km
- Ilość jezdni: 1
- ilość pasów ruchu: 2
- Szerokość jezdni – 5,50 m + odpowiednie poszerzenia na łukach poziomych
- Szerokość poboczy umocnionych 0,75m – 1,0m
- Minimalny promień łuku w planie - $R_{min}=150,00m$
- Maksymalny promień łuku w planie – $R_{max} = 1400,00m$

4.2. Plan sytuacyjno-wysokościowy

Projektowaną oś drogi dostosowano do istniejącego przebiegu drogi w planie. Załamania osi w planie wyokrąglono promieniami kołowymi o promieniach $R_{min}=150,00m$ oraz $R_{max}=1400,00$. Przejścia z przekroju daszkowego na przekrój jednostronny oraz poszerzenie na łukach rozwiązano na krzywych i prostych przejściowych o długościach od 20,0m do 30,0m. Nawierzchnię drogi zaprojektowano o szerokości 5,50m z poszerzeniami na łukach poziomych i z obustronnymi poboczami szerokości od 0,75m do 1,0m. Pobocza zaprojektowano jako gruntowe umocnione kruszywem. Od km 7+737,50 do km 8+232,00 po stronie lewej zaprojektowano krawężnik betonowy wraz ze ściekiem przykrawężnikowym z bet. kostki brukowej.

4.3. 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 i 1,5m. W miejscu projektowanych zajazdów na rowach trapezowych zaprojektowano przepusty z rur PEHD spiralnie karbowanych o średnicy 0,50m. Umocnienie skarp i dna rowów zaprojektowano za pomocą obhumusowania warstwą ziemi urodzajnej gr. min 5cm i obsiewem mieszaniną traw. Od km 7+744,50 do km 8+232,00 strona prawa zaprojektowano umocnienie rowu prawego za pomocą korytek betonowych prefabrykowanych typu „kolejowego”, wraz z umocnieniem skarp płytami ażurowymi. W km 7+788,90, 7+969,60, 8+045,00, 8+220,00 zaprojektowano wpusty deszczowe z odprowadzeniem wód opadowych za pomocą przykanalika o średnicy $\varnothing 160$ do rowu przydrożnego.

Zaprojektowano wymianę istn. przepustów na przepusty z rur PEHD w lokalizacji:

- w km 5+800,00 o średnicy $\varnothing 800$, długości $L=11,0m$
- w km 6+957,50 o średnicy $\varnothing 800$, długości $L=13,00m$

Pozostałe przepusty jako niedrożne i nieprzewodzące wody należy usunąć. Miejsce po przepuście należy zasypać kruszywem (piasek, pospółka), nawierzchnie nad przepustem należy odtworzyć.

4.4. Zjazdy

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

- indywidualne o szerokości nawierzchni 4,0m,
- indywidualne o szerokości nawierzchni 6m (2x3,0m) umiejscowione na granicy dwóch działek,
- publiczne o szerokości nawierzchni od 5,0m do 5,5m.

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 promieniami: $R=4,0m$ 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 $\varnothing 0,50m$. Wlot i wylot z przepustu zaprojektowano z prefabrykowanych głowic betonowych do rur PEHD typu „skośnego”.

4.5. Skrzyżowania

Początek opracowania założono na skrzyżowaniu z drogą gminna nr 109741L. Niniejsze opracowanie nie obejmuje projektu przebudowy powyższego skrzyżowania. Na pozostałym odcinku drogi nie występują skrzyżowania z innymi drogami publicznymi.

4.6. Konstrukcja nawierzchni

4.6.1. Konstrukcja wzmocnienia nawierzchni nr 1 od km 5+792 do km 7+600

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

4.6.2. Konstrukcja poszerzenia i odtworzenia nawierzchni nad przepustami nr 1 od km 5+792 do km 7+600

- warstwa ścieralna AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z AC11W gr. 6cm
- warstwa technologiczna z mieszanki niezwiązanej kruszywa C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywa C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 gr. 20cm
- warstwa podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 gr. 15cm

4.6.3. Konstrukcja wzmocnienia nawierzchni nr 2 od km 7+600 do km 8+232

- warstwa ścieralna AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z AC11W gr. 6cm
- warstwa wyrównawcza z AC11W
- istn. konstrukcja nawierzchni

4.6.4. Konstrukcja poszerzenia i odtworzenia nawierzchni nad przepustami nr 2 od km 7+600 do km 8+232

- warstwa ścieralna AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z AC11W gr. 6cm
- warstwa technologiczna z AC11W
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywa C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 gr. 20cm
- warstwa podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 gr. 15cm

4.6.5. Konstrukcja zjazdów indywidualnych z kruszywa

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

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

4.6.7. Konstrukcja nawierzchni asfaltowej na zjazdach publicznych

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

4.6.8. Konstrukcja ścieku przykrawężnikowego

- warstwa z bet. kostki brukowej gr. 6cm
- podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 3cm
- ława z betony C12/1 gr. 24cm

4.7. Profil podłużny

Na początkowym i końcowym odcinku projektowaną nawierzchnie dowiązano do istniejącej niwelety drogi. Projektowane pochylenia podłużne niwelety wynoszą od 0,23% do 6,54 %. 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

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

W ramach poprawy bezpieczeństwa zaprojektowano oznakowanie pionowe z grupy wielkości „średnie” oraz oznakowanie poziome zaprojektowano w technologii grubowarstwowej.

4.8. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

W ramach poprawy bezpieczeństwa zaprojektowano oznakowanie pionowe z grupy wielkości „średnie” oraz oznakowanie poziome linii przystankowych w technologii grubowarstwowej.

4.9. Urządzenia obce

4.9.1. Uwagi ogólne

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

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. 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 pisemną aprobatę właściciela działki o uporządkowaniu terenu.

4.9.2. 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 studnie oraz zasowy podlegają dostosowaniu wysokościowym do projektowanej niwelety drogi.

4.10. Kanał technologiczny

Zaprojektowano kanał technologiczny uliczny KT_u 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 kanału technologicznego przepustowego KT_p o profilu podstawowym składającym się z:

- dwóch rur osłonowych z polietylenu RHDPE, o średnicy zewnętrznej 125 mm, z czego w jednej z nich należy zainstalować:
- trzy rury osłonowe światłowodowe z polietylenu RHDPE, rowkowane 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.

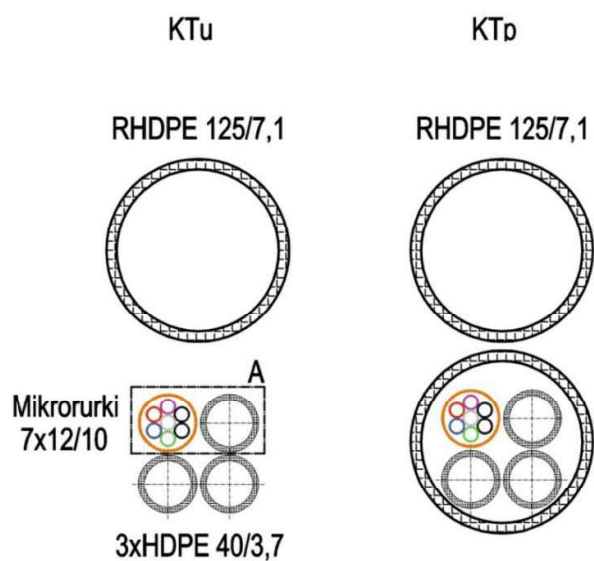
Wiazki mikrorur powinny być przystosowane do bezpośredniego układania w ziemi i zbudowane z prefabrykowanych 7 mikrorur o średnicy 12/10mm.

Zakres rzeczowy budowy kanału technologicznego :

- studnie kablowe SKR-2 - 11 sztuk
- studnie kablowe SKO-4 - 4 sztuk
- kanał technologiczny – 2427,2m
 - kanał technologiczny KT_p – 320,0m

- kanał technologiczny KTu – 2812,5m

PROFIL KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO



Szczegóły budowy kanału technologicznego znajdują się w poniższej tabeli:

Lp.	Odcinek	Długość	KTu [m]	KTp [m]	Rura ø125 [m]	3 x Rury ø40 [m]
1	1 SKO-4 - 2 SKO-2	191,2	173,2	18,0	209,2	191,2
2	2 SKO-2 - 3 SKO-2	205,4	171,4	34,0	239,4	205,4
3	3 SKO-2 - 4 SKO-2	217,2	201,2	16,0	233,2	217,2
4	4 SKO-2 - 5 SKO-2	197,2	167,2	30,0	227,2	197,2
5	5 SKO-2 - 6 SKO-2	195,4	168,4	27,0	222,4	195,4
6	6 SKO-2 - 7 SKO-2	198,4	198,4	0,0	198,4	198,4
7	7 SKO-2 - 8 SKO-2	195,2	170,2	25,0	220,2	195,2
8	8 SKO-2 - 9 SKO-2	197,5	189,5	8,0	205,5	197,5
9	9 SKO-2 - 10 SKO-2	201,2	187,2	14,0	215,2	201,2
10	10 SKO-2 - 11 SKO-4	131,5	124,5	7,0	138,5	131,5
11	11 SKO-4 - 12 SKO-4	9,0	0,0	9,0	18,0	9,0
12	12 SKO-4 - 13 SKO-2	177,2	133,2	44,0	221,2	177,2
13	13 SKO-2 - 14 SKO-2	183,2	131,2	52,0	235,2	183,2
14	14 SKO-2 - 15 SKO-4	127,6	91,6	36,0	163,6	127,6
Suma		2427,2	2107,2	320,0	2747,2	2427,2

4.11. Roboty ziemne

Grunt pozyskany z rozbiórki nasypu może być ponownie wbudowany w poszczególne warstwy nasypu pod warunkiem spełnienia wymagań STWiORB. Grunty nieprzydatne do budowy nasypów należy odwieść z terenu budowy oraz zutylizować.

5. 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

6. 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 znak GKI.6220.4.2020.MZ z dnia 06.11.2020r. stwierdzono brak potrzeby oceny oddziaływania na środowisko.

7. Wycinka i ochrona zieleni

W związku z planowaną inwestycją zachodzi konieczność wycinki kolidujących drzew i krzewów z projektowanym przebiegiem trasy. Roboty związane z wycinką drzew i krzewów należy przeprowadzić poza okresem lęgowym ptaków, przypadającym na okres od 1 marca do 15 października. Jednakże dopuszcza się przeprowadzenie wycinki drzew w okresie lęgowym po uprzednim przeprowadzeniu oceny przyrodniczej potwierdzającej brak zasiedlenia drzewa przez chronione gatunki zwierząt. Drzewa narażone na uszkodzenia w wyniku prowadzenia robót, ruchu maszyn oraz transportu materiałów należy zabezpieczyć na czas prowadzenia robót. Planowana wycinka drzew i krzewów nie obejmie gatunków chronionych oraz pomników przyrody.

8. Informację dot. ochrony zabytków

W związku z otrzymaniem od Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków informacji o wystąpieniu stanowiska archeologicznego nr 1, AZP 82-86 włączonego do wojewódzkiej ewidencji zabytków pismo nr IN.II.5152.146.1.2020 z dnia 17 listopada 2020r. oraz konieczności uzyskania pozwolenia o którym mowa w art. 36 ust. 1 pkt 5 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami i przeprowadzenia badań wykopaliskowych, Wykonawca dokumentacji projektowej wystąpił do Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o uszczegółowienie przesłanej informacji w zakresie lokalizacji stanowiska archeologicznego względem projektowanego odcinka drogi. Po ponownym przeanalizowaniu materiałów Lubelski Wojewódzki Konserwator Zabytków w odpowiedzi pismem nr IN.II.5152.146.2.2020 z dnia 2 grudnia 2020r. poinformował, że brak jest konieczności przeprowadzenia badań archeologicznych oraz uzyskiwania pozwoleń, o których mowa powyżej. Jednocześnie Lubelski

Wojewódzki Konserwator Zabytków poinformował, 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.

9. Informacja dot. obszarów górniczych

Inwestycja nie występuje w sąsiedztwie terenów górniczych

10. Kolejność wykonywania robót

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

ETAP I

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

ETAP II

- kanał technologiczny

11. 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

- Jednostka ewidencyjna 060607 2 Łopiennik Górny, obręb ewidencyjny 0005 Krzywe
Nr ew. działki: 1032, 1031, 1030, 1029, 1022, 1017, 1016, 1015, 1012, 1033
- Jednostka ewidencyjna 060607 2 Łopiennik Górny, obręb ewidencyjny 0011 Majdan Krzywski

Nr ew. działki: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8/1, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 128, 127, 126, 138, 273, 200, 350/1, 350/3, 349/3, 348, 341, 340, 339, 422, 421, 420, 419/2, 416, 415, 414, 413, 412, 411, 410, 508, 507, 506, 505, 503, 502, 501, 500, 499, 498, 719, 495, 494, 493, 492, 491, 490, 489, 694/2, 704

- Jednostka ewidencyjna 060607 2 Krasnystaw obr. Wiejski, obręb ewidencyjny 0004 Jaślików

Nr ew. działki: 1, 2, 3/1, 3/2

- Jednostka ewidencyjna 060607 2 Krasnystaw obr. Wiejski, obręb ewidencyjny 0013 Niemienice

Nr ew. działki: 1057, 1060

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

- Jednostka ewidencyjna 060607 2 Łopiennik Górny, obręb ewidencyjny 0005 Krzywe
Nr ew. działki: 1011

- Jednostka ewidencyjna 060607 2 Krasnystaw obr. Wiejski, obręb ewidencyjny 0004 Jaślików

Nr ew. działki: 149, 150

- Jednostka ewidencyjna 060607 2 Łopiennik Górny, obręb ewidencyjny 0011 Majdan Krzywski

Nr ew. działki: 413, 489

12. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

Całkowita powierzchnia pasa drogowego – 3,68

Całkowita powierzchnia umocniona pasa drogowego – 1,96ha

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- Załącznik nr 1 – Mapa orientacyjny skala 1:10000
- Załącznik nr 2 – Plan sytuacyjno-wysokościowy 1:1000
- Załącznik nr 3 – Przekroje normalne 1:50
- Załącznik nr 4 – Profil podłużny 1:100/1000