

RODZAJ  
OPRACOWANIA:

## PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA ZADANIA: **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 107558R UL. PRZEMYSŁOWEJ NA ODCINKU O DŁ. OKOŁO 716M W MIEJSCOWOŚCI ROPCZYCE**

OBIEKTY: **DROGA GMINNA NR 107558R UL PRZEMYSŁOWA OD KM 0+006,7 DO KM 0+722,3**

ADRES  
OBIEKTÓW: **M. ROPCZYCE  
GMINA ROPCZYCE  
POWIAT ROPCZYCKO - SĘDZISZOWSKI  
WOJ. PODKARPACKIE**

DZIAŁKI NR  
EWID.: **3198,171/12, 2234/6, 2982/5, 2982/16, 2982/3  
OBRĘB: 0001 ROPCZYCE  
JEDN. EWID: 181503\_4 ROPCZYCE - MIASTO**

CZĘŚĆ:

### 1.1 CZĘŚĆ OPISOWO - RYSUNKOWA

BRANŻA: **DROGOWA, SANITARNA (KANALIZACJA DESZCZOWA)**

INWESTOR: **GMINA ROPCZYCE  
UL. KRISEGO 1  
39 - 100 ROPCZYCE**



#### AUTORZY OPRACOWANIA:

Lp.	Funkcja/ Branża	Imię i Nazwisko Nr uprawnień	Data	Podpis
1.	Opracował Drogowa	mgr inż. Roman Charchut	03.2017 r.	
2..	Opracował Drogowa	mgr inż. Tomasz Mroczek	03.2017 r.	

Rzeszów, marzec 2017r.

**SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:**

A. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO		str. 4
B. CZĘŚĆ GRAFICZNA		str. 23
1. Orientacja	Rys. nr 1	str. 24
2. Plan sytuacyjny	Rys. nr 2	str. 25
3. Przekroje typowe	Rys. nr 3.1-3.5	str. 26
4. Profil podłużny	Rys. nr 4	str. 31
5. Szczegóły konstrukcyjne	Rys. nr 5.1-5.6	str. 32
6. Przekroje poprzeczne	Rys. nr 6.1-6.3	str. 38
C. WARUNKI TECHNICZNE, OPINIE, DECYZJE I UZGODNIENIA		str. 41

**A. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

<b>I. DANE OGÓLNE</b>	str. 4
1. Inwestor	str. 4
2. Jednostka projektowa	str. 4
3. Podstawa i materiały do opracowania	str. 4
3.1. Dokumenty formalne	str. 4
3.2. Normy, wytyczne, katalogi branżowe	str. 4
3.3. Opracowania pomocnicze	str. 5
4. Przedmiot opracowania	str. 5
5. Cel i zakres opracowania	str. 5
6. Zawartość projektu	str. 7
<b>II. STAN ISTNIEJĄCY</b>	str. 7
1. Położenie geograficzne i lokalizacja inwestycji	str. 7
2. Istniejąca sieć komunikacyjna	str. 7
3. Droga gminna w planie sytuacyjnym i profilu podłużnym	str. 8
4. Droga gminna – przekrój poprzeczny i odwodnienie	str. 9
5. Nawierzchnia drogi	str. 9
6. Zadrzewienie	str. 9
7. Infrastruktura techniczna – urządzenia obce	str. 9
8. Obiekty inżynierskie	str. 10
<b>III. GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE</b>	str. 10
<b>IV. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE</b>	str. 11
1. Trasa drogi w planie sytuacyjnym	str. 11
2. Ukształtowanie wysokościowe	str. 11
3. Przekroje typowe – parametry techniczne	str. 12
4. Zjazdy indywidualne i publiczne	str. 13
5. Skrzyżowania	str. 13
6. Obiekty inżynierskie	str. 14
7. Zatoki autobusowe i przystanki	str. 14
8. Parking – miejsca postojowe	str. 15
9. Roboty rozbiórkowe	str. 15
10. Roboty ziemne	str. 15
11. Nawierzchnie drogowe	str. 15
12. Nawierzchnia, chodnika, miejsc postojowych i bezpiecznika z kostki brukowej betonowej	str. 17
13. Elementy ulic	str. 17
14. Odwodnienie	str. 18
14.1 Rów drogowy otwarty	str. 18
14.2 Uwagi dotyczące budowy kanalizacji deszczowej	str. 20
15. Urządzenia obce	str. 20
15.1 Sieć gazociągowa	str. 20
15.2 Sieć telekomunikacyjna	str. 20
15.3 Sieć kanalizacyjna i wodociągowa	str. 20
15.4. Sieć elektroenergetyczna	str. 21
15.5. Sieć ciepłownicza	str. 21
16. Ogrózenia	str. 21
17. Dowiązania wysokościowe	str. 21
18. Charakterystyka ekologiczna inwestycji	str. 21
19. Opracowanie dotyczące rozgraniczenia pasa drogowego	str. 21
20. Organizacja ruchu drogowego	str. 21
20.1 Docelowa organizacja ruchu	str. 21
20.2 Organizacja ruchu na czas robót	str. 22
21. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego	str. 22

## **A.OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

### **I. DANE OGÓLNE**

#### **1. Inwestor**

Inwestorem planowanych robót budowlanych będzie Gmina Ropczyce, ul. Krisego 1, 39 - 100 Ropczyce.

#### **2. Jednostka projektowa**

Zespół projektowy w składzie:

Opracowujący: mgr inż. Roman Charchut,  
Opracowujący: mgr inż. Tomasz Mroczek.

#### **3. Podstawa i materiały do opracowania**

Podstawą formalną niniejszego opracowania są następujące dokumenty, opracowania oraz literatura techniczna, normy i instrukcje:

##### **3.1 Dokumenty formalne**

Umowa zawarta pomiędzy Gminą Ropczyce a Biurem Projektowym „BetaProjekt” z Rzeszowa.

##### **3.2 Normy, wytyczne, warunki techniczne, katalogi branżowe**

- Kopia mapy ewidencyjnej w skali 1:1000 wydana przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ropczycach,
- Wypisy i wyrisy z ewidencji gruntów z Wydziału Geodezji Starostwa Powiatowego w Ropczycach,
- Prawo budowlane – ustawa z 7 lipca 1994r. (Dz. U. Nr 156, poz. 1118 z póź. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z dnia 14 maja 1999r.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30 maja 2000r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 63, poz. 735),
- Komentarz do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, GDDKiA – Warszawa 2002r,
- Rozporządzeniem ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r. (Dz. U. z 2012r., Nr 0, poz. 462) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Decyzja pozwolenia wodnoprawnego, znak WR.6341.50.2016 z dnia 30.08.2016r,

- Warunki techniczne zabezpieczenia istniejących urządzeń elektroenergetycznych, wydane przez PGE Dystrybucja S.A, pismo znak RE2/RM/2016/8/530/w z dnia 22.08.2016r,
- Warunki techniczne zabezpieczenia istn. sieci gazowej s/c, wydane przez PSG Sp. z o.o., pismo znak PSG6lii/ZIU/18W/433760/16-394/1/16 z dnia 22.08.2016r,
- Uzgodnienie zakresu robót przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ropczycach w zakresie sieci ciepłowniczych, pismo znak PEC/56/2016 z dnia 23.06.2016r,
- Warunki techniczne zabezpieczenia sieci wodno-kanalizacyjnych, wydane przez PUK Sp. z o.o. w Ropczycach, pismo znak DWK-503/168/2016 z dnia 25.08.2016r.

### **3.3 Opracowania pomocnicze**

- Katalog powtarzalnych elementów drogowych – „Transprojekt”, Warszawa,
- Pomiary terenowe (inwentaryzacja stanu istniejącego),
- Mapa topograficzna w skali 1 : 10 000.

### **4. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy, będący składnikiem materiałów przetargowych dla zadania pn. **„Przebudowa drogi gminnej nr 107558R ul. Przemysłowej na odcinku o długości około 716m w m. Ropczyce”**

### **5. Cel i zakres opracowania**

Głównym celem planowanej inwestycji jest poprawa bezpieczeństwa i dostępności komunikacyjnej terenów przeznaczonych pod działalność gospodarczą oraz udoskonalenie komunikacji z zakładami przemysłowymi zlokalizowanymi w obrębie przedmiotowej ulicy.

Realizacja zadania wpłynie na usprawnienie działalności istniejących zakładów przemysłowych t.j. np. Zakłady Produkcyjne Przemysłu Lotniczego Aero Gearbox International Sp. z o.o., Zakłady Magnezytowe S.A, ZPK Mostostal Sp. z o.o. i UTC CCS Manufacturing Polska Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. i Wytwórnia Betonu UNI-BET zlokalizowanych przy ul. Przemysłowej, które to uzyskają pozbawiony ograniczeń technicznych dostęp do głównych ciągów komunikacyjnych t.j. DW nr 986 ul. Kolejowa i DK nr 94 Jędrzychowice – Korczowa.

Ponadto w wyniku zrealizowania inwestycji w istotny sposób poprawie ulegnie bezpieczeństwo oraz komfort ruchu pieszych na odcinku drogi gminnej – ul. Przemysłowej.

Zakres opracowania:

Niniejsze opracowanie stanowi część 1.1 Opisowo – rysunkową dla projektu wykonawczego, która wchodzi w skład dokumentacji technicznej przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

Zakres robót budowlanych obejmuje następujące zagadnienia:

- wykonanie nowej konstrukcji jezdni DG (nowa konstrukcja w miejscach poszerzenia jezdni i w miejscu istn. wyspy centralnej),
- wykonanie na istniejącej konstrukcji jezdni nowych warstw nawierzchni jezdni,
- wykonanie odcinkowo w ramach pobocza drogowego, lewego wyniesionego bezpiecznika z kostki brukowej,
- wykonanie przy krawędzi jezdni stanowisk postojowych dla samochodów ciężarowych i osobowych,
- wykonanie miejsc postojowych dla samochodów osobowych w ilości 12 szt.,
- przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych w ilości 5 szt. (ZI1, ZI2, ZI4, ZI5, ZI10),
- przebudowę istniejących zjazdów publicznych w ilości 5 szt. (ZP3, ZP6-ZP9),
- adaptację zjazdu publicznego oraz drogi pożarowej, planowanych do budowy wg odrębnej dokumentacji projektowej,
- przebudowę skrzyżowania z drogą gminna nr 107549R ul. ks. St. Skorodeckiego („S3”),
- przebudowę skrzyżowań z innymi drogami dojazdowymi/wewnętrzными w ilości 4 szt. („S1, S2, S4, S5”),
- budowę pełnowymiarowej zatoki autobusowej wraz z peronem w km 0+054,0,
- wyznaczenie w ramach konstrukcji jezdni, miejsca na bezkolizyjny przystanek autobusowy w km 0+575,0 wraz z peronem,
- wykonanie przy prawej krawędzi jezdni konstrukcji jednokierunkowej ścieżki rowerowej o szer. 1,5 m na odcinku o długości około 536,0 m,
- wykonanie przy lewej krawędzi jezdni dojść od bram zakładów do przystanku autobusowego,
- wykonanie konstrukcji chodnika dla pieszych o szer. 1,66 m na odcinku o długości około 539 m, odsuniętego od krawędzi jezdni DG,
- wykonanie elementów kanalizacji deszczowej tj. studnie kanalizacyjne, wpusty krawężnikowo – jezdne wraz z przykanalikami, osadniki i kanały deszczowe,
- przebudowę istniejących przepustów drogowych pod zjazdami i skrzyżowaniami z drogami bocznymi,
- przebudowę istniejących rowów drogowych (rowy trawiaste otwarte) poprzez przesunięcie (zmianę lokalizacji/przebiegu) oraz miejscowe zakrycia i umocnienie,
- zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia terenu, zgodnie z ustaleniami z ich gestorami,
- przebudowę sieci teletechnicznych – wg odrębnego opracowania

- wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu tj. oznakowanie poziome i pionowe oraz bariery ochronne i wygrodeniowe,
- rekultywacja terenu.

## **6. Zawartość projektu**

Na całość projektu wykonawczego składają się następujące części:

- Część 1.1. Opisowo – rysunkowa branża drogowa i sanitarna
- Część 1.2 Przedmiar robót i Kosztorys ofertowy,
- Część 1.3. Kosztorys inwestorski,
- Część 1.4. STWiORB.

## **II. STAN ISTNIEJĄCY**

### **1. Położenie geograficzne i lokalizacja inwestycji**

Inwestycja zlokalizowana jest w północno - wschodniej części gminy Ropczyce, na działkach nr ewid.: 3198, 171/12, 2234/6, 2982/5, 2982/16, 2982/3 położonych przy i w ciągu ul. Przemysłowej w miejscowości Ropczyce.

Zakres robót będzie obejmował głównie ul. Przemysłową na odcinku od km 0+006,7 do km 0+722,3 wraz z istniejącymi z nią skrzyżowaniami i zjazdami. Początek zakresu robót został zlokalizowany w obrębie skrzyżowania typu „rondo” DG nr 107558R z drogą wojewódzką nr 986 Wiśniowa – Tuszyna (ul. Kolejowa). Koniec zakresu robót został przyjęty w obrębie przejazdu przez zakładowe tory kolejowe (granica działek nr ewid. 2234/2 i 2234/6).

### **2. Istniejąca sieć komunikacyjna**

Na układ drogowy w analizowanym obszarze składa się: droga gminna nr 107558R – ul. Przemysłowa, droga wojewódzka 986 Tuszyna – Wiśniowa (ul. Kolejowa), droga gminna nr 107549R ul. ks. St. Skorodeckiego oraz inne drogi wewnętrzne/dojazdowe – dojazdy do zakładów przemysłowych oraz zjazdy indywidualne i publiczne. Ruch pieszy na przedmiotowym odcinku ul. Przemysłowej odbywa się obustronnymi ziemnymi poboczami drogowymi, natomiast w obrębie skrzyżowania „rondo” z DW nr 986, ruch pieszych odbywa się po chodniku, zlokalizowanym z lewej strony jezdni DW.

Ruch kołowy po drodze gminnej odbywa się jako dwukierunkowy z pierwszeństwem przejazdu dla analizowanego odcinka ul. Przemysłowej.

Przecięcie ul. Przemysłowej z ul. ks. St. Skorodeckiego wykonane jest jako skrzyżowanie zwykłe proste z ul. Przemysłową jako drogą główną. Projektowana przebudowa, nie zmieni istniejącego układu komunikacyjnego, natomiast wprowadzi jego usprawnienie poprzez odpowiednią

segregację rodzajów ruchu.

Wprowadzane rozwiązania techniczne na odcinku ulicy w znaczny sposób usprawnią komunikację (zwiększy się płynność w ruchu) oraz obniżą ryzyko wystąpienia kolizji z udziałem pieszych.

### **3. Droga gminna w planie sytuacyjnym i profilu podłużnym**

Analizowany odcinek drogi przebiega w terenie równinnym niezabudowanym z przeważającym pochyleniem w kierunku południowo - wschodnim. Teren przyległy do pasa drogowego to zabudowa przemysłowa m. Ropczyce.

W układzie sytuacyjnym droga przebiega w większości w odcinkach prostych zachowując płynność jazdy. Na przebudowywanym odcinku wyznaczono na trasie osi jezdni jeden łuk poziomy „W1” o promieniu  $R=550m$ . W profilu podłużnym niweleta drogi jest dostosowana do istniejącego ukształtowania terenu tzn. korona drogi została wpisana w przyległy do niej teren. Natomiast spadki podłużne drogi są bardzo zróżnicowane. Różnica wysokości pomiędzy początkiem, a końcem analizowanego odcinka wynosi ponad 7m. Najwyższa rzędna wysokościowa jest na początku analizowanego odcinka, a najniższa w obrębie końca odcinka. Przebieg istniejącej niwelety jezdni zapewnia widoczność na bezpieczne zatrzymywanie, wyprzedzanie i postój przy krawędzi jezdni.

W ramach przedmiotowej inwestycji odcinkowej przebudowie (adaptacji) podlegać będą zjazdy publiczne i indywidualne oraz inne drogi publiczne i wewnętrzne/dojazdowe. Ich skrzyżowania z ul. Przemysłową to skrzyżowania zwykłe (proste) o dobrej widoczności.

W związku z realizacją przebudowy drogi gminnej konieczna będzie przebudowa bądź adaptacja nw. zjazdów i skrzyżowań:

- a) istniejące zjazdy indywidualne – szt. 5,
- b) istniejące zjazdy publiczne – szt. 5;
- c) planowane zjazdy publiczne (wg innej dokumentacji) – szt. 1;
- d) istniejące skrzyżowania z drogami publicznymi i wewnętrznymi – szt. 5,
- e) planowane włączenia dróg pożarowych (wg innej dokumentacji) - szt. 1.

W ramach przedmiotowej inwestycji odcinkowej przebudowie (adaptacji) podlegać będzie jedna ulica boczna tj. ul. Ks. S. Skorodeckiego, istniejące drogi wewnętrzne oraz planowana droga pożarowa. W planie sytuacyjnym drogi te przebiegają w odcinkach prostych zachowując płynność jazdy. Ich skrzyżowania z ul. Przemysłową to skrzyżowania zwykłe (proste) o dobrej widoczności.



#### **4. Droga gminna - przekrój poprzeczny i odwodnienie**

##### Przekrój poprzeczny:

Istniejąca klasa drogi wg ewidencji to klasa L, jest to droga jednojezdniowa (1x2) o szerokości jezdni asfaltowej wahającej się w granicach od 7,5m do 9,5m. Szerokość istniejących poboczy wynosi od 0,75m do 2,5m (duża szerokość poboczy zmiennych ze względu na dopuszczalny postój pojazdów). Przekrój poprzeczny jezdni typu szlakowego, miejscowo ograniczony lewostronnym krawężnikiem betonowym. Na przedmiotowym odcinku drogi odbywa się ruch komunikacji zbiorowej.

W stanie istniejącym przy ulicy Przemysłowej brak jest wydzielonych zatok autobusowych, natomiast w km 0+668,0 pasy ruchu ulicy zostały rozdzielone wyspą centralną w kształcie „kropli” na długości około 30m.

##### Odwodnienie:

Na przedmiotowym odcinku odwodnienie jezdni odbywa się przy pomocy rowów przydrożnych otwartych, uzupełnianych miejscami rowami krytymi oraz kanalizacją deszczową. W przypadku braku rowu i kanalizacji deszczowej występuje odpływ bezpośrednio w przyległy teren. Pod zjazdami i skrzyżowaniami zlokalizowane są przepusty drogowe betonowe, na prawostronnym rowie drogowym. Odwodnienie jezdni i poboczy powierzchniowe (grawitacyjne), spadkami podłużnymi i poprzecznymi.

#### **5. Nawierzchnia drogi**

Bitumiczna nawierzchnia jezdni ul. Przemysłowej posiada liczne i typowe uszkodzenia które powstają w skutek intensywnego użytkowania przy małym nakładzie na bieżące utrzymanie. W skutek dużego natężenia ruchu pojazdów (w tym pojazdów o znacznym tonażu) na nawierzchni jezdni zinwentaryzowano pęknięcia i wykruszenia oraz zaniżenia (rozjeżdżone) poboczy ziemnych.

#### **6. Zadrzewienie**

W granicach istniejącego pasa drogowego (działki drogowej) zinwentaryzowano skupiska drzew oraz grupy krzaków – samosiewy. Projektowane roboty kolidują z istniejącą roślinnością, dlatego też przewiduje się wycinkę, pojedynczych sztuk istniejącej zieleni.

#### **7. Infrastruktura techniczna – urządzenia obce**

Na trasie planowanych robót budowlanych znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu:

##### A. Podziemne sieci uzbrojenia terenu

- Gazociągi,
- Kanalizacja sanitarna,
- Wodociągi,
- Kanalizacja deszczowa,
- Kable energetyczne,
- Kable teletechniczne,
- Ciepłociąg.

#### B. *Napowietrzne sieci uzbrojenia terenu*

- Linie telekomunikacyjne,
- Linie energetyczne,
- Ciepłociąg

### **8. *Obiekty inżynierskie***

*W ciągu ulicy nie zinventaryzowano obiektów inżynierskich.*

*Pod zjazdami i skrzyżowaniami z drogami znajdują się następujące drogowe rurowe przepusty żelbetowe:*

- ZI1- przepust kołowy o średnicy 60cm i długości  $l_c = 10,5m$ ,
- ZI2 - przepust kołowy o średnicy 60cm i długości  $l_c = 5,00m$ ,
- S3 - przepust kołowy o średnicy 60cm i długości  $l_c = 14,0m$ ,
- ZI4 - przepust kołowy o średnicy 100cm i długości  $l_c = 4,5m$ ,
- S4 - przepust kołowy o średnicy 60cm i długości  $l_c = 17,50m$ .

### **III. *GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE***

- |   |   |   |
|---|---|---|
| – | <i>Klasa drogi:</i>                     | <i>L,</i>   |
| – | <i>Kategoria obciążenia ruchem:</i>     | <i>KR 2,</i>  |
| – | <i>Ulica:</i>                           | <i>jednojezdniowa, dwupasowa, dwukierunkowa,</i>    |
| – | <i>Prędkość projektowa:</i>             | <i><math>V_p = 40km/h</math>,</i>                   |
| – | <i>Przekrój:</i>                        | <i>drogowy, uliczny</i>                             |
| – | <i>Szerokość jezdni:</i>                | <i>8,5m,</i>  |
| – | <i>Szerokość pasów ruchu:</i>           | <i>4,25m i 2,75m,</i>                               |
| – | <i>Szerokość stanowisk postojowych:</i> | <i>3,0m (postój równoległy do krawędzi jezdni),</i> |
| – | <i>Ilość miejsc parkingowych:</i>       | <i>12 szt.</i>                                      |

- Wymiary miejsc parkingowych: 2,3x4,5m,
- Szerokość chodnika: 1,66m,
- Szerokość ścieżki rowerowej: 1,50m,
- Szerokość zatoki autobusowej: 3,00m,
- Szerokość pobocza: 1,00m
- Szerokość bezpieczeństwa: 0,75m.

#### **IV. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

##### **1. Trasa drogi w planie sytuacyjnym**

Zaprojektowany układ sytuacyjny powstał w oparciu o istniejący stan sytuacyjny jezdni ul. Przemysłowej oraz skrzyżowań i zjazdów, określony na podstawie inwentaryzacji w terenie i zawarty na mapie zasadniczej. Geometria budowli (jezdni, ścieżki rowerowej, chodnika dla pieszych, skrzyżowań i zjazdów) stworzona została w nawiązaniu do istniejącego układu przestrzennego. Oś drogi dowiązano do jej stanu istniejącego, natomiast dla potrzeb opracowania przyjęto początek kilometraża w miejscu przecięcia osi jezdni ulicy Przemysłowej z osią jezdni DW nr 986 (na rondzie). Przebieg przebudowywanej trasy ul. Przemysłowej oznaczono od km 0+006,7 do km 0+722,3. Na trasie osi ulicy zaprojektowano jeden łuki poziomy oznaczony jako WI1 (łuk odtworzeniowy – odpowiadające przebiegowi jezdni DG). Zgodnie z wymaganiami Inwestora przy krawędziach jezdni projektuje się odcinkowo: lewostronny bezpiecznik oraz prawostronną ścieżkę dla rowerzystów wraz z chodnikiem dla pieszych, nawiązując się do osi i projektowanej niwelety krawędzi jezdni. Lokalizacja zjazdów indywidualnych i publicznych oraz skrzyżowań pozostaje bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

##### **2. Ukształtowanie wysokościowe**

Głównym założeniem było poprowadzenie niwelety jezdni tak aby wysokościowo dostosować ją do terenu przyległych do pasa drogowego nieruchomości, maksymalnie dopasować się do istniejących zjazdów i skrzyżowań oraz zoptymalizować koszty przebudowy.

Ze względu na bardzo duże zagęszczenie podziemnych sieci uzbrojenia terenu projektowaną niweletę jezdni maksymalnie dostosowano do istniejącej niwelety niwelując do minimum konieczność jej obniżania, zachowując przy tym normatywne parametry pochyleń. Uwzględniono ponadto warunek potrzeby dowiązania się na skrzyżowaniach (na początku i końcu odcinka) do niwelety innych ulic celem ograniczenia zakresu robót.

Zastosowane w projekcie pochYLENIA nie przekraczają wartości dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.).

Spadek podłużny (profil podłużny) jezdni jest zmienny i oscyluje w przedziale od - 0,45% do +0,7%. Niweleta jezdni od początku odcinka ulicy na długości około 100,0 m opada spadkiem - 0,9 %, następnie spadek zmniejsza się do wartości - 0,45% na odcinku około 155,0 m dalej osiągając maksymalną wartość - 2,3% na odcinku długości około 345 m natomiast na końcowym odcinku o długości około 216,0 m droga wznosi się spadkiem początkowo +0,7% przechodząc w spadek 0,2% na odcinku ostatnich 80,0 m do połączenia z istniejącą niweletą jezdni ul. Przemysłowej. Szczegółowy przebieg niwelety (profil podłużny) przedstawiono na rys. nr 4 niniejszego opracowania.

### **3. Przekroje typowe – parametry techniczne**

#### **3.1 Przekrój typowy dla jezdni ul. Przemysłowej**

W przekroju poprzecznym jezdni na całym odcinku ulicy posiada przekrój daszkowy o pochyleniu 2%. Przekrój typowy drogi uliczny/drogowy z jezdnią o dwóch pasach ruchu o szerokości 2,75 i 4,25m. Pasy ruchu o szerokości 4,25m na odcinkach: od km 0+006,7 do km 0+112,0 i 0+704,0 do km 0+722,3, natomiast pasy ruchu o szerokości 2,75m na odcinku od km 0+112,0 do km 0+704,0. Na odcinku z pasami ruchu 2x2.75m projektuje się odcinkowo wzdłuż lewej krawędzi stanowiska postojowe dla samochodów ciężarowych i osobowych o szerokości równej 3,0m i łącznej długości równej 265,5 m (pas postojowy przerywany jest z uwagi na występowanie przy lewej krawędzi jezdni zjazdów i dróg).

#### **3.2 Przekrój typowy lewostronnego pobocza i bezpiecznika**

Na przebudowywanym odcinku ulicy wzdłuż jej lewej krawędzi (odcinkowo) projektuje się bezpiecznik z betonowej kostki brukowej o szerokości całkowitej równej 0,75m odcinkowo poszerzany do 1,50m (2,00m) stanowiący dojście od bram zakładów przemysłowych do miejsc postojowych i przystanku autobusowego:

- od km około 0+300 do km około 0+424 – szerokość 2,0m ze względu na przyjęte rozwiązania chodników przy planowanym wg odrębnej dokumentacji zjeździe publicznym w km 0+427,0 i drodze pożarowej w km 0+293,6
- od km około 0+455 do km około 0+500 – szerokość 1,50m.

Na szerokość całkowitą bezpiecznika składa się: krawężnik uliczny typu ciężkiego 30 cm (przy ułożeniu na płasko) lub 20 cm (stojący), nawierzchnia z kostki brukowej gr. 8cm i obrzeże betonowe gr. 8cm. Projektowany bezpiecznik stanowiący część pobocza drogowego lokalizuje się przy krawędzi jezdni z wyniesieniem w stosunku do jezdni o wartość +10 cm oraz +16 cm (na odcinkach poszerzeń stanowiących dojścia do pasa postojowego). Na zjazdach i zakończeniach, przewiduje się jego obniżenie do wartości +4 cm ponad krawędź jezdni.

### **3.3 Przekrój typowy prawostronnej ścieżki rowerowej**

Od km 0+012,0 do km 0+548,0 przy prawej krawędzi ulicy projektuje się jednokierunkową ścieżkę dla rowerzystów o szerokości całkowitej 1,70m i łącznej długości 536,0 m. Szerokość całkowitą ścieżki stanowi: krawężnik uliczny typu ciężkiego szer. 20cm i bitumiczna nawierzchnia ścieżki o szer. 1,5m. Pochylenie poprzeczne nawierzchni ścieżki o wartości 2% w kierunku krawędzi jezdni DG. Wyniesienie ścieżki względem jezdni o wartość +12cm, a w rejonie przejazdów przez jezdnię wyniesienie +2cm.

### **3.4 Przekrój typowy prawostronnego chodnika dla pieszych**

Chodnik dla pieszych od km 0+006,7 do km 0+546,0, projektuje się odsunięty od krawędzi jezdni o min. odległość 1,7m. Na całym odcinku chodnik będzie zlokalizowany przy ścieżce rowerowej. Szerokość chodnika wynosi 1,66m, a długość całkowita 539,0m. Szerokość całkowitą chodnika stanowi: obrzeża betonowe o gr. 2x8cm i nawierzchnia z kostki brukowej o szer. 1,5m. Pochylenie poprzeczne chodnika o wartości 2% w kierunku ścieżki rowerowej.

## **4. Zjazdy indywidualne i publiczne**

Wszystkie istniejące zjazdy indywidualne i publiczne zostaną przebudowane, ponadto na odcinku objętym zakresem inwestycji zostanie zlokalizowany (wg odrębnej dokumentacji projektowej) zjazd publiczny w km około 0+293,6, którego adaptację przewidziano w przebudowie ul. Przemysłowej. Nawierzchnia zjazdów na których będzie zlokalizowany chodnik zostanie wykonana na dł. min. 8,0m z kostki brukowej betonowej a na dalszej dł. min. 5,0m z kruszywa łamanego. Natomiast nawierzchnię zjazdów publicznych oraz nawierzchnię zjazdu indywidualnego oznaczonego na rys. Plan Sytuacyjny jako ZI10 projektuje się jako bitumiczną. Pobocza zjazdów gruntowe (żwiry i mieszanki np. gliniasto – piaskowe, gliniasto – żwirowe itp.) zagęszczone o szerokości min. 50cm. Zakres odbudowy zjazdów i rodzaj nawierzchni został przedstawiony na rys. Plan Sytuacyjny oraz rys. Szczegóły Konstrukcyjne.

## **5. Skrzyżowania**

W ramach inwestycji przewiduje się przebudowę pięciu skrzyżowań z innymi drogami:

- a) S1 - Skrzyżowanie ul. Przemysłowej z drogą wewnętrzną (dojazdową) w km 0+018,0. Zakres robót na skrzyżowaniu obejmuje odcinek o dł. 12,5m. Ukształtowanie i parametry techniczne skrzyżowania pozostają bez zmiany. W ramach robót przewidziano wykonanie nowej konstrukcji jezdni i krawężników.
- b) S2 - Skrzyżowanie ul. Przemysłowej z drogą wewnętrzną (dojazdową) w km 0+025,3. Zakres robót na skrzyżowaniu obejmuje odcinek o dł. 23m. W ramach robót przewidziano wykonanie nowego wyłukowania przecięcia krawędzi jezdni ulic promieniami  $R=9m$  i  $10m$  wraz z

ustawieniem dwustronnych krawężników drogowych. Przewidziano również na całym adaptowanym odcinku wykonanie nowej konstrukcji jezdni z poboczami, chodnika oraz ścieżki rowerowej.

- c) S3 - Skrzyżowanie ul. Przemysłowej z drogą gminną nr 107549R ul. ks. St. Skorodeckiego w km 0+267,8. Zakres robót na skrzyżowaniu obejmuje odcinek o dł. 18m. W ramach robót przewidziano wykonanie nowego wyłukowania przecięcia krawędzi jezdni ulic promieniami  $R=10m$  wraz z ustawieniem dwustronnych krawężników drogowych. Przewidziano również na całym adaptowanym odcinku wykonanie nowej konstrukcji jezdni z poboczami, chodnika oraz ścieżki rowerowej.
- d) S4 - Skrzyżowanie ul. Przemysłowej z drogą wewnętrzną (dojazdową) w km 0+449,0. Zakres robót na skrzyżowaniu obejmuje odcinek o dł. 21m. W ramach robót przewidziano wykonanie nowego wyłukowania przecięcia krawędzi jezdni ulic promieniami  $R = 10m$  wraz z ustawieniem dwustronnych krawężników drogowych. Przewidziano również na całym adaptowanym odcinku wykonanie nowej konstrukcji jezdni z poboczami, chodnika oraz ścieżki rowerowej.
- e) S5 - Skrzyżowanie ul. Przemysłowej z drogą wewnętrzną (dojazdową) do Zakładu Magnezytowego S.A. w km 0+542,5. Zakres robót na skrzyżowaniu obejmuje odcinek o dł. 28,5m. W ramach robót przewidziano wykonanie nowego wyłukowania przecięcia krawędzi jezdni ulic promieniami  $R = 9m$  i  $12m$  wraz z ustawieniem dwustronnych krawężników drogowych. Przewidziano również na całym adaptowanym odcinku wykonanie nowej konstrukcji jezdni z poboczami, chodnika oraz ścieżki rowerowej.

## **6. Obiekty inżynierskie**

W ciągu przebudowywanego odcinka ul. Przemysłowej brak obiektów inżynierskich. Projektuje się przebudowę przepustów drogowych pod zjazdami indywidualnymi ZI1, ZI2, ZI4, ZI5 oraz skrzyżowaniami S3 i S4 szczegółowa charakterystyka przepustów wg. części rysunkowej oraz zestawień stanowiących załącznik do przedmiaru robót.

## **7. Zatoki autobusowe i przystanki**

W km 0+054,0 przy prawej krawędzi jezdni projektuje się pełnowymiarową zatokę autobusową wraz z peronem. Szerokość zatoki będzie wynosić 3,0m, natomiast minimalna szerokość peronu 2,0m. Całkowita długość zatoki wyniesie 56m.

W km 0+575,0 przewidziano przy lewej krawędzi jezdni, miejsce na bezkolizyjny przystanek autobusowy wraz z peronem o szer. 1,5m.

## **8. Parking – miejsca postojowe**

Od km 0+563,0 do km 0+590,6 przy prawej krawędzi ulicy, zaprojektowano 12 miejsc parkingowych dla samochodów osobowych. Miejsca parkingowe zaprojektowano pod kątem 90° do osi jezdni DG o wymiarach 2,3 m x 4,5 m.

## **9. Roboty rozbiórkowe**

W ramach projektowanych robót budowlanych przewidziano następujące roboty rozbiórkowe:

- rozbiórka oznakowania pionowego wraz z elementami bezpieczeństwa ruchu,
- rozbiórka masztów reklamowych,
- rozbiórka istniejących krawężników, obrzeży, umocnień betonowych rowów drogowych oraz nawierzchni brukowych i płyt chodnikowych,
- rozbiórka konstrukcji istniejących zjazdów i przepustów wraz ze ścianami czołowymi,
- odcinkowe frezowanie nawierzchni jezdni ul. Przemysłowej, ul. ks. S. Skorodeckiego oraz dróg wewnętrznych i zjazdów.

Szczegółowy zakres robót rozbiórkowych przedstawiono w części przedmiarowo – kosztorysowej opracowania. Materiał z rozbiórki zgodnie z zapisami w przedmiarze robót stanowi własność Inwestora lub przechodzi na własność Wykonawcy robót, który jest zobowiązany do jego usunięcia i zagospodarowania (zutylizowania). Materiał przeznaczony do ponownego wbudowania Wykonawca robót zabezpieczy i zmagazynuje do czasu ponownego użycia.

## **10. Roboty ziemne**

Roboty ziemne obliczono metodą przekrojów poprzecznych oraz analitycznie dla elementów, dla których przekroje nie były przewidziane.

Obliczenia robót ziemnych pokazano na poszczególnych przekrojach poprzecznych i zestawiono w tabeli robót ziemnych. Ziemię z wykopów należy wykorzystać w miarę potrzeb na nasypy, natomiast resztę należy wywieźć na odkład (zagospodarowanie nadmiaru materiału w gestii Wykonawcy robót).

## **11. Nawierzchnie drogowe**

### **11.1 Rozwiązania projektowe**

#### **11.1.1 Obciążenie ruchem**

Zgodnie z parametrami projektowanej inwestycji, określonymi przez Zarządcę DG do projektowania przyjęto kategorię obciążenia ruchem – KR2.

#### **11.1.2 Ocena wizualna**

Bitumiczna nawierzchnia jezdni ul. Przemysłowej posiada liczne i typowe uszkodzenia które powstają w skutek intensywnego użytkowania przy małym nakładzie na bieżące utrzymanie. W skutek dużego natężenia ruchu pojazdów (w tym pojazdów o znacznym tonażu) na nawierzchni jezdni zinwentaryzowano pęknięcia i wykruszenia dlatego też jej stan techniczny na analizowanym odcinku określa się jako niedostateczny kwalifikujący przedmiotowy odcinek drogi gminnej do przebudowy.

### **11.1.3 Rozwiązania projektowe konstrukcji nawierzchni**

#### **a) Konstrukcja jezdni na poszerzeniach**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – gr. 4cm,
- warstwa wiążąco-wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16W – gr. śr. 5cm,
- warstwa wzmacniająca z geosiatki - wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż/wszerz 100kN/m
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22P – gr. 8cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabil. mech. – gr. 15cm,
- warstwa z kruszywa łamanego 0/63 stabil. mech. – gr. 20cm,
- dolna warstwa ulepszanego podłoża z kruszywa naturalnego 0/63 stabil. mech. – gr. 15cm,
- warstwa wzmacniająca z geokompozytu.

#### **b) Konstrukcja jezdni na istniejącej jezdni**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – gr. 4cm,
- warstwa wiążąco-wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16W – gr. śr. 5cm,
- warstwa wzmacniająca z geotekstylii na całej szerokości.

#### **c) Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 0/8, KR1-2 – gr. 3cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabil. mech. – gr. 10 cm (na zjazdach gr. 20 cm)
- warstwa z kruszywa łamanego 0/63 stabil. mech. – gr. 20cm.

#### **d) Konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej**

- warstwa ścieralna z betonu cementowego ryflowanego i dyblowanego C35/45 – gr. 23cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P – gr. 8cm,
- warstwa wzmacniająca z kruszywa łamanego 0/31,5 stabil. mech. – gr. 15 cm,
- warstwa mrozochronna z kruszywa łamanego 0/63 stabil. mech. – gr 20 cm,
- warstwa wzmacniająca z geokompozytu.



**e) Konstrukcja zjazdów o nawierzchni bitumicznej**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – gr. 4cm,
- warstwa wiążąco-wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16W – gr. zmienna.

**12. Nawierzchnia chodnika, miejsc postojowych i bezpiecznika z kostki brukowej betonowej**

Konstrukcję chodnika przyjęto wg Dz.U. nr 43/1999 jako chodniki z możliwością parkowania tj. wjazdu pojazdu z czasowym postojem i mechanicznego odśnieżania (lekki sprzęt odśnieżający).

**12.1 Rozwiązania projektowe dla nawierzchni chodnika****a) Chodnik na szlaku oraz peron**

- kostka brukowa betonowa – gr. 6cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabil. mech. – gr. 10cm,
- warstwa z kruszywa łamanego 0/63 stabil. mech. – gr. 15cm.

**b) Chodnik na zjazdach indywidualnych**

- kostka brukowa betonowa – gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabil. mech. – gr. 15cm,
- warstwa z kruszywa łamanego 0/63 stabil. mech. – gr. 20cm.

**12.2 Rozwiązania projektowe dla nawierzchni miejsc postojowych**

- kostka brukowa betonowa – gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabil. mech. – gr. 15cm,
- warstwa z kruszywa łamanego 0/63 stabil. mech. – gr. 20cm.

**12.3 Konstrukcja bezpiecznika**

- kostka brukowa betonowa – gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabil. mech. – gr. 10cm,
- warstwa z kruszywa łamanego 0/63 stabil. mech. – śr. gr. 22cm.

**13. Elementy ulic**

Zaprojektowano następujące elementy ulic:

- krawężniki betonowe wibroprasowane o wymiarach 15x30cm i 20x30 cm, gat.1, układane na płasko lub stojące na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm po zagęszczeniu, posadowione na ławie betonowej grubości 15 cm;
- obrzeża betonowe o wymiarach 8x30cm, gat.1 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3 cm po zagęszczeniu, posadowione na ławie betonowej grubości 10 cm;
- chodnik/opaska/peron z kostki brukowej wibroprasowanej szarej o gr. 6cm na szlaku i z kostki brukowej wibroprasowanej kolorowej np. czerwonej o gr. 8cm na zjazdach,
- ściek uliczny z kostki betonowej prostokątnej 10x8x20 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3-4 cm, układany na ławie betonowej,
- korytko muldowe prefabrykowana o wym. 50x60x15cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5cm i ławie żwirowej gr. 15 cm.

## **14. Odwodnienie**

Przebudowa ulicy wymusza przyjęcia rozwiązań, które zagwarantują pełne ujęcie wód opadowych i roztopowych z jezdni ulic i dróg wewnętrznych oraz z przyległego terenu i odprowadzenie ich do istniejących odpływów – rowu drogowego prawostronnego a następnie do istn. kanalizacji deszczowej.

### **14.1 Rów drogowy otwarty**

#### **14.1.1 Opis ogólny**

Dla prawidłowego zebrania i odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z dróg, chodnika wraz ze ścieżką i przyległego terenu projektuje się odtworzenie i przebudowę istn. odcinków rowów drogowych otwartych. Odcinki rowów otwartych będą połączone ze sobą tworząc dogodne warunki dla spływu wód do istniejącego systemu kanalizacji deszczowych wykonanych w obrębie ulicy Przemysłowej. Przewiduje się wykonanie lokalnych umocnień skarp rowu otwartego prefabrykatami betonowymi tj. płytami ażurowymi 60x40x8cm na podsypce cementowo piaskowej 1:4 o gr. 10 cm oraz dna rowu za pomocą korytka betonowego o wym. 60x50x15cm na podsypce cementowo-piaskowej 1/4 gr 5 cm i ławie żwirowej o gr. 15cm. Za zgodą Inwestora do w/w umocnień dopuszcza się zastosowanie istn. elementów prefabrykowanych tzw. materiał z uprzedniej rozbiórki. Umocnienia skarp i dna rowu zostały przedstawione na rys. Plan Sytuacyjny.

#### **14.1.2 Odbiornik wód deszczowych**

Odbiornikiem wód będzie kanalizacja deszczowa zlokalizowana w obrębie (w ciągu) ul. Przemysłowej.

### **14.1.3 Projektowane odwodnienie**

Projektuje się odwodnienie przez ujęcie wód opadowo-roztopowych z jezdni do wpustów ulicznych „Wd1÷Wd33” (studzienki ściekowe  $\varnothing 50\text{cm}$ ) skąd kolejno przykanalikami Dn200 do studni kanalizacyjnych przelotowych „S1÷S10”, „S13” i „S14” o średnicach  $\varnothing 80\text{cm}$  oraz „So11” o średnicy  $\varnothing 150\text{cm}$  (studnia z osadnikiem) i „S12” o średnicy  $\varnothing 120\text{cm}$ . Ze studni połączeniowych wody sprowadzone będą do prawostronnego rowu otwartego poprzez wyloty „Wy1÷Wy13” lub bezpośrednio do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Jezdnia oraz projektowany chodnik posiadają takie nachylenie podłużne i poprzeczne, które umożliwi dostawanie się wód do studzienek ściekowych.

### **14.1.4 Przykanaliki**

Wszystkie przykanaliki wykonane zostaną z rur typu PVC o średnicach Dn200 (Dz/Dw = 200/180). Szczegółowe posadowienie rur, spadki, długości i średnice zawierają rys. Plan sytuacyjny, rys. Profili podłużny oraz rys. Szczegóły konstrukcyjne.

### **14.1.5 Studnie kanalizacyjne**

Studnie przelotowe (rewizyjne) „S1÷S10” oraz „S13” i „S14” wykonane zostaną z gotowych elementów PCV rury karbowane oraz kinyety wraz z betonowymi pierścieniem odcciążającym oraz włazem żeliwnym. Natomiast studnie „So11” i „S12” wykonane będą z kręgów żelbetowych  $\varnothing 1500\text{mm}$  oraz  $\varnothing 1200\text{mm}$ , przykryte płytą żelbetową typową dla studzienek o średnicy  $\varnothing 1200$  i  $1500\text{ mm}$ , włazem żeliwnym typ „ciężki” – D= 600mm. W studzienkach zamontowane zostaną stopnie złazowe. Dodatkowo studnia „So11” na wlocie przebudowywanego rowu otwartego wyposażona będzie w prefabrykowany osadnik żelbetowy wg KPED. Studnie należy wykonać wg odpowiedniego rys. szczegółów oraz zaleceń producentów. Do studzienek kanalizacyjnych podłączane będą projektowane wpusty uliczne.

### **14.1.6 Studzienki ściekowe**

Studzienki ściekowe projektuje się z kręgów betonowych  $\varnothing 500\text{ mm}$  z osadnikiem oraz wpustem żeliwnym typu ciężkiego D 400. Zaprojektowano wpusty krawężnikowo – jezdne (Wd1-Wd2, Wd4-Wd33) oraz wpust jezdny (Wd3) w ciągu zatoki autobusowej.

### **14.1.7 Wyloty kanalizacji deszczowej**

Przyjmuje się, że wyloty z projektowanych urządzeń odwadniających będą znajdować się w przebudowywanym rowie drogowym prawostronnym lub bezpośrednio w istniejących studniach kanalizacji deszczowej zgodnie z rys. Plan sytuacyjny.

Wody opadowo-roztopowe tak jak w chwili obecnej zostaną odprowadzone do istniejących odbiorników za pomocą istniejącej kanalizacji deszczowej.

### **14.1.8 Izolacja**

*Zastosowane w projekcie rury kanalizacyjne posiadają izolację fabryczną, natomiast izolację studzienek kanalizacyjnych wykonać wg opisów na rys. odpowiednich szczegółów.*

#### **14.2 Uwagi dotyczące budowy kanalizacji deszczowej**

- a. całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II – „Instalacje Sanitarne i Przemysłowe” oraz zgodnie z warunkami BHP dotyczącymi tego rodzaju robót,*
- b. w pobliżu skrzyżowań z urządzeniami podziemnymi jak kable teletechniczne czy elektryczne, roboty ziemne prowadzić z dużą ostrożnością i pod nadzorem właścicieli, użytkowników tego uzbrojenia;*
- c. przed wykonaniem skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem np. gazociąg, dokonać odkrywki istniejącego uzbrojenia, celem określenia rzędnych posadowienia i sposobu ewentualnego bezkolizyjnego przekroczenia:*
- d. w przypadku niekorzystnych warunków atmosferycznych i wystąpienia wody gruntowej – wykopy i układanie rurociągów prowadzić przy ciągłym odwadnianiu wykopów za pomocą drenów, studzienek zbierających i pompowaniu wody gruntowej.*

### **15. Urządzenia obce**

#### **15.1 Sieć gazociągowa**

*W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się robót na sieci gazowej. Roboty drogowe w obrębie istniejącej sieci gazowej należy prowadzić ściśle i zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez PSG Sp. z o.o., pismo znak PSG6lii/ZIU/18W/433760/16-394/1/16 z dnia 22.08.2016r.*

#### **15.2 Sieć telekomunikacyjna**

*Istniejąca sieć teletechniczna (własność ORANGE S.A. oraz TK Telekom S.A.) na części swego przebiegu zostanie przebudowana i zabezpieczona w miejscach kolizji wg odrębnego opracowania. Natomiast w przypadku powstania na etapie realizacji robót drogowych potrzeby przebudowy/zabezpieczenia linii teletechnicznych będących własnością firmy Hawe Telekom/ORSS, zgodnie z ustaleniami zawartymi w umowie z dnia 16.06.2015r. właściciel w/w sieci jest zobowiązany na własny koszt opracować odpowiednią dokumentację techniczną i wykonać odpowiednie roboty budowlane (np. przełożenie sieci).*

#### **15.3 Sieć kanalizacyjna i wodociągowa**

*Pismem znak DWK-503/168/2016 z dnia 25.08.2016r. PUK Sp. z o.o. w Ropczycach wskazało warunki techniczne jakie należy spełnić w przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami.*

*Przy projektowaniu robót uwzględniono wszystkie wymagania wskazane w w/w piśmie Zarządcy*

sieci.

#### **15.4 Sieć elektroenergetyczna**

Na zabezpieczenie z kolidującymi urządzeniami elektroenergetycznymi, PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Rzeszowie wystawiło warunki techniczne, pismo znak RE2/RM/2016/8/530/w z dnia 22.08.2016r – Zaprojektowano roboty zgodnie z wymaganiami Zarządcy sieci.

Istniejące kable energetyczne SN i nN – zabezpieczono rurami ochronnymi dwudzielnymi  $\varnothing 160$  i  $\varnothing 100$  typu Arot.

#### **15.5 Sieć ciepłownicza**

Zarządca sieci tj. PEC Sp. z o.o. w Ropczycach pozytywnie zaopiniowało przedmiotową inwestycję, pismem znak PEC/56/2016 z dnia 23.06.2016r.

### **16. Ogrodzenia**

W ramach robót nie przewiduje się rozbiórek ani odtworzenia ogrodzeń przyległych nieruchomości.

### **17. Dowiązania wysokościowe**

Wszystkie rzędne wysokościowe zamieszczone w projekcie podane zostały w układzie Kronsztadt.

### **18. Charakterystyka ekologiczna inwestycji**

Ocena oddziaływania omawianej inwestycji na środowisko nie jest przedmiotem niniejszego opracowania, gdyż nie była zlecona. Charakteryzując projektowaną inwestycję na podstawie mierników eksploatacyjnych odcinków dróg można stwierdzić, że przebudowa ulic nie wpłynie ujemnie na środowisko, a raczej odwrotnie będzie miała pozytywne skutki dla otaczającego środowiska. Pozytywne efekty dotyczą głównie poprawy bezpieczeństwa i komfortu ruchu pieszych oraz pojazdów, a także obniżenie zanieczyszczenia powietrza z uwagi na poprawę płynności ruchu.

### **19. Opracowanie dotyczące rozgraniczenia pasa drogowego**

Wykonawca robót zobowiązany będzie do zastabilizowania (odtworzenia) słupkami granicznymi granic pasa drogowego na przedmiotowym odcinku drogi.

### **20. Organizacja ruchu drogowego**

#### **20.1 Docelowa organizacja ruchu**

Docelowa organizacja ruchu (oznakowanie stałe) po zakończeniu robót budowlanych zostanie wykonane przez Wykonawcę robót zgodnie z aktualizacją istniejącego projektu organizacji ruchu, który to zostanie powtórnie skierowany do zaopiniowania i zatwierdzenia.

## **20.2 Organizacja ruchu na czas robót**

*Wykonawca robót opracuje projekt organizacji i zabezpieczenia ruchu na czas prowadzenia robót, uzyska opinię Zarządcy Dróg i Komendy Powiatowej Policji w Ropczycach oraz uzyska jego zatwierdzenie.*

## **21. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego**

*Projektuje się bariery wygradzeniowe typu „0” zabezpieczające ruch pieszych i rowerzystów, których lokalizacja została przedstawiona na rys. Plan Sytuacyjny. Przewiduje się również rozbiórkę istniejących barier drogowych na skrzyżowaniu z ul. ks. S. Skorodeckiego i ich ponowny montaż w nowej lokalizacji.*

## **B. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

- |                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| 1. Orientacja              | Rys. nr 1       |
| 2. Plan sytuacyjny         | Rys. nr 2       |
| 3. Przekroje typowe        | Rys. nr 3.1-3.5 |
| 4. Profil podłużny         | Rys. nr 4       |
| 5. Szczegóły konstrukcyjne | Rys. nr 5.1-5.6 |
| 6. Przekroje poprzeczne    | Rys. nr 6.1-6.3 |

### **C. WARUNKI TECHNICZNE, OPINIE, DECYZJE I UZGODNIENIA**

1. *Warunki techniczne zabezpieczenia istniejących urządzeń elektroenergetycznych, wydane przez PGE Dystrybucja S.A, pismo znak RE2/RM/2016/8/530/w z dnia 22.08.2016r,*
2. *Warunki techniczne zabezpieczenia istn. sieci gazowej s/c, wydane przez PSG Sp. z o.o., pismo znak PSG6lii/ZIU/18W/433760/16-394/1/16 z dnia 22.08.2016r,*
3. *Uzgodnienie zakresu robót przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ropczycach w zakresie sieci ciepłowniczych, pismo znak PEC/56/2016 z dnia 23.06.2016r,*
4. *Warunki techniczne zabezpieczenia sieci wodno-kanalizacyjnych, wydane przez PUK Sp. z o.o. w Ropczycach, pismo znak DWK-503/168/2016 z dnia 25.08.2016r,*





PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Rzeszów  
Rejon Energetyczny Mielec  
39-300 Mielec, ul. Ducha Św. 6a  
tel.: (17) 584 5801, fax: (17) 584 5802  
e-mail: [RE02.OR@pgedystrybucja.pl](mailto:RE02.OR@pgedystrybucja.pl)



Mielec, dn. 22.08.2016 r.

L. dz.RE2/RM/2016/8/530/w

*N/2016/8/225/RE2*

„ betaProjekt „

ul. Kwiatkowskiego 139A/7

35-001 Rzeszów

**Dotyczy: techniczne warunki zabezpieczenia kolidujących urządzeń elektroenergetycznych**

W odpowiedzi na pismo w sprawie określenia warunków zabezpieczenia kolizji - kolizja w ramach zadania „Przebudowa drogi gminnej Nr 107558R ul. Przemysłowa w Ropczycach „Rejon Energetyczny Mielec informuje:

1. W obrębie przebudowywanej ul. Przemysłowej w Ropczycach przebiegają linie kablowe średniego napięcia 15 kV relacji : GPZ Ropczyce-Mostostal, Wodociągi-Mostostal, MPKG-Mostostal, Kotłownia – ZK SN Schab , Kotłownia – Mostostal oraz linie kablowe niskiego napięcia ze stacji trafo Ropczyce 8 do szafy oświetleniowej i linie kablowe oświetlenia wydzielonego zasilanego ze stacji trafo Ropczyce 8, a ponadto linie kablowe SN 15 kV obce stanowiące własność P.U.K. Ropczyce oraz Cukrowni Ropczyce wraz z kablami oświetleniowymi przy ul. Przemysłowej niebędącymi na majątku PGE.
2. Istniejące linie kablowe jak wyżej w obrębie skrzyżowań z przebudowywaną ulicą oraz chodnikami i ścieżką rowerową z nawierzchni bitumicznej należy zabezpieczyć rurami ochronnymi.
3. Należy stosować rury dwudzielne AROT 160 na kable SN i 110 na kable nN.
4. Prace w pobliżu istniejących kabli energetycznych wykonać ręcznie pod ścisłym nadzorem PE Ropczyce – uzyskać protokół odbioru technicznego skrzyżowań.
5. Całość prac jak wyżej należy wykonać własnym kosztem i staraniem.
6. Zwracamy uwagę, że w obrębie przebudowywanej ulicy znajdują się urządzenia niebędące na majątku PGE Dystrybucja S.A. – sposób ich zabezpieczenia lub ewentualnej przebudowy należy uzgodnić z ich właścicielami.
7. Ważność warunków jak wyżej określa się na okres 2 lat tj. do dnia 22.08.2018r.

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Rzeszów  
Rejon Energetyczny Mielec  
*[Signature]*  
Dyrektor  
Ryszard Masłyk

**Do wiadomości:**

1. Adresat
2. Gmina Ropczyce, ul. Krzysiego 1
3. aa

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552640, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa. Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, [www.pgedystrybucja.pl](http://www.pgedystrybucja.pl)



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział w Tarnowie  
ul. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów  
tel. 14 632 31 00 faks. 14 632 31 11

Zakład w Rzeszowie  
ul. Wspólna 5, 35-205 Rzeszów  
tel. 17 865 92 19, faks 17 865 92 23  
zaklad.rzeszow@tarnow.psgaz.pl

betaProjekt  
ul. Eugeniusza  
Kwiatkowskiego 139A/7  
35-001 Rzeszów

Wasz znak:

Nasz znak: PSG6III/ZIU/18W/433760/16 - 394/1/16

Rzeszów, 22.08.2016

Dot.: **Wydania warunków technicznych zabezpieczenia istniejącej sieci gazowej s/c w związku przebudową drogi gminnej 107558R ul. Przemysłowa w m. Ropczyce, której Inwestorem jest Gmina Ropczyce.**

W nawiązaniu do pisma w sprawie j/w informujemy, że w rejonie objętym przedmiotowym wnioskiem zlokalizowana jest sieć gazowa, której jesteśmy operatorem, o następujących parametrach:

Typ elementu infrastr.	Ciśnienie	Średnica	Materiał	Długość [m]	Miejscowość Ulica	Ilość sztuk	Uwagi
GAZOCIĄG	S/C	dn 160	PE100	-	Ropczyce Przemysłowa	-	-

Wyrażamy zgodę na prowadzenie prac w zbliżeniu do sieci gazowej a w szczególności w strefie kontrolowanej gazociągu zgodnie z niżej podanymi warunkami technicznymi:

1. W przypadku niwelacji terenu należy zachować takie przykrycie sieci gazowej, aby odległość pionowa od górnej ścianki rury do powierzchni terenu wynosiła od 0,8 – 1,1 m, do powierzchni jezdni min. 1,0 m oraz do dolnej warstwy podbudowy drogi, ścieżki rowerowej i chodnika min. 0,5 m. Nawierzchnia nad siecią gazową (za wyjątkiem jezdni) powinna być rozbiegająca, przepuszczająca gaz.
2. W strefie kontrolowanej gazociągu zabrania się składowania materiałów oraz prowadzenia prac w sposób utrudniający dostęp do gazociągu w celach eksploatacyjnych.
3. Wszelkie prace wykonywane w sąsiedztwie sieci gazowej należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, ręcznie w uzgodnieniu i pod nadzorem RDG Sędziszów Małopolski, ul. Księżomost 37, 39-120 Sędziszów Małopolski. Prace związane

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa  
Oddział w Tarnowie, ul. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów  
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS  
NIP 525 24 96 411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 454 206 550 zł  
www.psgaz.pl

z nadzorem zostaną wykonane odpłatnie na pisemne zlecenie Inwestora. O terminie prowadzenia prac należy powiadomić pisemnie RDG z 7-mio dniowym wyprzedzeniem.

4. Ewentualne korekty co do formy i zakresu zabezpieczenia sieci gazowej są możliwe do dokonania przez Rejon Dystrybucji Gazu na etapie wizji w terenie podczas prowadzenia nadzoru nad wykonywanymi pracami.

5. Ewentualne zniszczenia oznakowania istniejącej sieci gazowej należy odnowić po zakończeniu robót

6. Ważność warunków określa się do dnia realizacji inwestycji.

Z poważaniem

ZASTĘPCA DYREKTORA ZAKŁADU  
ds. Technicznych

  
Paweł Błazewski

Sprawę prowadzi: Piotr Łaba tel. 17 8659 252

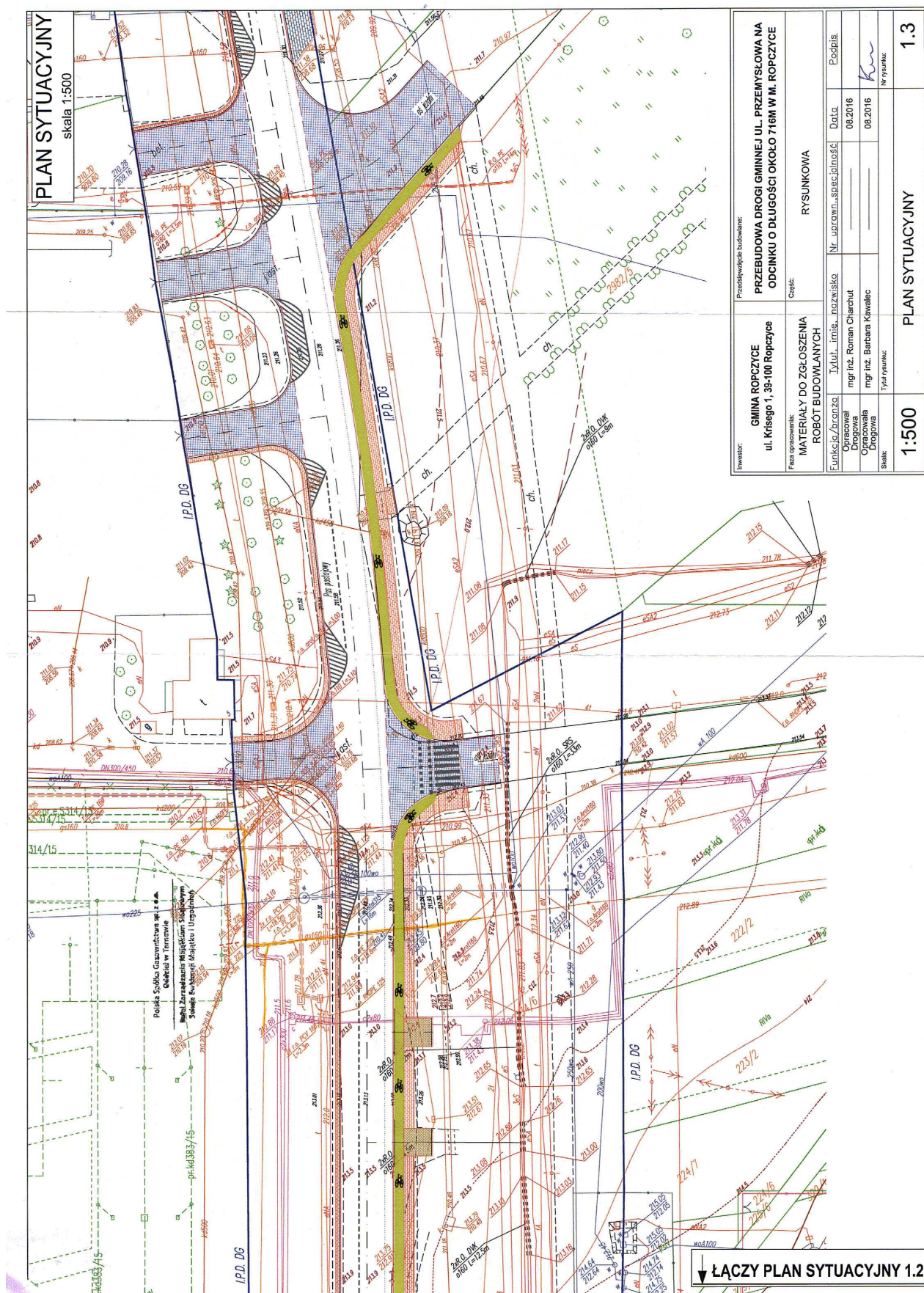
Do wiadomości:

- RDG Sędziszów Małopolski
- ZIU - Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień a/a

Załączniki:

- mapa sytuacyjna







**Przedsiębiorstwo  
Energetyki Ciepłej w Ropczycach Sp. z o.o.**

Adres spółki: ul. Piłsudskiego 22a, 39-100 Ropczyce. Telefon / Fax (0-17) 22-28-580

PEC/56/2016

Ropczyce, 23.08.2016r.

**Beta Projekt  
ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego 139A/7  
35-001 Rzeszów**

Dotyczy: Przebudowy drogi gminnej nr 107558 R ul. Przemysłowa w Ropczycach

W odpowiedzi na pismo w sprawie określenia warunków prowadzenia robót w sąsiedztwie istniejących sieci ciepłowniczych informujemy, że przedstawiony zakres robót drogowych (tj. wykonanie nowych warstw nawierzchni bitumicznej na jezdni, budowa chodnika z kostki brukowej oraz ścieżki rowerowej o nawierzchni bitumicznej) nie wymaga uzgodnień ponieważ, jak wynika z Państwa pisma, prace prowadzone będą na nawierzchni terenu bez prowadzenia ziemnych wykopów w strefach sieci ciepłowniczej.

W załączeniu odsyłamy plan sytuacyjny z adnotacją: „brak uwag”.

Otrzymują:

1. Adresat

2. Pan Bolesław Bujak – Burmistrz Ropczyc
3. A/a

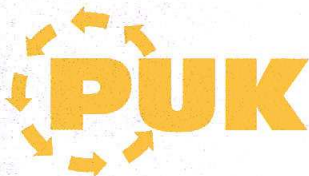
  
**PREZES ZARZĄDU**  
mgr inż. Zdzisław Duliban

Konto bankowe: Bank Spółdzielczy Ropczyce  
80 9171 0004 0009 7941 2000 0010  
Kapitał zakładowy: 7.601.850 zł

NIP:818-14-93-618  
REGON:690676020  
e-mail: rpec@pro.onet.pl  
biuro@pecropczyce.pl  
www.pecropczyce.pl

Sąd rejestrowy spółki:  
Sąd Rejonowy w Rzeszowie  
KRS 0000064818





## Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.

39-100 Ropczyce, ul. Przemysłowa 12  
CENTRALA - tel./fax 17 22 18 296, 17 22 18 298  
e-mail: info@puk.itl.pl, www.pukropczyce.eu

### ŚWIADCZY USŁUGI W ZAKRESIE:

#### Robót budowlanych:

- sieci wodno-kan.,
- stany surowe budynków,
- układanie kostki brukowej,
- nadzory budowlane,
- porady budowlane,
- inne roboty budowlane według zleceń.

#### Wodociągów i kanalizacji:

- oczyszczania ścieków,
- projekty wodno-kan.,
- unieszkodliwiania osadów komunalnych,
- ciśnieniowe czyszczenie sieci kanalizacyjnych.

#### Usług komunalnych:

- wywozu nieczystości stałych i płynnych,
- sprzątanie placów, ulic i chodników,
- koszenie trawy,
- usługi transportowe,
- usługi sprzętowe.

SĄD REJONOWY  
Wydział Gospodarczy Krajowego  
Rejestru Sądowego w Rzeszowie  
Nr KRS 0000127016  
Kapitał zakładowy 10 016 500,00

Ropczyce, dnia 25.08.2016 r.

DWK-503/168 /2016

**betaProjekt**  
**ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego 139A/7**  
**35-001 Rzeszów**

Dotyczy: Przebudowy drogi gminnej 107558R ul. Przemysłowa  
w Ropczycach

W odpowiedzi na pismo z dnia 08-08-2016 dot. zabezpieczenia sieci podziemnych w związku z przebudową drogi gminnej 107558R ul. Przemysłowej w Ropczycach podajemy warunki techniczne zabezpieczenia istniejących urządzeń :

1. Istniejące kable energetyczne 2 x eN doprowadzone do działki 379/4 pod projektowaną ścieżką rowerową i chodnikiem zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną typu 'AROTA' APs 110
2. Istniejący przyłącz wodociagowy do działki 210/2 pod projektowaną ścieżką rowerową i chodnikiem zabezpieczyć rurą ochronną typu PE100  $\varnothing$  160x9,5mm.
3. Zgłosić do odbioru technicznego do przedsiębiorstwa wykonane zabezpieczenia.

Z poważaniem

*z.up. Prezesa Zarządu*  
*inż. Wojciech Iwan*

#### Otrzymują:

1. ADRESAT
2. A/A-DWK - MJ

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW - tel. 17 22 30 613, STACJA WODOCIĄGÓW- tel. 17 22 18 529, OCZYSZCZANIE MIASTA, KASA - tel. 17 22 18 340  
NIP: 818-00-02-050 REGON 690529720 Bank Spółdzielczy Ropczyce 43 9171 0004 0000 0475 2000 0010