



BIURO OBSŁUGI INWESTORA „ABOL” S.C.  
ul. Kochanowskiego 8-10 77-100 Bytów  
tel/fax: 59 822 75 13 abol.biuro@gmail.com  
NIP 842-000-35-58 Regon 770517706

## **PROJEKT BUDOWLANY SIECI WODOCIĄGOWEJ**

Nazwa obiektu budowlanego:

**Sieć wodociągowa w miejscowości Długi Kierz w gm. Sierakowice**

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Adres obiektu budowlanego: **Długi Kierz**

Działki o numerze ewid.

160, 244/6, 244/5, 244/4, 248, 275, 240/3, 306, 303/2, 314, 313/3, 319, 318, 323,  
324/10, 324/11, 324/12, 324/13, 324/14, 328/1, 324/16, 218/1, 225/1, 245/18, 228,  
218/3, 218/4, 218/5, 287/1, 294, 191, 192

obręb Długi Kierz w gminie Sierakowice.

INWESTOR: **Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
ul. Kartuska 12, 83-340 Sierakowice**

OŚWIADCZENIE: Zgodnie z wymogiem art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku  
Prawo Budowlane oświadczam, iż niniejsze opracowanie zostało wykonane w oparciu  
o aktualnie obowiązujące przepisy i zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Sprawdzający:

mgr inż. Ryszard Lisiński

mgr inż. Ewa Trybulska

Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  
Specjalność: sieci i inst. wod-kan, ciepłe UAN/IV/8346/243/87  
sieci i inst. gazowe BK. II F. 7342/394/94

Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  
Specjalność: sieci, inst i urządz. wod-kan, ciepłe, wentylacyjne i gazowe  
BK.IIF.7342/466/98

Bytów, listopad 2016r.

## Zawartość opracowania:

1.0 Opis do projektu zagospodarowania terenu .....	3
1.1 Podstawa opracowania .....	3
1.2 Dane ogólne .....	3
1.3 Przedmiot i zakres opracowania .....	3
1.4 Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	3
1.5 Projektowane zagospodarowanie terenu .....	3
1.6 Obszar oddziaływania obiektu .....	4
1.8 Sprawy terenowo prawne .....	4
1.9 Warunki wykonania .....	4
1.10 Określenie kategorii geotechnicznej .....	5
1.11 Ochrona konserwatorska zabytków .....	5
3.0. Projekt budowlany technologia i instalacje sanitarne - Opis techniczny projektu sieci wodociągowej .....	6
3.1 Przeznaczenie obiektu .....	6
3.2 Rozwiązania instalacyjno - techniczne .....	6
3.3 Odbiór częściowy i końcowy .....	7
3.4 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym .....	7
3.5 Płukanie, dezynfekcja i próby szczelności rurociągów wodociągowych .....	7
3.6 Wpływ obiektu na środowisko .....	8
3.7 Informacja dotycząca użytkowania .....	8
3.8 Uwagi końcowe .....	8
4.0. Projekt budowlany - Część rysunkowa .....	10
4.1 Rys 1 - Projekt zagospodarowania terenu .....	10
4.2 Rys 2 - Projekt zagospodarowania .....	11
4.3 Rys 3 - Projekt zagospodarowania .....	12
4.4 Rys 4 - Projekt zagospodarowania .....	13
4.5 Rys 5 - Projekt zagospodarowania .....	14
4.6 Rys 6 - Profil podłużny sieci wodociągowej .....	15
4.7 Rys 7 - Profil podłużny sieci wodociągowej .....	16
4.8 Rys 8 - Profil podłużny sieci wodociągowej .....	17
5.0 Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	18
6.0 Załączniki .....	21
6.1 Kopia uprawnień i przynależność do izby .....	21
6.2 Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego RSB.6733.9.7.2014.MN .....	26
8.3 Decyzja Wójta Gminy Sierakowice RID.6853.119.2017 .....	38
8.4 Decyzja Zarządu Powiatu Kartuskiego ZDP.4.4160.2017.JC .....	40
8.6 Protokół z narady koordynacyjnej Referat Uzgadniania Dokumentacji Projektowej .....	44

## **1.0 Opis do projektu zagospodarowania terenu**

### **1.1 Podstawa opracowania**

- Umowa z Inwestorem.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego RSB.6733.9.7.2014.MN
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 z naniesionym uzbrojeniem.
- Prawo budowlane – Ustawa z dnia 7.07.1994 r. (z późniejszymi zmianami).
- Polskie i branżowe normy i normatywy dotyczące zakresu opracowania.
- Literatura techniczna dotycząca rozwiązywanego problemu.
- Uzgodnienia z poszczególnymi użytkownikami uzbrojenia podziemnego.
- Pomiary uzupełniające i wizja lokalna.

### **1.2 Dane ogólne**

Teren objęty opracowaniem obejmuje miejscowość Długi Kierz w gminie Sierakowice, położony jest na wysokości 215 – 226 m.n.p.m. Głębokość przemarzania gruntów na omawianym terenie wynosi 1,0 m. Sieć wodociągowa zasilana będzie w wodę ze stacji uzdatniania wody położonej w m. Szklana

Sieć zostanie zlokalizowana na działkach:

160, 244/6, 244/5, 244/4, 248, 275, 240/3, 306, 303/2, 314, 313/3, 319, 318, 323, 324/10, 324/11, 324/12, 324/13, 324/14, 328/1, 324/16, 218/1, 225/1, 245/18, 228, 218/3, 218/4, 218/5, 287/1, 294, 191, 192

obręb Długi Kierz w gminie Sierakowice.

### **1.3 Przedmiot i zakres opracowania**

Projekt obejmuje swym zakresem :

- budowę sieci wodociągowej z rur PE100 RC
  - Ø 110x6,6 - długość 1669,7 m
  - Ø 90x5,4 - długość 669,8 m
  - Ø 40x2,4 - długość 113,5 m

### **1.4 Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Istniejący stan zagospodarowania został uwidoczniony na mapach do celów projektowych w skali 1:500.

Na terenie projektowanego kolektora występuje następujące uzbrojenie :

- sieć energetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacyjna
- sieć telekomunikacyjna

Na obszarze opracowania w pasach tras projektowanych sieci nie wyklucza się niezainwentaryzowanego podziemnego uzbrojenia.

Nawierzchnia ulic :

- drogi utwardzone z nawierzchnią asfaltową
- drogi nieutwardzone z nawierzchnią gruntową

### **1.5 Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projektuje się budowę sieci wodociągowej. Jest to obiekt liniowy, ułożone pod powierzchnią terenu, co nie wymaga trwałego wydzielania terenu. Rurociąg po jego wybudowaniu nie spowoduje zmian w sposobie użytkowania terenu. Projektowana inwestycja nie będzie wymagać dostaw paliw, wody i nie będzie wydzielać substancji odpadowych.

Teren pod budowę rurociągów, należy po wykonaniu prac doprowadzić do stanu pierwotnego.

### **1.6 Obszar oddziaływania obiektu**

Na podstawie

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zmianami) zgodnie z art. 5 ust.1 i art. 28 ust.2
  - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
  - Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych;
- ustalono obszar ograniczonego użytkowania, który zamknie się w granicach działek objętym wnioskiem o pozwolenie na budowę.

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza działki na których jest projektowany i obejmuje działki 160, 244/6, 244/5, 244/4, 248, 275, 240/3, 306, 303/2, 314, 313/3, 319, 318, 323, 324/10, 324/11, 324/12, 324/13, 324/14, 328/1, 324/16, 218/1, 225/1, 245/18, 228, 218/3, 218/4, 218/5, 287/1, 294, 191, 192  
obręb Długi Kierz w gminie Sierakowice.

### **1.7 Warunki w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu**

Inwestycja położona jest poza obszarami chronionymi w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA2000.

Projektowana inwestycja z uwagi na skalę przedsięwzięcia, usytuowanie oraz zakres robót budowlanych nie wpłynie na dotychczasowe środowisko a wszystkie prace będą realizowane zgodnie z wytycznymi zawartymi w ustawie Prawo Ochrony Środowiska, a w szczególności:

- niedopuszczalne jest stosowanie maszyn i urządzeń mogących spowodować wyciek substancji ropopochodnych do gruntu lub wód powierzchniowych
- przy eksploatacji urządzeń należy przestrzegać warunków określonych przez producentów, utrzymywać urządzenia w dobrym stanie technicznym, wycofując wyeksploatowane
- powstałe w trakcie realizacji odpady zagospodarować zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz. U. z 2012 r. poz. 21), odpady do czasu przekazania uprawnionym podmiotom, należy magazynować selektywnie w wyznaczonych miejscach.
- przekształcenie terenu będzie miało zasięg lokalny i ustąpi po zakończeniu robót budowlanych
- po zakończeniu budowy nie będzie występować negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi

### **1.8 Sprawy terenowo prawne**

Projektowane rurociągi zlokalizowane będą na terenach będących własnością Gminy Sierakowice, Skarbu Państwa, Zarządu Dróg Powiatowych oraz osób prywatnych.

### **1.9 Warunki wykonania**

Przedsięwzięcie zalicza się do tzw. inwestycji liniowej, której realizacja może spowodować oddziaływanie na środowisko w różnych jego komponentach. Oddziaływanie to ogranicza się do najbliższego otoczenia trasy inwestycji liniowej. Ogólnie oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, skoncentrowane wzdłuż trasy inwestycji. W trakcie realizacji inwestycji planuje się prowadzenie robót budowlanych przy budowie rurociągu wyłącznie w porze dziennej w godzinach 6-22<sup>00</sup> dla zminimalizowania wpływu hałasu na otoczenie pochodzącego z pracy maszyn budowlanych (koparki, środki transportowe i inne).

Wzrost emisji spalin z maszyn budowlanych nie przekroczy dopuszczalnych norm ze względu na charakter liniowy inwestycji i ciągłe przemieszczanie się frontu robót tym samym rozproszenie zanieczyszczeń z emisji spalin materiałów pędnych maszyn budowlanych. Wykonywane wykopy pod sieć wodociągową spowodują chwilowe przekształcenie powierzchni ziemi i okresowe zakłócenie walorów krajobrazowych w obrębie prowadzonych prac. W ramach ochrony gleby, w gruntach rolnych, należy w trasie przekopów zdjąć warstwę ziemi urodzajnej (humus), która będzie odłożona do ponownego wykorzystania po zakończeniu prac budowlanych i rekultywacji strefy przekopów. Proces realizacji przedsięwzięcia pociągnąć może za sobą powstawanie odpadów takich jak kawałki rur, wycinki z połączeń odgałęzień rur, pręty stalowe, czy też nadmiar ziemi powstały z wykopu. Aby zapobiec degradacji walorów krajobrazowych odpady te będą usuwane z miejsca powstania i gromadzone w wyznaczonym miejscu (teren budowy, bazy wykonawcy), a następnie przekazane odbiorcy odpadów. Nadmiar ziemi z wykopów wprawdzie nie jest odpadem ale zagospodarowanie będzie związane z rekultywacją wyrobisk, np. kształtowaniem dróg na terenie gminy. Nadmiar gruntu z przekopów (urobek) składowany będzie we wskazanych miejscach w uzgodnieniu z Inwestorem. Czasowe ograniczenie dostępności do terenów przyległych realizowanej inwestycji należy przed rozpoczęciem robót uzgodnić z właścicielami gruntów i w miarę możliwości zorganizować objazdy, które określi wykonawca robót na etapie realizacji inwestycji. Podczas wykonywania prac montażowych nie wystąpi konieczność zajęcia działek nie wymienionych we wniosku o pozwolenie na budowę.

#### ***1.10 Określenie kategorii geotechnicznej***

Zgodnie z § 4 ust. 1 i ust. 4 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012, poz.463)

oraz na podstawie odkrywek terenu i na podstawie oceny geotechnicznej, dostępnych danych archiwalnych i przeprowadzonych analiz ustalono następujące warstwy geotechniczne:

przyjęto dla budowy sieci wodociągowej:

- warunki gruntowe proste
- II-gą kategorię geotechniczną

#### ***1.11 Ochrona konserwatorska zabytków.***

Obszar objęty opracowaniem nie znajduje się w obszarze ochrony konserwatorskiej, nie występują obiekty oraz stanowiska archeologiczne podlegające ochronie w myśl przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. u. 2014 r. poz. 1446, z późn. zm.)

Teren przewidziany pod budowę sieci wodociągowej nie znajduje się na obszarze górniczym. Inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko i użytkowników

### **3.0. Projekt budowlany technologia i instalacje sanitarne - Opis techniczny projektu sieci wodociągowej.**

#### **3.1 Przeznaczenie obiektu**

Zaprojektowana sieć wodociągowa służy do zaopatrzenia w wodę do celów bytowo gospodarczych istniejącej zabudowy mieszkalnej.

#### **3.2 Rozwiązania instalacyjno - techniczne**

##### **3.2.1 Roboty ziemne**

Projektowane rurociągi układane będą w wykopach liniowych o ściankach pionowych z pełnym szalunkiem ścian wypraskami lub w rozkopach.

W rejonie występowania istniejącego uzbrojenia podziemnego w celu lokalizacji kolizji należy wykonać ręcznie poprzeczne wykopy sondażowe głęb. do 2,0 m co około 20 m wzdłuż projektowanej trasy sieci.

W czasie prowadzenia robót montażowych należy chronić przed uszkodzeniem lub zniszczeniem istniejącą zieleni. Prace ziemne w pobliżu drzew należy wykonać ręcznie. W przypadku odkrycia korzeni drzew, korzenie o średnicy ponad 5 cm należy pozostawić bez wycinania wsuwając rury pomiędzy nimi. Wszelkie zranienia korzeni należy zabezpieczyć przed infekcją przewidzianymi do tego celu preparatami.

W miejscu skrzyżowań tras sieci z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać zabezpieczenia zgodnie z postanowieniami normy B-83/8836/02 wraz z późniejszymi zmianami nr 5/88 z dnia 11.04.1988 r. W trakcie wykonawstwa przestrzegać warunków BHP w zakresie zabezpieczenia oznakowania wykopów, montażu, transportu i składowania materiałów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U. 47 poz. 401 z dnia 6 lutego 2003r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz z zachowaniem warunków określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118 poz. 1263).

Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe rozmieszczenie tablic informacyjnych, znaków drogowych i zapór.

##### Składowanie urobku i materiałów.

Urobek z wyporu gruntu pod rury i podsypki należy odwieźć na stały odkład w miejsce wskazane wykonawcy przez inwestora lub zasypać wykop w miejsce gruntów nasypowych. Materiały przeznaczone do wbudowania należy składować wzdłuż trasy budowanej rurociągu.

##### Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia.

Podczas wykonywania robót ziemnych i instalacyjno - montażowych należy zwrócić uwagę na istniejące podziemne uzbrojenie terenu. O napotkanym uzbrojeniu oznaczonym i nieoznaczonym na planach sytuacyjno-wysokościowych powiadomić służby użytkowników urządzeń. Uzbrojenie odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Konstrukcję wsporczą podwieszać do krawędziaków drewnianych ułożonych na powierzchni terenu prostopadłe do osi wykopu bez obciążenia konstrukcji obudowy. Roboty ziemne w pobliżu skrzyżowań z uzbrojeniem wykonywać ręcznie, stosując przekopy kontrolne oraz aparaturę do wykrywania uzbrojenia.

### Zasyпка wykopów.

Obsypkę przewodu po obu stronach rur oraz zasypkę w strefie niebezpiecznej tj. do wysokości 0,30 m powyżej wierzchu rury należy prowadzić szczególnie starannie warstwami o grubości 0,20 - 0,25 m z dokładnym zagęszczeniem przy użyciu piasku z gruntu rodzimego w szczególnych wypadkach z piasku dowiezonego. Grunt rodzimy z wporu rurociągu i obsypki należy odwieźć na odkład w miejsce wskazane przez inwestora. Na pozostałej wysokości wykopów można użyć do zasyпки gruntu rodzimego pod warunkiem, że będzie on pozbawiony brył, kamieni, gruzu i korzeni. Poszczególne warstwy zasyпки o grubości do 30 cm wymagają ubicia i zagęszczenia.

Zasypkę wykopów dokonać po wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej.

### **3.2.2 Prace montażowe rurociągów**

Wodociąg zaprojektowano z rur PE100 RC o średnicy Ø 110x6,6; Ø 90x5,4; Ø 40x2,4 Rurociągi układać w gotowym wykopie na wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu z piasku przygotowanym zgodnie z wymaganiami i zaleceniami producenta oraz PN-92/B 10735. Po montażu rurociągi obsypać ręcznie 0,1 m nad sklepienie rurociągu i zagęścić lekką zagęszczarką. Montaż rurociągów wykonać z zaleceniami producenta rur. Nad przewodem ułożyć niebieska taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną z wkładką metalową.

### **3.2.3 Uzbrojenie sieci**

Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowić będą hydranty technologiczne naziemne DN80mm z zasuwą, zasuwę odcinające. Na węzłach odgałęzień, łukach i załamaniach osi przewodu należy wykonać bloki oporowe z betonu wg BN-81/9192-04 i 05.

### **3.3 Odbiór częściowy i końcowy**

Odbiory częściowe i końcowe wykonać zgodnie z normą PN 92/B 10735 oraz Warunkami Technicznymi wykonania odbioru kolektora z tworzyw sztucznych roz. 3.4

### **3.4 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym**

Trasa rurociągów zaprojektowana jest zgodnie z wymaganiami odległościami pionowymi i poziomymi od istniejącego uzbrojenia.

W miejscu skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym roboty wykonać ręcznie. W czasie montażu istniejące uzbrojenie podziemne w postaci sieci energetycznej należy podwieszać, a w przypadku kanalizacji zastosować belkę drewnianą wystającą po obu stronach 0,75m. Przy zbliżeniach do kabli telekomunikacyjnych i energetycznych zastosować osłonowe rury do kabli dzielone. W przypadku napotkania na niezaznaczone uzbrojenie podziemnego, prace należy przerwać i zawiadomić właściciela uzbrojenia.

#### **3.4.1 Kolizje z istniejącymi rowami melioracyjnymi**

Trasa rurociągu krzyżuje się z rowami melioracyjnymi, które są zaliczane do urządzeń melioracji wodnych szczegółowych. Przejścia pod rowami melioracyjnymi i przepustami wykonane zostaną metodą przecisku sterowanego co nie stanowi przebudowy urządzenia wodnego i nie wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego

### **3.5 Płukanie, dezynfekcja i próby szczelności rurociągów wodociągowych**

Wykonaną sieć należy przepłukać i oczyścić wodą z wodociągu z prędkością minimalną 1,0 m/s, aż woda będzie czysta. Jako minimalne ilości wody potrzebnej do płukania przyjmuje się 3÷5 krotną objętość płukanego odcinka sieci.

Dezynfekcję instalacji przeprowadzić w przypadku, gdy wyniki badań wskazują na taką potrzebę.

Całość sieci wodociągowej poddać należy dezynfekcji przy pomocy jednego z zalecanych roztworów:

- Wapna chlorowanego  $\text{Ca}(\text{OCl})_2$  rozpuszczonego w wodzie w ilości 80 - 100 mg/m<sup>3</sup> wody
- 0,6 litra podchlorynu sodu 16% -wego  $\text{NaClO} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  na 1 dm<sup>3</sup> wody
- 20 - 30 chloraminy na 1 m<sup>3</sup> wody

Roztwór wprowadzić do instalacji na czas 48h, po czym wodę chlorowaną wypuścić z rurociągu. Po tym wymaganym czasie kontaktu pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić około 10 mg  $\text{Cl}_2$  dm<sup>3</sup> wody. Jakość wody pobieranej z dowolnego punktu poboru wody powinna spełniać wymagania dla wody do picia i na potrzeby gospodarcze.

Badanie szczelności przewodów wodociągowych do celów socjalno-bytowych należy wykonać zgodnie z PN-81/B-10725.00, długość przewodu poddanego próbie szczelności nie może przekraczać 200m.

### **3.6 Wpływ obiektu na środowisko**

Budowa rurociągów nie wpłynie niekorzystnie na środowisko. Oddziaływanie na środowisko wód powierzchniowych z tytułu prowadzonych prac budowlanych przy realizacji przedsięwzięcia jest krótkotrwałe, nieciągłe i kończy się całkowicie z chwilą finalizacji przedsięwzięcia

Projektowane siei kolidują z istniejącymi drzewami i roślinnością wysoką jednak w związku z tym nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów. Wszystkie przejścia w odległości mniejszej niż 2,5m od drzewa należy wykonać przewiertem sterowanym bądź przeciskiem zgodnie z projektem zagospodarowania terenu tak aby nie naruszać korzeni drzew.

Zakres oddziaływania ograniczony jest w granicach działek gruntowych, w których planowana jest inwestycja. Technologia przyjęta w rozwiązaniu projektowym umożliwia uzyskanie szczelności układu rurociągów. Ewentualne rozszczelnienia mogą wystąpić na skutek awarii spowodowanych uszkodzeniem mechanicznym rurociągu.

Roboty budowlane przy budowie rurociągów nie wpłyną niekorzystnie na środowisko z uwagi na zastosowane materiały obojętne ekologicznie jak również nie powodują degradacji środowiska ponieważ nie przewiduje się wprowadzania zmian stosunków gruntowo-wodnych. Teren budowy po zakończeniu robót należy uporządkować i przywrócić w ramach robót odtworzeniowych nawierzchnie dróg i wjazdów na posesje do stanu istniejącego.

Niedopuszczalne jest stosowanie maszyn i urządzeń mogących spowodować wyciek substancji ropopochodnych do gruntu czy wód powierzchniowych.

### **3.7 Informacja dotycząca użytkowania**

(zgodnie z § 8 ust. 3 Rozp. Min. Infrastr. W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 3 lipca 2003 r. – Dz. U. Nr 120 poz. 1133)

- rodzaj i zasięg uciążliwości: w/w inwestycja nie spowoduje wzrostu emisji hałasu, pyłów, odorów.

- zakres obszaru ograniczonego użytkowania:

Rurociąg po wybudowaniu nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak również zmian w sposobie użytkowania terenu.

### **3.8 Uwagi końcowe**

Całość projektowanych robót należy wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie BHP przy robotach budowlano-montażowych - cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe,
- BN-83/8836-02 - Przewody podziemne - Roboty ziemne wraz z późniejszymi zmianami



- wprowadzonymi zarządzeniem Nr 5/88 Instytutu Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej,
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118 poz. 1263).
  - teren nieutwardzony wokół zasuw zabrukować lub obetonować na szer. 1,0m,
  - w przypadku skrzyżowania przewodów kanalizacyjnych z przewodami wodociągowymi, jeżeli odległość jest mniejsza niż 0,60 m, należy stosować rury osłonowe na przewodzie wodociągowym, zgodnie z normą PN-92/B-01706,
  - po ułożeniu rurociągu w pasie drogowym zasypkę wykopów zagęścić do wskaźnika 1-0,97 zgodnie z BN-72/8932-01,
  - **7 dni przed rozpoczęciem robót powiadomić wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego i nadziemnego,**
  - wszystkie skrzyżowania i zbliżenia do urządzeń telekomunikacyjnych wykonać zgodnie z normami PN-65T-0560, PN-6E-0503, BN-70/8984-17, BN-64/3220-02,
  - drogi i teren doprowadzić do stanu pierwotnego,
  - miejsca skrzyżowań z istniejącymi liniami kablowymi osłonić rurami ochronnymi dwudzielnymi,
  - należy uwzględnić wszystkie zalecenia wynikające z uzgodnień z poszczególnymi gestorami uzbrojenia lub instytucji podanymi w załącznikach,
  - grunt w miejscach przekopów zagęścić do minimalnej wartości wskaźnika  $W_z \geq 0,97$ .

## 5.0 Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia



BIURO OBSŁUGI INWESTORA „ABOL” S.C.  
ul. Kochanowskiego 8-10 77-100 Bytów  
tel/fax: 59 822 75 13 abol.biuro@gmail.com  
NIP 842-000-35-58 Regon 770517706

### Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa obiektu budowlanego:

***Sieć wodociągowa w miejscowości Szklana w gm. Sierakowice***

Kategoria obiektu budowlanego: ***XXVI***

Adres obiektu budowlanego: ***Szklana w gm. Sierakowice***

Działki o numerze ewidencyjnym:

160, 244/6, 244/5, 244/4, 248, 275, 240/3, 306, 303/2, 314, 313/3, 319, 318, 323, 324/10, 324/11, 324/12, 324/13, 324/14, 328/1, 324/16, 218/1, 225/1, 245/18, 228, 218/3, 218/4, 218/5, 287/1, 294, 191, 192

*obręb Długi Kierz w gminie Sierakowice.*

INWESTOR: ***Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
ul. Kartuska 12, 83-340 Sierakowice***

<u>INSTALACJE SANITARNE</u> Projektował: mgr inż. Ryszard Lisiński	Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń Specjalność: sieci, inst i urządz. wod-kan, ciepłne, wentylacyjne i gazowe UAN/IV/8346/243/87	Ul. Sikorskiego 55 77-100 Bytów
--	---	------------------------------------

Bytów, listopad 2016r.

# Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Stosownie do art. 21a Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. Nr 106 poz.1126 z późn. zmianami), realizacja projektowanego zakresu robót **wymaga** opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednocześnie prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126).

## 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

Projekt obejmuje swym zakresem :

- budowę sieci wodociągowej z rur PE100 RC
- Ø 110x6,6 - długość 1669,7 m
- Ø 90x5,4 - długość 669,8 m
- Ø 40x2,4 - długość 113,5 m

## 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- ulica w nawierzchni gruntowej
- ulica w nawierzchni gruntowej
- istniejące uzbrojenie terenu: sieć wodociągowa, kanalizacyjna jak również linie kablowe niskiego napięcia,

## 3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- prace w ulicy – ruch pieszy i kołowy
- zbliżenie do czynnych sieci: wodociągowej, telefonicznej, jak również linie kablowe wysokiego i niskiego napięcia.

## 4. Przewidywane zagrożenia w czasie robót:

- ruch pieszy
- ruch kołowy
- kolizje projektowanej sieci z czynną siecią wodociągową, telefoniczną jak również linią kablową wysokiego i niskiego napięcia.

## 5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Wszyscy pracownicy pracujący powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska, mieć ważne orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy. Nie wolno zatrudniać pracownika na danym stanowisku pracy w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez wstępnego przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Na budowie powinna być znajdować się przenośna apteczka, oraz zapewniony kontakt do punktu pomocy medycznej.

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych kierownik budowy powinien zapoznać robotników z przepisami BHP ze szczególnym zaakcentowaniem niebezpieczeństw, które mogą wystąpić:

- przy obsłudze sprzętu mechanicznego
- przy obsłudze urządzeń elektrycznych
- przy pracach w wykopach wąskoprzestrzennych

## **6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót**

Miejsce prowadzenia robót powinno być oznaczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności:

- Przy wykonywaniu wykopów na placach, ulicach, podwórzach i innych miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów ustawić poręczę ochronne i zaopatrzyć je w napis: „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”, a w nocy w czerwone światła ostrzegawcze.
- W celu zabezpieczenia ruchu pieszego należy zamontować tymczasowe kładki piesze. Kładki te powinny posiadać obustronną barierkę wysokości 1,1m z poziomymi poprzeczkami na wysokości 0,6m. Poręcze powinny być umieszczone na wysokości 1,1m ponad teren i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu.
- W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć balami.
- Jeżeli w związku z wykonywanymi robotami został zamknięty przejazd dla pojazdów, miejsce to należy oznakować zgodnie z przepisami o ruchu na drogach publicznych.
- Miejsce pracy, drogi na placu budowy, dojścia i dojazdy powinny być w czasie wykonywania robót oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami. Gdy światło dzienne nie jest wystarczające oraz o zmroku i w nocy należy zapewnić dostateczne oświetlenie sztuczne.

Teren objęty opracowaniem posiada swobodny dostęp do drogi publicznej co zapewnia sprawną komunikację umożliwiającą sprawną ewakuację pracowników na wypadek awarii. Mając na uwadze bezpieczeństwo i ochronę zdrowia ludzi, należy przed rozpoczęciem prac budowlanych wykonać plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót. Do wykonania takiego planu należy zobligować osobę podejmującą obowiązki kierownika budowy na w/w obiekcie.