

# **OPIS TECHNICZNY**

do projektu rozbudowy drogi gminnej ul. Szenwalda w Łańcutie wraz z budową i przebudową infrastruktury technicznej

## **1. Inwestor**

Gmina Miejska Łańcut

## **2. Podstawa opracowania :**

- a) umowa z Gminą Miejską Łańcut
- b) Mapa do celów projektowych w skali 1: 500
- c) pomiary własne w terenie
- d) Rozporządzenie MTiGM z 1999-03-02 ( DzU Nr 43 z 14-05-1999) - warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

## **3. Lokalizacja i charakterystyka inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa drogi gminnej ul. Szenwalda w Łańcutie. Odcinek drogi objęty zamówieniem zlokalizowany jest w granicach administracyjnych miasta Łańcut, na obszarze powiatu łańcuckiego i administrowany jest przez tą gminę Łańcut. Droga w obecnej chwili stanowi dojazd do zabudowy mieszkaniowej od strony ul. Kościuszki (droga krajowa nr 4) oraz od ul. Zielonej (droga powiatowa). Rozbudowa przedmiotowej drogi ma za zadanie poprawę komfortu jazdy w ciągu tej drogi, poprawienie bezpieczeństwa ruchu wszystkich użytkowników drogi oraz przyczynienie się do poprawy stanu sanitarnego powietrza i emisji hałasu drogowego.

Celem planowanej rozbudowy jest również poprawienie parametrów technicznych i eksploatacyjnych istniejącej drogi.

## **4. Opis stanu istniejącego**

Teren po którym przebiega projektowany do rozbudowy odcinek drogi jest falisty a spadki podłużne wynoszą do 8%. Wokół drogi znajduje się zwarta zabudowa mieszkaniowa oraz pola. Droga na odcinku od początku do km 0+893.68 jest bitumiczna o szerokości ok 3,0 – 3,5m, z wypłukanymi przez wody opadowe

poboczami. Droga jest skoleinowana i popękana. Brak jest mijanek przez co utrudniony jest przejazd dwóch pojazdów z naprzeciwka.

Wzdłuż przedmiotowej drogi występują napowietrzne linie energetyczne i telekomunikacyjne. Występuje też sieć gazowa, wodociągowa oraz kanalizacja sanitarna i deszczowa.

Droga gminna na przedmiotowym odcinku posiada następujące parametry :

- nawierzchnia bitumiczna
- nośność nawierzchni – 50 kN/oś,
- przekrój jezdni : jednoprzestrzenny, jednopasowy,
- szerokość jezdni : od 3 m do 3,5m,
- szerokość poboczy - tłuczniowe – od 0,5m do 1,0m
- chodnik - brak
- odwodnienie - na teren przyległy,
- dostępność do drogi – pełna (skrzyżowania jednopoziomowe, zjazdy publiczne i indywidualne).

Analizowana droga gminna jest drogą utwardzoną o nawierzchni bitumicznej. Na całej długości jest ona szerokości zmienną od 3m do 3,5m, ograniczona na większości odcinkach płotami zabudowy mieszkaniowej. Droga jest skoleinowana, występują przełomy i pęknięcia. Istniejąca nawierzchnia nie jest przystosowana do przenoszenia ruchu ciężkiego występującego podczas dostaw materiałów budowlanych bądź pojazdów gospodarki komunalnej czy samochodów dostawczych, a obecny stan drogi, jej charakter i struktura ruchu stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu zarówno kierowców jak i pieszych. Wydłuża się przez to czas podróży, zaburzona jest płynność jazdy oraz jest większe prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych sytuacji awaryjnych. Występują utrudnienia dla dojazdu służb takich jak pogotowie czy straż pożarna.

## **5. Opis zamierzeń projektowych**

Rozbudowa przedmiotowej drogi gminnej będzie polegać na poprawieniu parametrów technicznych i eksploatacyjnych istniejącej drogi.

Zakres inwestycji obejmuje:

- rozbudowa drogi na długości ok 894m
- budowa kanalizacji deszczowej,
- przebudowa i zabezpieczenie kolidującej infrastruktury technicznej,
- usunięcie części ogrodzeń w wyniku poszerzenia drogi,
- dostosowanie wysokościowe istniejących zjazdów do niwelety drogi

#### **5.1.Podstawowe parametry techniczne projektowanej drogi:**

- Klasa drogi – D
- Prędkość projektowa 30 km/h
- Nośność nawierzchni – 100 kN/oś,
- Kategoria ruchu KR2
- Przekrój jednojezdniowy dwukierunkowy
- Szerokość jezdni w krawężnikach 5m
- Chodnik - dwustronny szerokości 1,5m
- Wykonanie nawierzchni chodnika z kostki brukowej
- Odwodnienie kanalizacją deszczową.

#### **5.2. Konstrukcja nawierzchni**

Droga:

- 5 cm w-wa ścieralna z MA 11
  - 7 cm w-wa wiążąca z AC 16W
  - 20 cm podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie
  - 40 cm warstwa odcinająca z pospółki
- 72 cm Razem

Chodnik:

- 6 cm kostka betonową
  - 3 cm warstwa podsypki cementowo - piaskowej
  - 10 cm warstwa kruszywa łamanego mechanicznie 0/31,5
  - 20 cm warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego (pospółka)
- 39 cm RAZEM

### **5.3. Przebieg sytuacyjny.**

Początek rozbudowy drogi gminnej znajduje się w km 0+000. Koniec zakresu robót zlokalizowany jest w km ok 0+894. Na długości przedmiotowej drogi występują łuki i załomy drogi. Droga zlokalizowana jest w terenie falistym o maksymalnym spadku podłużnym 8%. Projekt rozbudowy wychodzi poza pas drogowy.

Podstawowym elementem rozbudowy drogi jest wykonanie drogi na szerokość 5m, ułożenie krawężników oraz ułożenie chodnika z kostki brukowej. Dodatkowym elementem jest wykonanie kanalizacji deszczowej celem odwodnienia projektowanej drogi.

Droga wykonana będzie na długości ok 900 m jako bitumiczna o szerokości 5m. Jedynie na łuku poziomym o wartości 30m konieczne będzie poszerzenie drogi o 1m. Całość zostanie ograniczona krawężnikiem 15x30 na stojąco a jedynie na długości zjazdów krawężnik należy obniżyć do wys. ok 2 cm nad powierzchnia jezdni. Projektuje się kanalizację deszczową celem odwodnienia na całej długości projektowanej drogi. Wodę odpadowo roztopowa następnie odprowadzi się do rowu otwartego przy drodze gminnej (działka nr 3566/1). Kanalizację deszczową projektuje się z rur HDPE fi 400mm. Celem odbioru wody ze studzienek kanalizacyjnych oraz późniejszemu utrzymaniu kanalizacji deszczowej w czystości zaprojektowano studnie rewizyjne o średnicy 1000mm.

Oprócz kanalizacji deszczowej przewiduje się również usunięcie kolizji z istniejącą infrastrukturą. Konieczne będzie przesunięcie istniejącej linii teletechnicznej napowietrznej poza korpus drogi. Pozostałe branże należy przebudować i zabezpieczyć. Ze względu na fakt, iż na początkowym odcinku projektowanej drogi nie ma oświetlenia ulicznego projektuje się je wykonać i dowiązać do już istniejącego.

### **5.4. Przebieg wysokościowy**

Trasa projektowanego odcinka drogi gminnej przebiega w terenie falistym. Istniejąca niweleta osiąga lokalnie spadek podłużny maksymalnie w

wielkości do 8%. Droga zostanie podniesiona na średnia wysokość 40 cm aby była dobrze wpisana w profil otaczającego jej terenu.

#### **5.5. Przekrój normalny.**

- Przekrój jednojezdniowy
- Szerokość jezdni 5 – 6m
- Przekrój uliczny w krawężnikach
- Chodnik obustronny szer. 1,5m
- pochylenia poprzeczne dwustronne i częściowo jednostronne o wartości 2%
- odwodnienie kanalizacją deszczową

#### **5.6. Odwodnienie drogi.**

Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni jezdni realizowane będzie poprzez projektowaną kanalizację deszczową. Projektuje się budowę kanalizacji deszczowej na dł ok 997m wraz z kratkami ściekowymi i przykanalikami oraz studniami rewizyjnymi  $\phi$  1000mm. Szczegółowe rozmieszczenie oraz zakres został przedstawiony na planie sytuacyjnym. Rury powinny być typu PP o udarność SN8.

Bilans wód opadowych dla drogi wynosi:

- a) miarodajne natężenie deszczu:  $c=2$  lata,  $q=130\text{l/s}\cdot\text{ha}$ ,  $\phi=1,0$
- b) powierzchnia zlewni – 0,85ha o współczynniku  $\psi= 1$  – powierzchnie betonowe i asfaltowe,
- c) bilans wód opadowych –  $Q=q \times \psi \times A \times \phi = 130 \times 0,85 \times 1 \times 1 = 110\text{l/s}$

#### **5.7. Chodniki**

Projektuje się chodnik szerokości 1,5m jednej stronie całkowicie a po drugiej w dwóch odcinkach. Miejsce z chodnikiem jednostronnym jest wynikiem zbyt wąskiego pasa drogowego oraz istniejącym płotem z cegły klinkierowej którego rozbiórka nie miałaby sensu ze względu na koszt. Chodnik zostanie dostosowany wysokościowo pomiędzy krawężnik oraz obrzeże betonowe ze spadkiem 2 % w kierunku jezdni. Na końcowym odcinku

rozbudowy drogi gminnej należy odpowiednio poszerzyć chodnik z szerokości 1.5m do 2.0m

Podczas robót budowlanych zostaną wszystkie zjazdy dostosowane do stanu istniejącego w taki sposób aby dojazd do posesji nie był utrudniony. Efekt ten uzyska się poprzez zniżenie krawężnika oraz kostki betonowej w chodniku.

### **5.8. Zjazdy**

Ze względu na istniejące zjazdy do działek i podniesienie niwelety drogi konieczne będzie ich przebudowanie. W miejscach zjazdów zostanie obniżony krawężnik na długości w zależności od zjazdu na wysokość 2 cm od krawędzi jezdni bitumicznej. Poszczególne szerokości zjazdów zostały przedstawione na planszy sytuacyjnej. W przypadku gdy działka nie posiada zjazdu zostało założone obniżenie krawężnika na dł 4m. W miejscach gdzie został zaprojektowany chodnik i istnieje lub przewiduje się zjazd zostanie on odpowiednio obniżony i wyprofilowany w sposób umożliwiający łatwy dojazd do działki.

## **6. Istniejące urządzenia infrastruktury technicznej**

### **Oświetlenie.**

Przewiduje się wybudowanie oświetlenia drogowego realizowanego w ramach zadania: rozbudowy drogi gminnej ul. Szenwalda w Łańcucie.

W ramach niniejszego zadania przewiduje się:

- a/ wybudowanie nowego oświetlenia drogowego na odcinku od początku opracowania km 0+000 do km 0+265
  - b/ pozostawienie istniejącego oświetlenia drogowego na słupach linii nn na odcinku od km 0+265 do km 0+893,68.
  - c/ na odcinku remontu drogi km 0+893,68 do km 1+059,09 przewiduje się demontaż istniejących słupów i montaż nowych słupów oświetleniowych poza chodnikami wraz z dostosowaniem do nowych wymagań natężenia oświetlenia.
- Dla oświetlenia jak w pkt a/ i c/ przewiduje się oprawy TECEO 1 32LED/51W (dla tej oprawy wykonano stosowne obliczenia), wysokość montażu opraw  $H=8m$ ,

długość wysięgnika 1.5m, pochylenie oprawy 10 stopni, moduł rozmieszczenia opraw co 40m. Klasa oświetlenia drogi ME5, chodniki S4.

Oświetlenie należy wykonać z zastosowaniem słupów stalowych , ocynkowanych z wysięgnikami rurowymi, cynkowanymi, pojedynczymi . Zastosować oprawy oświetleniowe energooszczędne ze źródłem z źródłem światła LED lub z oprawami z innymi źródłami światła.

Dla pkt. c/ Zasilanie linii oświetleniowej wykonane będzie w oparciu o warunki wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Leżajsk.

Przewiduje się wykonanie zasilania będą liniami kablowymi typu YAKY

Zasilanie latarni nowoprojektowanymi kablami typu YKXS 5x16mm<sup>2</sup>, YKXS 5x25mm<sup>2</sup> , YKXS 5x35mm<sup>2</sup> lub typu YKY, YAKXS YAKY ułożonymi w ziemi, przyłączonymi do lokalnej szafki oświetleniowej.

Dla pkt a/ Przewiduje się zasilanie linii oświetleniowej z istniejącej linii. W celu rozwiązania kolizji przewiduje się wymianę odcinków linii kablowych między słupami lub uzupełnienie (wydłużenie) niektórych odcinków poprzez zmurowanie kabli.

### **Elektryka kolizje.**

W związku z występującymi kolizjami wynikającymi z rozbudowy ulicy Szenwalda należy wykonać przebudowę linii napowietrznych i kablowych SN oraz nN . W zakresie niniejszego opracowania wchodzi zabezpieczenie istniejących kabli nn które znajdują się pod projektowaną drogą zgodnie z warunkami technicznymi przebudowy sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A. O/ Rzeszów Rejon Energetyczny.

Zabezpieczenie polegać będzie na montażu osłon rurowych dwudzielnych w miejscach kolizji. Przebudowę należy wykonać w celu zachowania wymagań dotyczących minimalnych odległości przewodów i kabli od rozbudowywanej drogi gminnej.

-dla linii elektroenergetycznej napowietrznej nN minimalna odległość wynosi 6m

-dla linii elektroenergetycznych napowietrznej SN 15kV minimalna odległość wynosi 7,1m

Na odcinku w/w należy przełożyć kable SN natomiast nie ma konieczności przebudowy linii napowietrznej SN.

Dla linii nN projektuje się przebudowę słupów ŻN-10 na wyższe z żerdzi wirowanych w miejscach gdzie wymiana jest konieczna. Przebudowy linii

wykonać wg katalogu Lnn na słupach wirowanych lin ŻN. Na odcinkach linii, gdzie są podwieszone przewody linii telekomunikacyjnej – przeniesienie przewodów na przebudowywaną linię niskiego napięcia ujęte jest w branży telekomunikacyjnej.

Całość prac wykonać wg norm energetycznych oraz z uwzględnieniem norm i przepisów pozostałych branż. Prace w pobliżu urządzeń innych użytkowników wykonywać pod ich nadzorem.

#### Kolizje z elektroenergetycznymi liniami napowietrznymi i kablowymi SN.

##### **Oznaczenie kolizji : 1E – km od 0+020 do 0+230**

Kolizja 4 linii kablowych SN relacji z projektowaną drogą:

- a/ Głuchów – MPSI
- b/ Głuchów - MPS2
- c/ Głuchów – MOSIR
- d/ Głuchów – Zgoda

Likwidacja kolizji:

Zaprojektowano ułożenie kabli po nowej trasie poza jezdnią. Na skrzyżowaniach z drogą i urządzeniami podziemnymi założyć osłony rurowe Ø160. Pod jezdnią ułożyć dodatkową rurę rezerwową. Ilości i typ rur w zestawieniu montażowym.

##### **Oznaczenie kolizji : 2E – km od 0+284**

Kolizja linii napowietrznej SN (ŁFS) 3×AFI6 70mm<sup>2</sup>, obostrzenie 3°. Linia spełnia wymagania dla skrzyżowania i nie wymaga przebudowy.

##### **Oznaczenie kolizji : 16E – km od 0+982**

Kolizja linii kablowych SN relacji z projektowaną drogą:

- a/ Łańcut Reja - KEN
- b/ Łańcut Reja - MOSIR

Likwidacja kolizji:

Zaprojektowano ułożenie kabli osłonach rurowych dwudzielnych A160PS po istniejącej trasie. Pod jezdnią ułożyć dodatkową rurę rezerwową. Ilości i typ w zestawieniu montażowym.



## Kolizje z elektroenergetycznymi liniami napowietrznymi i kablowymi nN.

### ***Oznaczenie kolizji : 3E – km 0+322***

Kolizja linii napowietrznej nN 4×Al50mm<sup>2</sup> ,przeszło pomiędzy słupami nr 15 i 19 obw. Nr 2 stacji transformatorowej Łańcut Szenwalda , układ przewodów naprzemianległy. Linia spełnia wymagania dla skrzyżowania i nie wymaga przebudowy.

### ***Oznaczenie kolizji : 4E – km 0+387***

Kolizja istniejącego kabla od słupa nr 13 i skrzynki złączowej z projektowaną drogą.

Likwidacja kolizji:

Zaprojektowano ułożenie kabla od słupa nr 13 pod drogą po nowej trasie oraz przestawienie istniejącej skrzynki złączowej poza chodnik.

### ***Oznaczenie kolizji : 5E – km 0+446***

Kolizja istniejących 2 kabli nN wyprowadzonych ze stacji transformatorowej z projektowaną drogą.

Likwidacja kolizji:

Zaprojektowano ułożenie kabli w osłonach rurowych dwudzielnych A110PS 2szt. pod drogą po istniejącej trasie.

### ***Oznaczenie kolizji : 6E – km 0+473***

Kolizja istniejącego kabla nN (przyłącza do budynku) wyprowadzonych ze słupa nr 1 z projektowaną drogą.

Likwidacja kolizji:

Zaprojektowano ułożenie kabla w osłonie rurowej dwudzielnej A110PS pod drogą bez zmiany trasy.

### ***Oznaczenie kolizji : 7E – km 0+565***

Kolizja linii napowietrznej nN AsXSn ,przeszło pomiędzy słupami nr 3 i 3/1 obwód stacji transformatorowej Łańcut Szenwalda. Linia spełnia wymagania dla skrzyżowania i nie wymaga przebudowy.

***Oznaczenie kolizji : 8E – km 0+689***

Kolizja istniejącego kabla nN (przyłącza do budynku) wyprowadzonych ze słupa nr 6 z projektowaną drogą.

Likwidacja kolizji:

Zaprojektowano ułożenie kabla w osłonie rurowej dwudzielnej A110PS pod drogą bez zmiany trasy.

***Oznaczenie kolizji : 9E – km 0+724,5***

Kolizja istniejącego kabla nN (przyłącza do budynku) wyprowadzonych ze słupa nr 7 z projektowaną drogą.

Likwidacja kolizji:

Zaprojektowano ułożenie kabla w osłonie rurowej dwudzielnej A110PS pod drogą bez zmiany trasy. Skrzynka złączowa w ogrodzeniu bez zmian

***Oznaczenie kolizji : 10E – km 0+813***

Kolizja linii napowietrznej nN AsXSn ,przeszło pomiędzy słupami nr 9 i 9/1 obwód stacji transformatorowej Łańcut Szenwalda. Linia spełnia wymagania dla skrzyżowania i nie wymaga przebudowy.

***Oznaczenie kolizji : 11E – km od 0+888 do 0+972***

Kolizja słupów i istniejącego kabla nN skablowany odcinek między słupami (nr 76) z projektowaną drogą.

Likwidacja kolizji:

Zaprojektowano ułożenie kabla YAKY4×35mm<sup>2</sup> pomiędzy słupami częściowo w osłonie rurowej. Zaprojektowano demontaż istniejącego słupa wirowanego oraz montaż słupa wirowanego E-10,5/10 w nowej lokalizacji poza chodnikiem  
Zaprojektowano demontaż słupa nr 73 rozkracznego ŻN-10 i montaż słupa wirowanego E-12/15.

***Oznaczenie kolizji : 12E – km 0+930***

Kolizja istniejącego kabla nN (przyłącza do budynku nr5) wyprowadzonych ze słupa

nr 73 z projektowanym zjazdem.

Likwidacja kolizji:

Zaprojektowano ułożenie kabla w osłonie rurowej dwudzielnej A110PS pod zjazdem bez zmiany trasy.

***Oznaczenie kolizji : 13E – km 0+953***

Kolizja istniejącego kabla nN wyprowadzonego z szafki złączowej nr 43 z projektowaną drogą.

Likwidacja kolizji:

Zaprojektowano ułożenie kabla w osłonie rurowej dwudzielnej A110PS pod drogą bez zmiany trasy.

***Oznaczenie kolizji : 14E – km 0+973***

Kolizja linii napowietrznej nN 4×Al ,przęsło pomiędzy słupami nr 73 i 72 , układ przewodów naprzemianległy. Przebudową objęty jest słup nr 73 (opis kolizja nr 11) Linia spełnia wymagania dla skrzyżowania z drogą.

***Oznaczenie kolizji : 15E – km 0+975***

Kolizja istniejącego kabla nN z projektowana drogą (skrzyżowanie z ul.Reja) wyprowadzonego z szafki złączowej nr 43 z projektowaną drogą.

Likwidacja kolizji:

Zaprojektowano przełożenie kabla na odc. 3m oraz montaż w osłony rurowej dwudzielnej A110PS pod drogą bez zmiany trasy.

***Oznaczenie kolizji : 17E – km 1+041***

Kolizja istniejącego kabla nN z projektowana drogą.

Likwidacja kolizji:

Zaprojektowano ułożenie kabla w osłonie rurowej dwudzielnej A110PS pod drogą bez zmiany trasy.

***Oznaczenie kolizji : 18E – km od 1+052 do km 1+059***

Kolizja istniejącego kabla nN z projektowana drogą.

Likwidacja kolizji:

Zaprojektowano ułożenie kabla w osłonie rurowej dwudzielnej A110PS pod drogą bez zmiany trasy.

Istniejące przyłącza napowietrzne po przebudowie drogi spełniają wymagania dla skrzyżowania z drogami.

### **Teletechnika.**

#### **a) Kolizje z telekomunikacyjnymi liniami napowietrznymi.**

W związku z kolizją istniejącej linii napowietrznej z projektowaną rozbudową ul. Szenwalda projektuje się montaż słupów linii napowietrznej w celu przełożenia istniejącej linii po nowej trasie. Przebieg linii pokazano na planie sytuacyjnym dotyczącym rozbudowy drogi.

- Istniejące słupy nr 18, 19 , 20, 21, 23 , 24 , 26 , 27 , 28 , 29 , 30 , 31 żelbetowe ŻN-7 zdemontować a przewody i osprzęt skrzynkę przełożyć na słup nowe słupy ŻN-7,0.

- wymienić (przedłużyć) istniejące przyłącza , dla których zapas na słupie jest zbyt mały.

- Istniejące przyłącza do budynków przełożyć na nowo wybudowane słupy żelbetowe.

#### **b) Kolizje z telekomunikacyjnymi liniami kablowymi ziemnymi**

W przypadku przebudowy słupa ze zmianą lokalizacji należy istniejące kable zdemontować ze słupów i odkopać ręcznie. Następnie ułożyć kable na nowych słupach i zabezpieczyć rurami osłonowymi. Na skrzyżowaniach z drogami i innymi urządzeniami podziemnymi zamontować na kablach osłony rurowe dwudzielne A110PS.

UWAGI: Prace wykonać pod nadzorem przedstawiciela TP i na zasadach określonych w warunkach przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych.

### **Sieć gazowa**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy i przebudowy istniejących odcinków sieci gazowej średniego ciśnienia:

- odcinek G1 - G2 - budowa gazociągu z rur PE 40x3,7  
L=23,0 m
- rura osłonowa PE SDR 17,6 90x5,2 L = 3,0 m

- odcinek G1 – G3 - przebudowa gazociągu z rur PE 50x4,6  
L=15,0 m
- rura osłonowa PE SDR 17,6 90x5,2 L = 13,0 m
- odcinek G4 – G5 - przebudowa gazociągu z rur PE 50x4,6  
L=12,0 m
- rura osłonowa PE SDR 17,6 90x5,2 L = 9,0 m
- odcinek G6 – G7 - przebudowa gazociągu z rur PE 40x3,7  
L=14,5 m
- rura osłonowa PE SDR 17,6 90x5,2, L = 14,5 m
- odcinek G8 – G9 - przebudowa gazociągu z rur PE 40x3,7  
L=9,0 m
- rura osłonowa PE SDR 17,6 90x5,2 L=9,0 m
- odcinek G10 – G11- przebudowa gazociągu z rur PE 25x3,0  
L=8,0 m
- rura osłonowa PE SDR 17,6 90x5,2 L=8,0 m

Istniejące elementy sieci gazowej przeznaczone do likwidacji wyszczególniono w załączonych warunkach technicznych.

Do budowy gazociągu , należy zastosować rury z polietylenu dużej gęstości oznaczonego PE-HD typ 100 (SDR-11) - wg. normy PN-EN 1555-1:2010 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – polietylen.

Gazociąg wykonać z rur PE o średnicy:

- z rur PE fi40 x 3,7; PE100 SDR11
- z rur PE fi50x4,6; PE100 SDR11
- z rur PE fi25 x 3,0; PE100 SDR11

### **Sieć wodociągowa**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy i przebudowy odcinków wodociągu z rur PE , SDR 17 PN10:

- odcinek w1- w13 - w8 - w10 - w2 - przebudowa wodociągu z rur PE160x9,5 L=130,0m,

- odcinek w5-w6 - budowa przyłącza wodociągowego z rur PE 32x2,0 L=5,0m
- odcinek w7-w8 - budowa przyłącza wodociągowego z rur PE 32x2,0 L=7,0m
- odcinek w9-w10 - budowa przyłącza wodociągowego z rur PE 32x2,0 L=7,0m
- odcinek w11-w12 - przebudowa istniejącego wodociągu na nowy z rur PE40x2,4 L=40,0m,

HP1, HP2, HP3, HP5, HP6, HP8 - projektowane hydranty podziemne  $\varnothing 80$

HP4, HP7 - istniejące hydranty do przebudowy na hydranty podziemne  $\varnothing 80$  z zasuwaniami,

HP9 - istniejący hydranty do przebudowy na hydranty naziemny  $\varnothing 80$  z zasuwą

Budowę i przebudowę wodociągu należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Łańcucki Zakład Komunalny Sp. z o.o. nr Ł.Z.K.1321/G.T.344/13 z dnia 26.07.2013

Włączenie nowych odcinków wodociągowych w istniejący wodociąg wykonać za pomocą zasuw, kształtek i połączeń.

Łączenie przewodów PE należy wykonać poprzez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe.

### **Siec sanitarna**

Siec sanitarna pozostanie bez zmiany lokalizacji jedynie zostanie dostosowana do niwelety drogi.

Przewiduje się również przebudowę i zabezpieczenia istniejących sieci. Całkowitej przebudowie ulegnie sieć teletechniczna napowietrzna. Cała sieć znajduje się na trasie projektowanej drogi gminnej przez co nowa sieć zostanie przesunięta poza korpus drogi. Siec sanitarna zostanie dostosowana do niwelety drogi.

## 7. Ochrona środowiska

Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na terenie obszaru Natura 2000.

Projektowana inwestycja polegająca na budowie drogi gminnej nie spowoduje zwiększenia oddziaływania na środowisko w stosunku do stanu istniejącego jak również jest brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Przedmiotowa inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów art. 59 ust 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniach informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zaplanowane do realizacji przedsięwzięcie nie zostało wymienione w katalogu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie podlega procedurze opiniowania w trybie art. 64 przywołanej wyżej ustawy.

Ilość wód opadowo - roztopowych z powierzchni drogi nie wymaga podczyszczenia specjalistycznymi urządzeniami jak np separatory zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód i do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska.

## 8. Wytyczne wykonania

Podczas wykonywania robót ziemnych kanalizacyjnych należy zwrócić szczególną uwagę na podziemne urządzenia infrastruktury technicznej (sieć gazowa, wodociągowa, sanitarna) – należy wykonać stosowne odkrytki.

Wszystkie roboty drogowe należy wykonywać zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi dołączonymi do dokumentacji przetargowej.

mgr inż. Rafał Dziedzic

upr. bud PDK/0023/POOD/08

.....

mgr inż. Grzegorz Chmura

upr. bud K-153/01

.....

inż. Zdzisław Pomianek

upr. bud 231/72	.....
mgr inż. Kazimierz Pomianek	
upr. bud 180/70	.....
mgr inż. Artur Tuczapski	
upr. bud E-250/89	.....
inż. Jerzy Rajzer	
upr. bud E-309/89	.....
mgr inż. Joanna Mazurkiewicz - Żak	
upr. bud PDK/0079/PWOS/05	.....
mgr inż. Janusz Strzała	
upr. bud 19/98	.....