



# BIK - KOPCZYK

35-309 Rzeszów, ul. Podwisłocze 36/101  
BIURO INŻYNIERSKIE  
35-222 Rzeszów, ul. gen. L. Okulickiego 17  
tel. kom. 0606 918 422  
e-mail: [biuro@bikkopczyk.pl](mailto:biuro@bikkopczyk.pl) [www.bikkopczyk.pl](http://www.bikkopczyk.pl)

**OBIEKT:** DROGA POWIATOWA NR 1250R  
(KM 5+404,68 – 12+927,30)

**INWESTOR:** POWIAT LEŻAJSK  
UL. KOPERNIKA 8  
37-300 LEŻAJSK

**TYTUŁ  
PROJEKTU:** "Przebudowa drogi nr 1250R Kuryłówka –  
Kolonia Polska"

**STADIUM  
PROJEKTU:** PROJEKT WYKONAWCZY

**ZAKRES  
PROJEKTU:** PRZEBUDOWA DROGI NR 1250R

**TYTUŁ CZĘŚCI  
PROJEKTU:** CZĘŚĆ OPISOWA

| Lp | Branża  | Funkcja      | Imię i nazwisko<br>Nr uprawnień                         | Data    | Podpis |
|----|---------|--------------|---|---------|--------|
| 1  | Drogowa | Projektant   | mgr inż. Piotr Kopczyk<br>upr. bud nr D - 93/82         | 06.2018 |        |
| 2  | Drogowa | Sprawdzający | mgr inż. Robert Salomon<br>upr. bud nr WKP/0325/POOD/06 | 06.2018 |        |
| 3  | Drogowa | Opracował    | mgr inż. Łukasz Koniarz                                 | 06.2018 |        |
| 4  | Drogowa | Opracował    | inż. Radosław Wróbel                                    | 06.2018 |        |

Rzeszów, czerwiec 2018 r.

## **SPIS TREŚCI**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....</b>                               | <b>5</b>  |
| <b>3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....</b>   | <b>6</b>  |
| 3.1. OPIS ISTNIEJĄCEJ DROGI POWIATOWEJ .....                                     | 6         |
| 3.2. OBSZARY CHRONIONE I NATURA 2000 .....                                       | 8         |
| <b>4. RODZAJ, ZAKRES I SPOSÓB WYKONANIA PROJEKTOWANYCH ROBÓT DROGOWYCH .....</b> | <b>8</b>  |
| 4.1. OGÓLNY OPIS PRZEBUDOWY .....  | 8         |
| 4.2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT.....   | 9         |
| 4.3. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE. ....   | 10        |
| 4.4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE.....                                  | 11        |
| 4.4.1. <i>Jezdnia</i> .....  | 11        |
| 4.4.2. <i>Konstrukcja umocnienia pobocza</i> .....                               | 12        |
| 4.4.3. <i>Przebudowa skrzyżowań</i> .....  | 12        |
| 4.4.4. <i>Przebudowa zjazdów indywidualnych i publicznych</i> .....              | 13        |
| 4.4.5. <i>Budowa chodników</i> .....   | 14        |
| 4.4.6. <i>Budowa zatok autobusowych</i> .....                                    | 15        |
| 4.4.7. <i>Przepusty</i> .....  | 15        |
| 4.4.8. <i>Rowy</i> .....   | 16        |
| 4.5. KANALIZACJA DESZCZOWA .....   | 17        |
| <b>5. PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ OBCYCH.....</b>  | <b>17</b> |
| 5.1. KOLIZJE Z LINIAMI ELEKTROENERGETYCZNYMI NN 0,4kV I SN 15kV.....             | 17        |
| <b>6. DOWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE.....</b>   | <b>19</b> |
| <b>7. ORGANIZACJA RUCHU – OZNAKOWANIE POZIOME I PIONOWE.....</b>                 | <b>19</b> |
| 7.1. STAŁA ORGANIZACJA RUCHU .....   | 19        |
| 7.2. TYMCZASOWA ORGANIZACJA RUCHU.....   | 20        |
| <b>8. WNIOSKI KOŃCOWE.....</b>   | <b>20</b> |
| <b>9. UZYSKANE UZGODNIENIA, DECYZJE I OPINIE .....</b>                           | <b>21</b> |

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta pomiędzy: Inwestorem – tj. Powiatem Leżajskim ul. Kopernika 8 37-300 Leżajsk a Firmą BIK – KOPCZYK w Rzeszowie,
- „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994r. – tekst jednolity (Dz. U. 2003r. nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 r. nr 43);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. nr 63 z dnia 3 sierpnia 2000 r.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627 wraz z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2004 Nr 257, poz. 2573 wraz z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 21.08.2009 zmieniające to rozporządzenie (Dz. U. nr 158, poz. 1105).
- „Zasady ochrony środowiska w projektowaniu, budowie i utrzymaniu dróg”, dział 07 – „Ochrona wód w otoczeniu dróg”, Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie, Warszawa 1990;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. „w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód

lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego” (Dz. U. Nr 137/2006 poz. 984).

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. 2001 Nr 115, poz. 1229 wraz z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202 , poz. 2072)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 43 , poz. 430);

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji korzystano z następujących opracowań, norm, instrukcji oraz piśmiennictwa technicznego:

- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia

Normy, wytyczne, katalogi branżowe:

- PN-81/B-06050 – Geotechnika. Roboty ziemne . Wymagania ogólne,
- PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg,
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania,
- PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie,
- PN-S-96025 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania,
- PN-S-96020: 1997 Drogi samochodowe. Podbudowa z betonu asfaltowego,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych, Transprojekt Warszawa.

### Piśmiennictwo:

- Wiłun Z.: Zarys Geotechniki WKiŁ, ISBN: 978832061354,
- Edel R.: Odwodnienie dróg WKiŁ, ISBN 8320616247,
- Piłat J., Radziszewski P.: Nawierzchnie asfaltowe, ISBN: 83-206-1659-0
- Krystek R. Węzły Drogowe i Autostradowe, WKŁ Warszawa 2008,
- Katalog Wzmocnień i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych,
- Leninowski Cz. Wymiarowanie Podatnych Nawierzchni Drogowych, PWN Warszawa 1988.

## **2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania są roboty wymagające zgłoszenia polegające na przebudowie drogi powiatowej nr 1250R Kuryłówka – Kolonia Polska. Zamierzenie budowlane objęte niniejszym opracowaniem obejmuje:

- przebudowie odcinka drogi powiatowej nr 1250 R Kuryłówka – Kolonia Polska na odcinku Kuryłówka – Tarnawiec - Ożanna w km 5+404,68 - 12+927,30; w ramach zadania pn. "Przebudowa drogi nr 1250R Kuryłówka – Kolonia Polska".

### Zakres rzeczowy przedsięwzięcia obejmuje następujące elementy:

- wzmocnienie wraz z poszerzeniem do szerokości 5,5m jezdni drogi powiatowej,
- przebudowę, odmulenie oraz likwidację rowów przydrożnych wraz z przebudową zjazdów oraz przepustów,
- przebudowę, likwidację i remont istniejących przepustów pod koroną drogi,
- budowę chodników,
- budowę zatoki autobusowej,
- budowę kanalizacji deszczowej,
- umocnienie istniejących poboczy,
- remont/przebudowę zjazdów publicznych i indywidualnych,
- przebudowa skrzyżowań z drogami bocznymi,
- renowacja i konserwacja istniejącego systemu odwodnieniowego w tym rowów melioracji szczegółowej,
- przebudowę i zabezpieczenie urządzeń obcych infrastruktury technicznej kolidujących z przebudowywaną drogą,
- przebudowę/zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej.

Przebudowa drogi będzie wykonywana z zachowaniem dostępu do nieruchomości sąsiednich.

## **3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

### **3.1. Opis istniejącej drogi powiatowej**

Planowane przedsięwzięcie polega na przebudowie odcinka drogi powiatowej nr 1250R w km 5+404,68 - 12+927,30. Inwestycja zlokalizowana jest w południowo - wschodniej części Polski, w województwie podkarpackim, w powiecie Leżajskim, na terenie Gminy Kuryłówka (dł. odcinka 7,52 km).

Przedmiotowa droga przebiega przez tereny zabudowy jednorodzinnej i usługowej, tereny rolne oraz lokalnie leśne.

W początkowej części inwestycji objętej opracowaniem od km 5+404,68 do km 5+922,20 droga przebiega przez miejscowość Ożanna, droga na tym odcinku jest jedno jezdniowa, o przekroju szlakuwym o szerokości jezdni 5,20-5,30 m.

Od km 5+922,2 do km 12+101,51 droga przebiega przez miejscowość Dąbrowica szerokość jezdni jednojezdniowej, o przekroju szlakuwym wynosi 5,20 - 5,40 m. W ciągu odcinka istnieją przepusty pod koroną drogi w następujących kilometrażach: km 5+925,10 przepust betonowy Ø1200; km 9+001,03 przepust betonowy Ø800; km 9+091,57 przepust betonowy Ø800.

Od km 12+101,51 do końca opracowania w km 12+927,30 droga przebiega przez miejscowość Kolonia Polska szerokość jezdni jednojezdniowej, o przekroju szlakuwym wynosi 5,20 - 5,30 m.

Na całej długości drogi powiatowej nr 1250R objętej opracowaniem występują pobocza ziemne, które w większości są zawyżone i posiadają szerokości ok. 0,70 m – 1,5 m.

Odwodnienie powierzchniowe jezdni realizowane jest poprzez pochylenie poprzeczne i podłużne jezdni do rowów przydrożnych lub na teren przyległy do drogi. Wzdłuż całego odcinka istniejące rowy przydrożne są zamulone i zarośnięte bujną roślinnością odcinkowo a częściowo są zakrzaczone.

Na całej długości przebudowywanego odcinka drogi występują skrzyżowania zwykłe.

Parametry istniejącej drogi powiatowej:

- szerokość jezdni - od 5,2-5,40 m,
- szerokość poboczy gruntowych - od 0,5 do 1,2 m,
- szerokość korony drogi - ok. 6,20-7,80 m,
- nośność nawierzchni - nienormatywna,
- rodzaje skrzyżowań z drogami bocznymi – zwykłe.

### **3.2. Obszary chronione i Natura 2000**

Teren przewidziany pod inwestycję nie leży w granicach obszarów chronionych Natura 2000, oraz innych parków narodowych, krajobrazowych. Droga w całości znajduje się na Kuryłowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z postanowieniami decyzji środowiskowej znak OŚLR.6220.8.2017 z dnia 28.08.2017r.

## **4. RODZAJ, ZAKRES I SPOSÓB WYKONANIA PROJEKTOWANYCH ROBÓT DROGOWYCH**

### **4.1. Ogólny opis przebudowy**

Przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 1250R obejmuje wzmocnieniem istniejącej nawierzchni jezdni, budowę chodników na odcinkach wskazanych przez Inwestora zgodnie z załączonym planem sytuacyjno-wysokościowym oraz przebudowę i renowację systemu odwodnienia drogi. W ramach inwestycji zostanie wykonana również zatoka autobusowa. Na poboczach zaprojektowano umocnienie kruszywem łamanym.

Projektowane odwodnienie jezdni i chodników na odcinkach drogi o przekroju pół-ulicznym odbywać się będzie poprzez projektowaną kanalizację deszczową. Wody opadowe i roztopowe ujmowane będą przez drogowe studzienki odwadniające a następnie odprowadzone grawitacyjnie do istniejących rowów przydrożnych lub poprzez zaprojektowany spadek poprzeczny jezdni i chodnika bezpośrednio w kierunku rowu przydrożnego.

Na odcinkach o przekroju szlakurowym wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą poprzez spadki poprzeczne i podłużne jezdni i poboczy do rowów przydrożnych które należy odmulić i przeprofilować lub bezpośrednio na teren przyległy jak w stanie istniejącym.



Występujące na długości projektowanej przebudowy drogi powiatowej zjazdu oraz skrzyżowania zostaną przebudowane w zakresie umożliwiającym ich płynne włączenie do niwelety przebudowywanej drogi.

Parametry projektowanej drogi:

- klasa drogi - L (lokalna),
- prędkości projektowe  $V_p=40$  km/h,
- kategoria ruchu - KR 2,
- ilość jezdni - 1,
- szerokość jezdni  $2 \times 2,75\text{m} = 5,50\text{m}$ ,
- szerokość proj. chodników  $2,0\text{m}$ ,
- rodzaje skrzyżowań - jednopoziomowe zwykłe.

#### **4.2. Kolejność realizacji robót**

Roboty na całości zadania będą realizowane pod ruchem bez konieczności wprowadzania objazdów. Kolejność realizacji robót jest następująca:

- przejęcie terenu przeznaczonego pod inwestycję,
- organizacja zaplecza budowy,
- przejęcie osnowy geodezyjnej i wykonanie pomiarów kontrolnych,
- wycinka drzew i krzewów,
- wykonanie robót rozbiórkowych i przygotowawczych,
- zdjęcie warstwy humusu,
- wykonanie zabezpieczenia i przebudowy urządzeń obcych (sieć elektroenergetyczna),
- przebudowa ist. przepustów,
- przebudowa lub likwidacja istniejących rowów,
- budowa kanalizacji deszczowej
- wzmocnienie konstrukcji nawierzchni jezdni,
- budowa chodnika,

- budowa zatoki autobusowej,
- przebudowa istniejących zjazdów,
- wzmocnienie istniejących poboczy,
- przebudowa skrzyżowań z drogami bocznymi,
- wykonanie elementów oznakowania poziomego i pionowego,
- roboty wykończeniowe
- plantowanie, humusowanie i obsianie skarp trawą,

### 4.3. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do przebudowy drogi należy wykonać roboty zabezpieczające i przygotowawcze.

Na czas prowadzonych robót, tj. około 7 miesięcy, ruch drogowy odbywał się będzie wg stanowiącej odrębne opracowanie tymczasowej – na czas prowadzenia robót – organizacji ruchu dla przebudowywanej drogi powiatowej, opracowanej przez Wykonawcę robót.

W trakcie prowadzenia robót przewiduje się rozbiórki elementów drogi.

Zestawienie głównych elementów z rozbiórki:

| Lp | Element z rozbiórki   | Uwagi  |
|----|---|--|
| 1  | Grunt ze zdjęcia wierzchniej warstwy podłoża                                  | Składowany w przyzmach i wykorzystany do humusowania skarp i poboczy gruntowych  |
| 2  | Destrukt z rozbiórki betonu asfaltowego                                       | Zagospodarowane przez Wykonawcę zgodnie z umową inwestorem – odwiezienie i utylizacja zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27.04.2001r. DU Nr 62 poz.628 z późniejszymi zmianami |
| 3  | Kruszywo podbudów i warstw ochronnych   |  |
| 4  | Żelbetowe elementy prefabrykowane i monolityczne                              |  |
| 5  | Nasyp drogowy grunt nasypowy nie nadający się do ponownego wbudowania w nasyp | Wykorzystany przez Wykonawcę do rekultywacji terenu objętego inwestycją  |

Rozbiórki elementów drogi prowadzone będą na bieżąco, odcinkami wg organizacji robót ustalonej przez Wykonawcę robót z Zamawiającym.

## 4.4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.

### 4.4.1. Jezdnia

Zaprojektowana konstrukcja wzmocnienia istniejącej drogi przedstawiona została w części rysunkowej na rys. „Przekroje Normalne”.

Zaprojektowano następujące wzmocnienie istniejącej nawierzchni jezdni na przebudowywanym odcinku drogi powiatowej.

#### Konstrukcja wzmocnienia ist. jezdni:

- warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC11S gr. 4cm,
- warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC16W gr. 8cm,
- podbudowa zasadnicza z MCE z doziarnieniem 50% gr. 15cm

#### Konstrukcja na poszerzeniach drogi

- warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC11S gr. 4cm,
- warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC16W gr. 8cm,
- podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana z kruszywa 0/31,5 C<sub>90/3</sub>, CBR $\geq$ 80% stab. mech. gr. 20cm,
- podbudowa - mieszanka niezwiązana z kruszywa 0/63, C<sub>NR</sub>, CBR $\geq$ 35%, k<sub>10</sub> $\geq$ 8m/dobę, stab. mech. gr. 25cm,

Projektowana szerokość drogi powiatowej wynosi 5,50m (z lokalnymi poszerzeniami w miejscach zmiany strony biegu chodnika oraz łukach poziomych zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym).

Spadki poprzeczne jezdni należy wykonać, jako 2% w przekroju daszkowym lub w odpowiednim nachyleniu jednostronnych na łukach poziomych drogi.

#### **4.4.2. Konstrukcja umocnienia pobocza**

Zaprojektowano pobocza umocnione o spadku poprzecznym 8%. Na odcinkach o przekroju szlakuwym pobocza wykonać o szerokości 0,75m, natomiast na odcinkach o przekroju półpublicznym o szer. 1,0m.

##### Konstrukcja pobocza:

- warstwa umocnienia kruszywem łamanym stab. mech. 0/31.5 gr. 10 cm

#### **4.4.3. Przebudowa skrzyżowań**

Występujące na długości projektowanej przebudowy drogi skrzyżowania z istniejącymi drogami zostaną przebudowane w zakresie umożliwiającym ich płynne włączenie do niwelety przebudowywanej drogi.

##### Konstrukcja wzmocnienia/dowiązania skrzyżowań:

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC 11 S gr. 4 cm
- warstwa wiążąca/profilowa – beton asfaltowy AC 16 W śr. gr. 8 cm

##### Konstrukcja pełna lub poszerzenia skrzyżowań:

- warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC11S gr. 4cm,
- warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC16W gr. 8cm,
- podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana z kruszywa 0/31,5 C<sub>90/3</sub>, CBR≥80% stab. mech. gr. 20cm,
- podbudowa - mieszanka niezwiązana z kruszywa 0/63, C<sub>NR</sub>, CBR≥35%, k<sub>10</sub>≥8m/dobę, stab. mech. gr. 25cm,

#### **4.4.4. Przebudowa zjazdów indywidualnych i publicznych**

Na długości projektowanej drogi występują zjazdy indywidualne oraz publiczne. Nawierzchnia ich jest bardzo różnorodna: z nawierzchni bitumicznej, z kostki betonowej, prefabrykowanych elementów betonowych, kruszywa i ziemna. W przeważającej ilości istniejące zjazdy są o nawierzchni ziemnej.

Przebudowę zjazdów zaprojektowano ze wzmocnieniem ich nawierzchni kruszywem kamiennym lub betonem asfaltowym lub przełożeniem istniejącej kostki betonowej, z jednoczesnym dostosowaniem wysokościowym do nowego położenia niwelety wzmacnianej nawierzchni drogi powiatowej. Zakres przebudowy zjazdów zawarty jest w granicach istniejącego pasa drogowego.

##### Konstrukcja nawierzchni zjazdów ziemnych lub z kruszywa

- nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 mm gr. 15cm
- podbudowa z pospółki gr. 10cm

##### Konstrukcja nawierzchni na zjazdach publicznych:

- warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC11S gr. 4cm,
- warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC16W gr. 8cm,
- podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana z kruszywa 0/31,5  $C_{90/3}$ ,  $CBR \geq 80\%$  stab. mech. gr. 20cm,
- podbudowa - mieszanka niezwiązana z kruszywa 0/63,  $C_{NR}$ ,  $CBR \geq 35\%$ ,  $k_{10} \geq 8 \text{m/dobę}$ , stab. mech. gr. 20cm,

##### Konstrukcja nawierzchni na zjazdach publicznych bitumicznych (dowiązanie):

- warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC11S gr. 4cm,
- warstwa wiążąca-profilowa - beton asfaltowy AC16W śr. gr. 8cm,

#### **4.4.5. Budowa chodników**

W ramach przebudowy odcinka drogi powiatowej zaprojektowano budowę chodnika jednostronnego na terenach zabudowy zgodnie z planem sytuacyjnym o szerokości 2,0m (2,20m z krawężnikiem).

Zaprojektowano obramowanie chodników, od strony jezdni prefabrykowanym krawężnikiem betonowym 20/30cm na ławie betonowej z oporem, oraz od strony przeciwnej prefabrykowanym obrzeżem betonowym 8/30cm na ławie betonowej z oporem. Zaprojektowano wyniesienie chodnika i krawężnika ponad krawędź jezdni na wysokość 12 cm, a w miejscach projektowanych zjazdów na wysokość 2 cm. Za obrzeżem betonowym zaprojektowano opaskę gruntową o szerokości min. 50cm

##### Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- 6cm – kostka betonowa - nawierzchnia
- 5 cm – podsypka cementowo piaskowa
- 20 cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm
- 10 cm – warstwa odsączająca z piasku

##### Konstrukcja projektowanego chodnika na zjazdach :

- 8cm – kostka betonowa - nawierzchnia
- 5 cm – podsypka cementowo piaskowa
- 15 cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm
- 20 cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 mm
- 10 cm – warstwa odsączająca z piasku

Spadki podłużne zjazdów indywidualnych w chodniku wynoszą  $\pm 5\%$  na szerokości chodnika. Na dalszym odcinku spadek dostosowany jest do istniejących ogrodzeń lub linii rozgraniczających inwestycję.

Lokalnie do umocnienia skarp za chodnikiem zastosowano palisady betonowe zlokalizowane zgodnie z planem sytuacyjnym. W miejscach występowania palisady należy wykonać barierę U11a.

#### **4.4.6. Budowa zatok autobusowych**

W ramach przebudowy drogi powiatowej nr 1250R projektuję się budowę nowych zatok autobusowych.

Konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej:

- 8cm – kostka betonowa - nawierzchnia
- 3 cm – podsypka cementowo piaskowa
- 20 cm - podbudowa zasadnicza z betonu C16/20
- 15 cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm
- 20 cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 mm
- 10 cm – warstwa odsączająca z piasku

#### **4.4.7. Przepusty**

W ramach przebudowy drogi powiatowej nr 1250R projektuje się przebudowę przepustów pod koroną drogi oraz przebudowę przepustów pod zjazdami.

Na przebudowywanym odcinku drogi pod jezdnią znajdują się: przepust betonowy Ø1200 w km 5+925,47 do przebudowy; przepust betonowy Ø800 w km 9+001,03 do przebudowy; przepust betonowy Ø800 w km 9+091,57 do przebudowy, przepust betonowy Ø400 w km 10+012,51 do rozbiórki. Szczegółowy zakres robót związanych z przebudową przepustów zawarto w części rysunkowej projektu wykonawczego.

Projektowane przepusty pod zjazdami projektuje się z rur HDPE o sztywności obwodowej SN=8 (8 kPa) o średnicy DN500mm i DN400mm, posadowione na podsypce piaskowej gr. 5cm i fundamencie gr. 30cm

z kruszywa łamanego 0/31,5mm. Wylot i wlot przepustów zostaną ścięte pod kątem umożliwiającym dopasowanie do pochylenia skarpy. Skarpy w obrębie wylotów i wlotów również zostaną umocnione kostką brukową ułożoną na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 10cm, z wypełnieniem spoin zaprawą cementowo-piaskową. Przepusty pod zjazdami projektuje się w spadku dostosowanym do niwelety dna rowów.

#### **4.4.8. Rowy**

Ze względu na przebudowę drogi powiatowej zaprojektowano przebudowę istniejących rowów przydrożnych.

Zaprojektowane rowy przydrożne będą budowlą stałą, umożliwiającą, tak jak to odbywało się dotychczas, odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z powierzchni przebudowywanej drogi.

Projektuje się rowy przydrożne trapezowe o szerokość dna 0,40m. Pochylenie skarp rowów projektuje się w spadku 1:1.00-1.50. Przy pochyleniu skarp większym od 1:1.5, projektuje się umocnienie skarp i dna rowu. Umocnienie dna rowu projektuje się z prefabrykowanego ścieku betonowego typu „mulda” 60x15x50cm. Umocnienie skarp rowów projektuje się z płyt ażurowych typu „krata” na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm.

W zakresie robót projektuje się wykonania prac konserwatorskich, jak odmulenie i reprofilację skarp i dna rowów przydrożnych. Powierzchnię skarp rowów należy umocnić poprzez humusowanie i obsianie trawą. Spadki rowów należy utrzymać jak w stanie istniejącym umożliwiając spływ wody.

Również projektuje się odmulenie istniejących przepustów pod zjazdami wzdłuż rowów przeznaczonych do odmulenia.

Na odcinkach projektowanego chodnika zaprojektowano przebudowę rowu przydrożnego z lokalnym jego przykryciem (likwidacją) zgodnie z planem



sytuacyjnym i wykonaniem kanalizacji deszczowej, która przejmie wody opadowe i roztopowe z drogi powiatowej i projektowanego chodnika.

#### Parametry projektowanego systemu rowów otwartych trapezowych:

- pochylenie skarp rowu: 1:1.00 – 1.50 ,
- szerokość dna rowu: 0.40m-0.60m,
- głębokość rowów: min. 0.50m

### **4.5. Kanalizacja deszczowa**

Na odcinku przebudowywanej drogi powiatowej nr 1250R zaprojektowano przebudowę rowów przydrożnych z lokalnym ich przykryciem (likwidacją) zgodnie z planem sytuacyjnym. Kanalizację deszczową zaprojektowano z rur HDPE. Średnica kolektora głównego wynosi od 300 do 600mm. Wpusty deszczowe projektuje się jako krawężnikowo-jezdniowe oraz jezdniowe żeliwne o klasie D400. Przykanaliki projektuje się o średnicy 200mm a studnie rewizyjne żelbetowe Ø1200 mm. Szczegółowe rozwiązania zawarto w projekcie wykonawczym kanalizacji deszczowej.

## **5. PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ OBCYCH**

Ze względu na lokalizację przebudowywanej drogi na obszarach zabudowanych, w pasie drogowym znajdują się sieci uzbrojenia terenu. Urządzenia te zostaną przełożone lub zabezpieczone w zależności od wydanych warunków technicznych od zarządców poszczególnych urządzeń.

### **5.1. Kolizje z liniami elektroenergetycznymi nN 0,4kV i SN 15kV**

Zabezpieczenie wykonać zgodnie z warunkami technicznymi przebudowy sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Rzeszów – Rejon energetyczny Leżajsk zank RE7/RM/ z dnia 25.05.2018r.

Należy wykonać zabezpieczenie linii kablowych nN w miejscu skrzyżowania z projektowaną przebudową drogi powiatowej nr 1250R.

Zabezpieczenie polegać będzie na montażu osłon rurowych dwudzielnych A160PS w miejscach kolizji. Miejsce wprowadzenia kabli do rur powinny być uszczelnione, uniemożliwiając przedostanie się do ich wnętrza wody i ich zamulania. Należy zastosować np. dławnice czopowe EK 186/110 jako uszczelnienie rur położonych w ziemi.

Na planie sytuacyjnym zaznaczono miejsce montażu osłony rurowej dla kablu nN:

- km 6+166,73 - osłona rurowa dwudzielna A160PS – 15,10m
- km 6+553,72 - osłona rurowa dwudzielna A160PS – 13,00m
- km 6+657,63 - osłona rurowa dwudzielna A160PS – 12,70m
- km 6+875,59 - osłona rurowa dwudzielna A160PS – 15,20m
- km 8+109,08 - osłona rurowa dwudzielna A160PS – 13,90m
- km 10+091,49 - osłona rurowa dwudzielna A160PS – 15,70m

#### Uwagi końcowe

Przed rozpoczęciem robót Inwestor z Wykonawcą zobowiązany jest powiadomić Rejon Energetyczny Leżajsk o przytępieniu do robót ziemnych z wyprzedzeniem 2 tygodniowym, oraz uzgodnić sprawy organizacyjne związane z nadzorem i dopuszczeniem do prac w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych, właściciela-użytkownika sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A.

Całość robót wykonać zgodnie z wymogami norm branżowych i przepisami BHP.

Na zakończenie robót dokonać ich odbioru dostarczając użytkownikowi:

- dokumentację techniczną powykonawczą.

Wszystkie materiały użyte do wykonawstwa powinny posiadać aktualne certyfikaty aprobaty techniczne.

Prace montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w szczególności z wymienionymi poniżej:

— Ustawa – Prawo geodezyjne i kartograficzne – Rozporządzenie w sprawie ewidencji sieci, uzbrojenia terenu i zespołu uzgadniania dokumentacji projektowej.

— Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. nr 54/1997, poz. 348 z późn. zm.).

— Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz.U. nr 75/2002, poz. 690 z późn. zm.),

— Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.

— Norma SEP N SEP-E-0004 : Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

## **6. DOWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE**

Wszystkie rzędne w projekcie podano w państwowym układzie współrzędnych „Kronsztad 86”.

## **7. ORGANIZACJA RUCHU – OZNAKOWANIE POZIOME I PIONOWE**

### **7.1. Stała organizacja ruchu**

Po wykonaniu przedmiotowej budowy drogi łącznikowej zostanie wykonane oznakowanie pionowe i poziome zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu stanowiącym odrębne opracowanie.

## 7.2. Tymczasowa organizacja ruchu

Na czas budowy drogi zostanie wprowadzona tymczasowa organizacja ruchu stanowiąca odrębne opracowanie. Organizację ruchu na czas prowadzonych robót przygotowuje w uzgodnieniu z Zamawiającym Wykonawca robót.

## 8. WNIOSKI KOŃCOWE

- Zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, wszelkie odstępstwa od rozwiązań konstrukcyjnych, technologicznych i materiałowych, przedstawionych w niniejszym projekcie wymagają pisemnej zgody Projektanta.
- Przebudowa dróg powinna odbywać się pod nadzorem autorskim. Przed rozpoczęciem prac Inwestor powinien wystąpić do Biura Projektowego o sprawowanie nadzoru.
- Roboty ziemne należy wykonywać w obecności administratorów urządzeń obcych. W przypadku natrafienia w czasie robót na niezainwentaryzowane urządzenia uzbrojenia terenu należy bezwzględnie przerwać roboty, wezwać inspektora nadzoru, projektanta i właściciela urządzenia w celu uzgodnienia dalszego toku postępowania.
- Wszystkie roboty opisane w opisie technicznym należy wykonać ściśle wg technologii podanych w odpowiednich Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWIORB), stanowiących integralną część projektu wykonawczego.

## 9. UZYSKANE UZGODNIENIA, DECYZJE I OPINIE

- 1) Decyzja Wójta Gminy Kuryłówka o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia znak: OŚLR.6220.8.2017 z dnia 28.08.2017r.
- 2) Protokół Narady Koordynacyjnej znak: GN.6630.110.2018 z dnia 07.06.2018r.
- 3) Pozwolenie wodno-prawne Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Stalowej Woli znak: RZ.ZUZ.4.421.111.2018.EB. z dnia 05.06.2018r.
- 4) Pozwolenie wodno-prawne Starosta Jarosławski znak: ŚR-II.6341.61.2017 z dnia 15.09.2017r.
- 5) Pismo Polska Grupa Energetyczna Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów Rejon Energetyczny Leżajsk znak: RE7/RM/ z dnia 25.05.2018r.
- 6) Pismo Zakład Gospodarki Komunalnej SP. z o. o. w Kuryłówce pismo-  
znam ZGK/UZ/6853/01/2018 z dnia 08.05.2018r.