

**KONSORCJUM:****LIDER:****KRZYSZTOF PACH - KPH**41-100 Siemianowice Śląskie  
ul. Michałkowska 17/10**T: (+48)602 336 578****E: kph@prokonto.pl****PARTNER:****JAROSŁAW DZIECH JaRoad**43-316 Bielsko-Biała  
ul. Giewont 8/20**T: +48 33 497 76 79****E: jaroad@jaroad.pl**

Nazwa obiektu budowlanego:	<b>"Przebudowa drogi powiatowej 4426S Landek - Ligota - Mazańcowice - Stare Bielsko"</b> <b>Część II - odcinek drogi na terenie gminy Jasienica</b>		
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: <b>LIGOTA, MAZAŃCOWICE</b> Powiat: <b>BIELSKI</b> Województwo: <b>ŚLĄSKIE</b>		
Numery ewidencyjne działek, na których obiekt jest usytuowany	zawarto w TOM I.1		
Inwestor:	<b>Powiat Bielski</b> <b>ul. Piastowska 40</b> <b>43-300 BIELSKO-BIAŁA</b>		
<b>NAZWA OPRACOWANIA</b>	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>		
	<b>TOM I.2</b>		
Branża	WIELOBRANŻOWY		
Spis zawartości	zawarto na str. 3		
Projektant:	Imię, Nazwisko	Uprawnienia/Branża	Podpis
	zawarto na str. 2		
Sprawdzający:	zawarto na str. 2		
SIEMIANOWICE ŚLĄSKIE CZERWIEC 2011			NR UMOWY: 738/2009

Projektant:	Imię, Nazwisko	Uprawnienia/Branża	Podpis
	Krzysztof PACH	SLK/0171/POOD06/ drogowa	
Sprawdzający:	Bartosz KAŃTOCH	SLK/2359/POOD/08/ drogowa	
Projektant:	Zofia RUDNICKA	493/78 / kanalizacyjna	
Sprawdzający:	Marek RUDNICKI	59/80 / kanalizacyjna	
Projektant:	Zofia RUDNICKA	493/78 / wodociągowa	
Sprawdzający:	Marek RUDNICKI	59/80 / wodociągowa	
Projektant:	Zofia RUDNICKA	493/78 / gazowa	
Sprawdzający:	Janina KACZMAREK	591/93 / gazowa	
Projektant:	Piotr MIKOŁAJEK	MAP/0106/PWOE/04/ elektryczna	
Sprawdzający:	Michał CIASTOŃ	MAP/0087/PWOE/04/ elektryczna	

SPIS ZAWARTOSCI:

**PROJEKT BUDOWLANY**

**TOM I.2**

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**CZĘŚĆ OPISOWA**

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys 1.00 Plan orientacyjny

Rys 2.00 Plan sytuacyjny legenda

Rys 2.01 Plan sytuacyjny część I

Rys 2.02 Plan sytuacyjny część II

Rys 2.03 Plan sytuacyjny część III

Rys 2.04 Plan sytuacyjny część IV

Rys 2.05 Plan sytuacyjny część V

Rys 2.06 Plan sytuacyjny część VI

Rys 2.07 Plan sytuacyjny część VII

Rys 2.08 Plan sytuacyjny część VII

Rys 2.09 Plan sytuacyjny część VII

Rys 2.10 Gospodarka zielenią część I

Rys 2.11 Gospodarka zielenią część II

Rys 2.12 Gospodarka zielenią część III

Rys 2.13 Gospodarka zielenią część IV

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej:

Projektant:	Imię, Nazwisko	Uprawnienia/Branża	Podpis
	Krzysztof PACH	SLK/0171/POOD06/ drogowa	
Sprawdzający:	Bartosz KAŃTOCH	SLK/2359/POOD/08/ drogowa	
Projektant:	Zofia RUDNICKA	493/78 / kanalizacyjna	
Sprawdzający:	Marek RUDNICKI	59/80 / kanalizacyjna	
Projektant:	Zofia RUDNICKA	493/78 / wodociągowa	
Sprawdzający:	Marek RUDNICKI	59/80 / wodociągowa	
Projektant:	Zofia RUDNICKA	493/78 / gazowa	
Sprawdzający:	Janina KACZMAREK	591/93 / gazowa	
Projektant:	Piotr MIKOŁAJEK	MAP/0106/PWOE/04/ elektryczna	
Sprawdzający:	Michał CIASTOŃ	MAP/0087/PWOE/04/ elektryczna	

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

*Zgodny z § 11 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 120 poz. 1133)*

1) Przedmiot inwestycji, a w wypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany - zakres całego zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów.

Przedmiotem niniejszego projektu jest rozbudowa drogi powiatowej nr 4426S na terenie miejscowości Ligota i Mazańcowice. Początek zakresu opracowania zlokalizowano na granicy z gminą Jasienica w km 1+942,86, natomiast koniec w km 5+766,31. Podawane w opracowaniu kilometraże odnoszą się do kilometrażu roboczego, początek opracowania zlokalizowany jest w km 1+942,86 co odpowiada km DP 7+362,46.

Przedmiotowa inwestycja ma celu: poprawę bezpieczeństwa ruchu, podniesienie parametrów technicznych i użytkowych, uporządkowanie ruchu komunikacji zbiorowej oraz ruchu pieszych.

### Charakterystyczne parametry techniczne obiektu:

#### 1. Droga powiatowa nr 4426S

- kategoria drogi - publiczna
- klasa drogi - Z
- prędkość projektowa – 40km/h,
- pochylenie podłużne min.: 0.3%, max: 2.2%
- promień łuku poziomego
  - R1 = 150.0 m
  - R2 = 50.0 m
  - R3 = 50.0 m
  - R4 = 450.0 m
  - R5 = 210.0 m
  - R6 = 210.0 m
  - R7 = 151.0 m
  - R8 = 1000.0 m
  - R9 = 500.0 m
  - R10 = 450.0 m
- promień łuku pionowego Rwkl = 600.00 m
- promień łuku pionowego Rwyp = 1650.00 m
- promień łuku pionowego Rwkl = 600.00 m
- promień łuku pionowego Rwyp = 1500.00 m
- promień łuku pionowego Rwyp = 1000.00 m
- promień łuku pionowego Rwyp = 1500.00 m
- promień łuku pionowego Rwkl = 5000.00 m
- promień łuku pionowego Rwyp = 5000.00 m
- promień łuku pionowego Rwyp = 20000.00 m
- szerokość jezdni 6.00 – 6.50 m
- pochylenie poprzeczne na prostej 2.5%
- szerokość chodnika – 1.50m,
- zatoki autobusowe – 5 szt.

Wykonanie zamierzenia budowlanego przewiduje się w jednym etapie.

W ramach opracowywanej dokumentacji projektowej przyjęto następującą kolejność realizacji obiektów:

- Roboty przygotowawcze
- Roboty ziemne
- Odwodnienie korpusu drogowego
- Przebudowa sieci
- Obiekty inżynierskie (przepusty)
- Podbudowy
- Nawierzchnie
- Roboty wykończeniowe

2) Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian, w tym adaptacji i rozbiórek w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Projektowany odcinek drogi DP 4426S zlokalizowany jest na terenie gminy Jasienica i Czechowice Dziedzice w m. Ligota i Mazańcowice. W stanie istniejącym jezdnia posiada zmienną szerokość wahającą się od ok. 5.10 m do ok. 6.20 m. W przekroju drogi lokalnie występują jednostronne chodniki. Na przeważającej części brak jest poboczy. Na odcinku drogi DP 4426S występują skrzyżowania z drogami:

- powiatową (DP 4427S – skrzyżowanie typu rondo wg odrębnego opracowania)
- drogami gminnymi

Istniejąca nawierzchnia drogi wykazuje liczne uszkodzenia, pęknięcia i przełomy, przez co sprawia zagrożenie dla uczestników ruchu negatywnie wpływa na klimat akustyczny w rejonie przyległym do istniejącego pasa drogowego.

Teren w okolicach inwestycji ma charakter zabudowy mieszkalnej, rozproszonej na obszarze miejscowości Mazańcowice, równocześnie część terenu posiada charakter rolniczy. Istniejąca droga prowadzona jest nad ciekim Wapienia. Na cieku zlokalizowany jest obiekt mostowy, który wyłączony jest z opracowania. Przy końcu opracowania zlokalizowane są magazyny oraz budynki przemysłowe.

W stanie istniejącym system odwodnienia realizowany jest poprzez sieć kanalizacji deszczowej (w miejscach występowania chodników) oraz system rowów przydrożnych. System rowów otwartych jest nie drożny i nie spełnia swojej funkcji. Na przeważającej części rowy są zdegradowane, przepusty pod zjazdami są zmulone lub niewystępują. Rowy w przeważającej części nie mają odbiorników, są zbyt płytkie i nie pełnią swojej funkcji.

Poza opracowaniem znajduje się odcinek km 3+607.06 - km 3+762.12, który objęty jest odrębnym opracowaniem zakładającym przebudowę istniejącego skrzyżowania DP 4426S z DP4427S na skrzyżowanie typu rondo. Z opracowania wyłączony jest również istniejący obiekt mostowy na rzece Wapienica.

Przylegający teren jest uzbrojony w następujące sieci:

- energetyczna,
- wodociagową
- kanalizacji deszczowej
- teletechniczną
- gazową

Kolidujące odcinki uzbrojenia terenu zostaną rozebrane a w ich miejsce wybudowane zostaną nowe elementy zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi.

3) Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami, układ

*komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.*

Rozbudowa drogi powiatowej na tym odcinku jest ściśle powiązana z istniejącym przebiegiem drogi w planie jak i w profilu podłużnym. Rozbudowa polegać będzie głównie na dostosowaniu szerokości jezdni do parametrów drogi klasy Z oraz uzupełnieniu przekroju drogowego o chodniki oraz pobocza. W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie pięciu zatok autobusowych oraz dwóch peronów przystankowych. Na odcinku od km 2+100 do km 2+320 przewiduje się korektę geometrii poziomej w stosunku do stanu istniejącego. Spowodowane to jest koniecznością wprowadzenia normatywnych łuków poziomych o minimalnych wartości promieni. W stanie istniejącym droga na tym odcinku posiada nie normatywną geometrię wpływającą negatywnie na warunki bezpieczeństwa ruchu. Na pozostałym odcinku projektowana oś drogi pokrywa się z osią istniejącą.

Konstrukcja nawierzchni jezdni zakłada dostosowanie do kategorii ruchu KR 3 (odcinek 1+942.86 do km 3+607.06) oraz KR 4 (3+762.12 do km 5+766.31) w technologii nawierzchni asfaltów porowatych (tzw. „cicha nawierzchnia”) w celu ochrony przyległej zabudowy przed hałasem.

Na przejściach dla pieszych oraz wjazdach publicznych i indywidualnych przewiduje się stosowanie obniżonego krawężnika w celu udostępnienia korzystania z obiektu/ów osobom niepełnosprawnym. Dodatkowo przejścia dla pieszych wyposażono w kostkę dotykową. W ten sposób przejścia dla pieszych mają być rozpoznawalne dla osób niedowidzących.

Droga na przedmiotowym odcinku będzie odwadniana za pomocą systemu kanalizacji deszczowej odprowadzanej do naturalnych odbiorników (m.in. rzeka Wapienica) po uprzednim oczyszczeniu zrzutów wody oraz systemem rowów otwartych.

Na podstawie opracowania wykonanego przez Road – Skan – Ekspert Rozpoznanie stanu nawierzchni, podbudowy oraz warunków gruntowo – wodnych dla inwestycji "Przebudowa drogi powiatowej 4426S Landek – Ligota – Mazańcowice – Stare Bielsko" określono kategorię posadowienia obiektu budowlanego: 2. Inwestycja zlokalizowana jest na obszarze występowania złożonych warunków gruntowych obejmujących m.in. grunty słabonośne.

Konstrukcja nawierzchni jezdni została zaprojektowana dla kategorii obciążenia ruchem KR3 na podstawie prognozowanego natężenia dla odcinka od km 1+942.86 do km 3+607.06 i przedstawia się następująco:

- 4 cm w-wa ścieralna z betonu asfaltowego PA 8
- membrana bitumiczna,
- 7 cm w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W,
- 7 cm w-wa górnej podbudowy z betonu asfaltowego AC16P,
- 20 cm w-wa dolnej podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31.5mm
- 20 cm w-wa górna z betonu popiołowego popiołowego Rm=2.5MPa
- 15 cm w-wa dolna z betonu popiołowego popiołowego RM=2.5MPa

Konstrukcja nawierzchni jezdni dla kategorii obciążenia ruchem KR4 dla odcinka od km 3+762.12 do km 5+766.31:

- 4 cm w-wa ścieralna z betonu asfaltowego PA 8
- membrana bitumiczna,
- 9 cm w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W,
- 10 cm w-wa górnej podbudowy z betonu asfaltowego AC16P,
- 20 cm w-wa dolnej podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31.5mm
- 20 cm w-wa górna z betonu popiołowego popiołowego Rm=2.5MPa
- 15 cm w-wa dolna z betonu popiołowego popiołowego RM=2.5MPa

Konstrukcja nawierzchni chodników:

- 8 cm w-wa ścieralna z kostki betonowej
- 3 cm podsypka cem-piaskowa 1:4
- 15 cm w-wa podbudowy zasadniczej – destruktu bitumiczny 0/31.5mm
- 15 cm w-wa dolna z betonu popiołowego popiołowego  $R_m$  (min)=1.5MPa

Konstrukcja nawierzchni zjazdów z kostki brukowej:

- 8 cm w-wa ścieralna z kostki betonowej
- 3 cm podsypka cem-piaskowa 1:4
- 20 cm w-wa podbudowy zasadniczej – destruktu bitumiczny 0/31.5mm
- 15 cm w-wa dolna z betonu popiołowego popiołowego  $R_m$  (min)=1.5MPa

Konstrukcja nawierzchni zjazdów z destruktu bitumicznego:

- 15 cm w-wa ścieralna z destruktu bitumicznego 0/31.5mm
- 20 cm w-wa podbudowy zasadniczej – destruktu bitumiczny 0/31.5mm
- 15 cm w-wa dolna z betonu popiołowego popiołowego  $R_m$  (min)=1.5MPa

Ponadto przewiduje się przebudowę lub zabezpieczenie sieci infrastruktury kolidującej z zamierzeniem budowlanym:

- sieć energetyczna niskiego napięcia,
- sieć gazowa,
- sieć wodociągowa.

## KANALIZACJA DESZCZOWA I URZĄDZENIA OCZYSZCZAJĄCE

Na obszarze objętym opracowaniem znajdują się ciek wodny Ligocki oraz układ rowów melioracji szczegółowej odprowadzających wody deszczowe powierzchniowe z terenu istniejącej zabudowy oraz terenów zielonych.

Odbiornikiem projektowanej kanalizacji deszczowej są istniejący ciek wodny, rowy melioracyjne oraz niewielkie odcinki istniejącej kanalizacji deszczowej.

Administratorem przedmiotowych rowów melioracyjnych jest Rejonowy Związek Spółek Wodnych Bielsko – Biała a cieków wodnych ŚZMiUW Katowice.

Projekt drogowy zakłada przebudowę pasa drogowego obejmującą ujęcie pasa jezdni w układ krawężnikowy, budowę chodników oraz pobocza. Modernizacja powoduje na większości przebiegu drogi likwidację istniejących rowów odwadniających biegnących wzdłuż drogi.

Tam gdzie pozwoli na to istniejąca zabudowa zachowane zostaną układy z rowami przydrożnymi.

Odwodnienie projektowanej drogi realizowane będzie poprzez wpusty uliczne i ciągi kanalizacji deszczowej projektowanej i częściowo istniejącej. Ciągi kanalizacji deszczowej o spadkach dostosowanych do spadków podłużnych drogi kierowane będą do odbiorników tj znajdujących się w pobliżu cieków wodnych lub rowów melioracyjnych, podobnie jak istniejące obecnie rowy przydrożne.

Poniżej opisano poszczególne odcinki kanalizacji deszczowej.

### **Kanał D-V**

Do kanału D-V kierowane są wody opadowe z odwodnienia drogi, Mazańcowice km.1+670 do km.1+943 (koniec I odcinka – wg odrębnego opracowania) i do km 2+280 (przedmiotowy odcinek drogi).

Ponadto do projektowanej kanalizacji włączony zostanie rów melioracyjny R-38, w pkt DV.11.2.

Obecnie rów R-38 w rejonie pkt DV.11.2 łączy się z otwartym rowem przydrożnym biegnącym po lewej stronie drogi. Na odcinku od km2+026 do km 1+945 rów jest zarzuwany rurami Dn600. W km.1+945



przepustem pod drogą rów przechodzi na prawą stronę drogi i dalej rowem otwartym dochodzi do istniejącego wylotu Dn1000 do Cieku Ligockiego. Po modernizacji drogi rowy przydrożne oraz kanał Dn600 i przepust pod drogą zostaną zlikwidowane i zastąpione kanałem zamkniętym Dn1000 przejmującym wody opadowe z odwodnienia drogi oraz z rowu R-38, włączonym do istniejącego wylotu rowu Dn1000 do Cieku Ligockiego.

Włączenie kanalizacji do komory **DV.0**, zabudowanej na kanale Dn1000, odprowadzającym wody deszczowe do Cieku Ligockiego ( istniejący wylot do rzeki Dn1000 mm).

Kanał DV od wylotu do studni DV.7 został ujęty w projekcie drogi odcinek I, na terenie gminy Czechowice- Dziedzice.

#### **Kanał D-VI**

Do kanału D-VI kierowane są wody opadowe z odwodnienia drogi, Mazańcowice km.2+280 do km.3+000.

Włączenie wylotu **W-VI** o średnicy Ø450 do rowu melioracyjnego R-39

#### **Kanał D-VII**

Do kanału D-VII kierowane są wody opadowe z odwodnienia drogi, Mazańcowice km.4+040 do km.4+180

Włączenie wylotu **W-VII** o średnicy Ø300 do rowu melioracyjnego R-48

#### **Kanał D-VIII**

Do kanału D-VIII kierowane są wody opadowe z odwodnienia drogi, Mazańcowice km.4+180 do km.4+340.

Włączenie wylotu **W-VIII** o średnicy Ø300 do rowu melioracyjnego R-47

#### **Kanał D-IX**

Do kanału D-IX kierowane są wody opadowe z odwodnienia drogi, Mazańcowice km.4+340 do km.4+980

Włączenie wylotu **W-IX** o średnicy Ø450 do rowu melioracyjnego R-42

#### **Kanał D-X**

Do kanału D-X kierowane są wody opadowe z odwodnienia ul. Klubowa km.4+980 do km.5+720

Włączenie wylotu **W-X** o średnicy Ø450 do rowu melioracyjnego R-50

#### **Kanał D-XI**

Do kanału D-XI kierowane są wody opadowe z odwodnienia ul. Klubowa km.5+720 do km.5+766,31

Na ww odcinku likwidacji ulegnie rów odwadniający otwarty i zarurowany zostanie kanałem o średnicy Ø300.

Włączenie wylotu **W-XI** o średnicy Ø300 do rowu melioracyjnego R-53

### **Kanały odprowadzane do istniejącej kanalizacji**

#### **Mazańcowice km 3+020 – km 3+607,06**

Odcinek istniejącej drogi na tym odcinku jest odwodniony (lewa strona) do kanalizacji deszczowej a prawa do rowu przydrożnego.

Po modernizacji drogi rów przydrożny zostanie zlikwidowany a jezdnia włączona zostanie w całości do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Do rowu przydrożnego włączony jest niesklasyfikowany rów boczny.

Ze względu na likwidację rowu przydrożnego rów boczny zostanie podłączony do kanalizacji w pkt.K1.2

#### **Mazańcowice km 3+607,06 - km 3+762,12**

Odcinek istniejącej drogi na tym odcinku jest objęty odrębnym opracowaniem projektowym. „Przebudowa skrzyżowania ul. Międzyrzeckiej, Ligockiej, Komorowickiej i Starobielskiej w Mazańcowicach” i nie wchodzi w zakres opracowania.

Kanalizacja odwadniająca rondo kierowana jest do rowu i kończy się studnią D-304, do której będzie włączona kanalizacja z odwodnienia odcinka przedmiotowej drogi.

#### **Mazańcowice km 3+761- km 3+938**

Odwodnienie drogi na tym odcinku zostanie skierowane do projektowanej kanalizacji deszczowej odwadniającej skrzyżowanie. Włączenie projektuje się do studni D-304.

### Parametry techniczne projektowanej kanalizacji deszczowej

Kanalizacja deszczowa wykonana zostanie z rur PP o średnicach Ø300mm do Ø600mm oraz PE- HD o średnicach Ø1000mm, studzienki kanalizacyjne betonowe Ø1,2m Ø1,5m i Ø2,0m, wpusty uliczne z osadnikami. Przykanaliki z wpustów ulicznych z rur PP karbowanych o średnicy Ø200mm. Włazy żeliwne klasy D400 o średnicy Ø600

#### Zestawienie podstawowego zakresu robót:

##### 1. Kanały:

• Rura PE HD SN8 Ø1000	144,0m
• Rura PP SN8 Ø600	134,5m
• Rura PP SN8 Ø450	604,0m
• Rura PP SN8 Ø400	563,5m
• Rura PP SN8 Ø300	1522,5m
• Rura PP SN8 Ø200 (przykanaliki)	767,6m

##### 2. Studnie:

• Studnia żelbetowa Ø 1200	szt.97
• Studnia żelbetowa Ø 1500	szt.11
• Studnia żelbetowa Ø 2000	szt.1
• Studnia z PP Ø 425	szt.1
• Studnie istniejące do regulacji włączów I podłączenia projektowanych wpustów	szt.13

##### 3. Separatory:

- separator PSW Lamelowy 10/100 o średnicy Dw =1200mm. Przed separatorem zabudowany osadnik OS 1500 V=3,0m<sup>3</sup> o średnicy Dw =1500mm. – Kpl. 3
- separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem PSK V KOALA II typ15/3000 o średnicy Dw =2000mm- Kpl. 2

##### 4. Wyloty kanalizacji deszczowej:

- Wyloty w konstrukcji z kostek granitowych 6 szt.

##### 5. Wloty rowów do kanalizacji deszczowej

- Wloty wykonane zostaną z prefabrykowanych elementów żelbetowych 4 szt

### Projektowane urządzenia oczyszczające

Technologię oczyszczania ścieków deszczowych przyjęto w układzie przepływu przez osadnik zawiesziny mineralnej i następnie przez separator. Układy oczyszczające zaprojektowano na każdym wylocie do rowu lub cieku wodnego.

Parametry oczyszczalni wód deszczowych opracowano w oparciu o art.20 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29.11 2002r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzeniu wód do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. nr212, poz. 1799.)

### SIEĆ WODOCIĄGOWA

W obszarze projektowanej inwestycji występują sieci wodociągowe, będące w gestii AQUA SA w Bielsku Białej.

Zgodnie z wymogami Gestora sieci przebudowie ulegną sieci wodociągowe wykonane z rur stalowych na odcinkach przebiegu pod projektowaną drogą.

Przebudowa istniejących wodociągów stalowych wykonana zostanie na odcinkach:

- od pkt W01 – W02 Ø100stal / Ø125TS PE o długości L=35,0m .
- od pkt W1 – W2 Ø100stal / Ø125TS PE o długości L= 12,5m
- od pkt W3 – W4 Ø250stal / Ø280TS PE o długości L=11,0m
- od pkt W5 – W6 Ø32stal / Ø40TS PE o długości L=11,0m
- od pkt W7 – W8 Ø32stal / Ø40TS PE o długości L=11,0m
- od pkt W9 – W10 Ø32stal / Ø40TS PE o długości L=11,0m
- od pkt W11 – W12 Ø32stal / Ø40TS PE o długości L=10,0m
- od pkt W13 – W14 Ø50stal / Ø63TS PE o długości L=11,0m
- od pkt W15 – W16 Ø50stal / Ø63TS PE o długości L=11,0m
- od pkt W17 – W18 Ø40stal / Ø50TS PE o długości L=11,0m
- od pkt W19 – W20 Ø50stal / Ø63TS PE o długości L=11,0m
- od pkt W21 – W22 Ø50stal / Ø63TS PE o długości L=10,0m
- od pkt W23 – W24 Ø50stal / Ø63TS PE o długości L=14,0m
- od pkt W25 – W26 Ø250stal / Ø280TS PE o długości L=13,0m
- od pkt W27 – W28 Ø150stal / Ø180TS PE o długości L=13,0m
- od pkt W29 – W30 Ø40stal / Ø50TS PE o długości L=13,0m
- od pkt W31 – W32 Ø40stal / Ø50TS PE o długości L=15,0m

Do budowy wodociągów stosowane będą rury przewodowe systemu TS PE do przesyłu wody.

Rura TS jest to rura współwytłaczana wykonana z PE 100 RC XSC 50.

Warstwa wewnętrzna wykonana jest z polietylenu klasy PE100 RC, warstwa zewnętrzna z tworzywa XSC50, połączone ze sobą molekularnie. Rury produkowane zgodnie z PN-EN 12201 dla zastosowań wodociagowych..

## SIEĆ GAZOWA

W obszarze projektowanej inwestycji występują sieci gazowe, będące w gestii Zakładu Gazowniczego - Rejon Gazowniczy w Bielsku Białej

Zgodnie z wymogami Gestora sieci przebudowie ulegną sieci gazowe wykonane z rur stalowych na odcinkach przebiegu pod projektowaną drogą.

Przebudowę istniejących gazociągów stalowych wykonana zostanie na odcinkach:

- G1 – G2. - Ø40stal / Ø50TS PE o długości L=9,5m
- G3 – G4. - Ø25stal / Ø32TS PE o długości L=10,5m
- G5 – G6. - Ø50stal / Ø63TS PE o długości L=11,5m
- G7 – G8. - Ø25stal / Ø32TS PE o długości L=10,0m
- G9 – G10. - Ø100stal / Ø110TS PE o długości L=11,0m
- G11 – G12. - Ø32stal / Ø40TS PE o długości L=11,0m
- G13 – G14. - Ø80stal / Ø90TS PE o długości L=11,0m.

Do budowy gazociągów stosowane będą rury przewodowe systemu TS do przesyłania gazu.

Rura TS jest trójwarstwową rurą z wewnętrzną i zewnętrzną warstwą ochronną z ekstremalnie twardego tworzywa sztucznego z PE 100 RC XSC 50 oraz środkową z PE100 RC. Rury produkowane zgodnie z PN-EN 1555 dla przesyłania paliw gazowych.

Połączenia rur z kształtkami wykonane będą za pomocą zgrzewania:

**SIEĆ ELEKTRYCZNA**

W ramach przebudowy drogi DP 4426S konieczna jest przebudowa sieci elektrycznej. Projekt swoim zakresem obejmuje:

- rozbiórkę ist. sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetlenia ulicznego nn 0,4kV typu AsXSn 4x35mm<sup>2</sup> o długości 176m
- rozbiórkę ist. sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia ulicznego nn typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o długości 43/67m
- budowę sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetlenia ulicznego nn 0,4kV typu AsXSn 4x35mm<sup>2</sup> o długości 177m
- budowę sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia ulicznego nn 0,4kV typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o długości 45/69m
- zabezpieczenie istniejących sieci elektroenergetycznych kablowych nn 0,4kV rurami osłonowymi dwudzielnymi typu A 110PS o długości 151m

Zasadnicze parametry elektroenergetyczne:

Napięcie sieci: U = 230/400V

Układ sieciowy: TT

Zasilanie sieci oświetleniowej : st. tr. [1038] Mazańcowice Senti PZ 638

**ISTNIEJĄCA ZIELEŃ**

W ramach inwestycji przewidziano wycinkę istniejącej zieleni w ilości niezbędnej do prawidłowego wykonania zamierzenia budowlanego. Wycinkę zieleni ograniczono do niezbędnego minimum a szczegóły przedstawiono w części dotyczącej gospodarki zielenią. Powierzchnie skarp i przeciw skarp przewidziano do obsiania roślinami z gatunku traw.

4) Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak powierzchnia zabudowy projektowanych i adaptowanych obiektów budowlanych, powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni oraz innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia zgodności z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

**Powierzchnie projektowanych elementów:**

Powierzchnia jezdni bitumiczna:

1. Droga powiatowa nr 4426S 24369.59 m<sup>2</sup>

Nawierzchnia z kostki betonowej:

Powierzchnia chodników 5 872.47 m<sup>2</sup>

Nawierzchnia z betonu cementowego:

Zatoki autobusowe 564.40 m<sup>2</sup>

5) Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Z informacji Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków wynika, że rejon planowanych prac nie koliduje z obiektami zabytkowymi objętymi ochroną konserwatorską.

6) Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Nie dotyczy projektowanego obiektu drogowego.

7) Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

W związku z charakterem inwestycji oraz na podstawie przepisów odrębnych stwierdzono konieczność sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko dla przedmiotowej inwestycji w związku z tym niezbędne informacje związane z wpływem obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie zostały zawarte w przytoczonym opracowaniu na podstawie, którego wydana została decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

8) Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

W ramach robót budowlanych wystąpi konieczność składowania materiałów pochodzących z rozbiórki. Wykonawca robót ma prowadzić selektywną gospodarkę odpadami. Projektuje się następujące składowanie odpadów przed ich utylizacją

Lp.	Rodzaj odpadów	Źródło	Sposób gromadzenia
1	Odpady betonu oraz gruz betonowy	Rozbiórka obiektów budowlanych, Prace budowlane	Kontener metalowy typu MULDA lub składowanie w przyzmach
2	Tworzywa sztuczne	Rozbiórka obiektów budowlanych, Prace budowlane	Kontener metalowy typu MULDA lub metalowe o poj. 10, 20, 30 m3
3	Destrukt bitumiczny	Rozbiórka obiektów budowlanych	Składowanie w przyzmach
4	Żelazo i stal	Rozbiórka obiektów budowlanych, Prace budowlane	Kontener metalowy typu MULDA
5	Kable inne niż wymienione w 17 01 10	Rozbiórka budynków i innych obiektów budowlanych, Prace budowlane	Kontener metalowy typu MULDA
6	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Przygotowanie terenu pod budowę drogi i jej obiekty infrastrukturalne	Kontener metalowy typu MULDA lub składowanie w przyzmach
7	Odpady ulegające biodegradacji	Porządkowanie terenu pod prace ziemne (karczowanie niskiej roślinności, wycinka drzew)	Kontener metalowy typu MULDA, lub składowanie w przyzmach
8	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne **)	Działalność bytowa wykonawców prac	Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy uchwalonym na podstawie art. 4 ustawy z dnia 13 września 1996 r o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132 poz. 622 z późn. zm.)

Odpady składowane w przyzmach nie stanowią zagrożenia dla gleby i wód podziemnych i z tego powodu nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.