

sTytuł:		<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>		
Nazwa i adres obiektu budowlanego oraz numery ewid. działek na których obiekt jest usytuowany:		<b>Budowa sieci wodociągowej D160 PE w pasie drogi wojewódzkiej nr 964 w km. 1+757,5 odc. 400 w miejscowości Wola Batorska, Gmina Niepołomice</b> realizowana w ramach inwestycji p.n.: „Budowa kanalizacji podciśnieniowo – tłocznej sołectwa Wola Batorska, zlewnia VS2 oraz przebudowa sieci wodociągowej”.  Adres inwestycji: numer ewid. dz.: <b>2587 – obręb Wola Batorska 0007, jednostka ewidencyjna: Niepołomice 121904_5</b> powiat wielicki, woj. małopolskie.		
Nazwa i adres Inwestora:		„WODOCIĄGI NIEPOŁOMICE” Sp. z o.o. ul. Droga Królewska 27 32-005 Niepołomice		
Nazwa i adres Jednostki Projektowania:		Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe „BMT” ul. Wicherkiewicza 5/13 30-389 Kraków		
Kategoria obiektu budowlanego:		SIECI – XXVI		
<b>Spis zawartości projektu budowlanego</b>				
Część	Nazwa	Imię i nazwisko Projektanta/Sprawdzającego	Nr upr.bud.	Podpis
1.	Projekt zagospodarowania terenu	Projektował: inż. Mariusz Tomczak Specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	Nr ewid. 99/2001	
		Sprawdził: mgr inż. Robert Sieklucki Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	MAP/0148/POOS/04	
2.	Projekt architektoniczno – budowlany	Projektował: inż. Mariusz Tomczak Specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	Nr ewid. 99/2001	
		Sprawdził: mgr inż. Robert Sieklucki Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	MAP/0148/POOS/04	
3.	Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia			
4.	Załączniki - uzgodnienia, pozwolenia, opinie			
5.	Część rysunkowa Projektu Budowlanego			
Kraków, luty 2018 r.				

**ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO**

<b>LP.</b>	<b>ZAWARTOŚĆ</b>
<b>1</b>	<b>Projekt zagospodarowania terenu</b>
<b>2</b>	<b>Projekt architektoniczno-budowlany</b>
<b>3</b>	<b>Informacja BIOZ</b>
<b>4</b>	<b>Załączniki (uzgodnienia, pozwolenia, opinie)</b>
<b>5</b>	<b>Część rysunkowa: Projekt zagospodarowania terenu: rysunki 1 - 2 Projekt architektoniczno-budowlany: rysunki 3 - 4</b>

## SPIS TREŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>6</b>
1 Przedmiot inwestycji i zakres całego zamierzenia budowlanego .....	6
2 Istniejący stan zagospodarowania terenu i zakres przewidzianych w nim zmian .....	6
3 Projektowane zagospodarowanie terenu .....	6
3.1 Obiekty budowlane i związane z nimi urządzenia budowlane .....	6
3.2 Układ komunikacyjny .....	7
3.3 Sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym .....	7
3.3.1 Zaopatrzenie w wodę .....	7
3.3.1 Zasilanie energetyczne .....	7
3.3.2 Odprowadzenie ścieków sanitarnych .....	7
3.3.3 Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych .....	7
3.3.4 Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne .....	7
3.4 Ukształtowanie terenu .....	7
4 Zestawienie długości projektowanych obiektów .....	7
5 Dane informujące o działce lub terenie .....	7
5.1 Informacje dotyczące miejscowego planu zagospodarowania .....	7
5.2 Informacja czy działka lub teren jest wpisana do rejestru zabytków .....	7
5.3 Informacje czy działka lub teren podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .....	8
6 Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji .....	8
7 Ochrona praw osób trzecich .....	8
8 Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego .....	8
9 Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników .....	8
10 Informacja w zakresie: rodzaju i zasięgu uciążliwości obiektu, wzajemnych odległości obiektu w nawiązaniu do istniejącej zabudowy terenów sąsiednich, warunków zawartych w Decyzjach formalno – prawnych .....	9
11 Sposób zagospodarowania mas ziemnych .....	11
12 Warunki geotechniczne .....	11
13 Strefa ochrony przeciwwybuchowej .....	11
<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY .....</b>	<b>12</b>
14 Dane ogólne .....	12
14.1 Przedmiot i zakres opracowania .....	12
14.2 Podstawa opracowania .....	12
14.3 Inwestor: .....	12
15 Projektowana sieć wodociągowa .....	12
15.1 Opis projektowanych rozwiązań .....	12
15.2 Zestawienie długości projektowanej sieci wodociągowej .....	13
16 Odtworzenie nawierzchni .....	13
17 Warunki hydrogeologiczne .....	13
18 Założenia realizacji inwestycji .....	14
18.1 Roboty przygotowawcze .....	14
18.2 Próby szczelności sieci wodociągowej .....	14
18.3 Płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej .....	14
18.4 Roboty ziemne .....	14
<b>INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....</b>	<b>17</b>
19 Podstawa opracowania planu BIOZ .....	17

20 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów .....	17
20.1 Roboty budowlane – montażowe.....	17
20.1.1 Wykonanie wykopów pod zaprojektowane urządzenia i obiekty.....	17
20.1.2 Wykonanie połączeń technologicznych .....	17
20.1.3 Wykonanie odtworzenia nawierzchni do stanu pierwotnego .....	17
20.2 Roboty rozruchowe .....	17
21 Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	17
22 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	17
23 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określając ich skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia .....	17
23.1 Upadek do wykopu.....	17
23.2 Przysypanie ziemią.....	18
23.3 Zagrożenie związane z pracą koparki i spychacza.....	18
23.4 Zagrożenie związane z przemieszczeniem się po palcu budowy .....	18
24 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .....	18
25 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.....	18
<b>ZAŁĄCZNIKI</b> .....	19
1. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Niepołomice dla obszaru „Wola Batorska I” zatwierdzony uchwałą nr LXIX/724/10 Rady Miejskiej w Niepołomicach z dnia 21 września 2010 roku. ....	20-66
2. Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie o środowiskowych uwarunkowaniach, znak: OŚR.4207.107.2017.BaK z dnia 21.12.2017 r. ....	67-77
3. Decyzja Zarządu Województwa Małopolskiego, Rejon Dróg Wojewódzkich w Myślenicach, znak: ZDW/RDW-M-651-964-93/W/17, DWM/PW/2017/1885/1099/BS z dnia 09.10.2017 r. w sprawie lokalizacji sieci wodociągowej w pasie drogi wojewódzkiej nr 964 w miejscowości Wola Batorska .....	78-81
4. Uzgodnienie projektu przez Zarząd Województwa Małopolskiego, Rejon Dróg Wojewódzkich w Myślenicach, znak: ZDW/RDW-M-651-2.16/18, RDWM/PW/2018/964/224/198/AU z dnia 27.02.2018 r. ....	82
5. Warunki techniczne dla inwestycji wydane przez Wodociągi Niepołomice Sp. z o.o., znak: WN/DTI-WT/WB-WK/670-4536/17 z dnia 27.11.2017 r. ....	83-85
6. Pismo Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Krakowie, znak: OZKr.5183.1983.2017.ED z dnia 25.10.2017 r. ....	86
7. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej w sprawie nr GK.6630.2.181.2018 z dnia 14.03.2018 r. ....	87-90
8. Uzgodnienie dokumentacji projektowej z Wodociągami Niepołomice Sp. z o.o. ....	91
9. Geotechniczne warunki posadowienia projektowanej kanalizacji podciśnieniowo tłocznej zlewnia VS2, sołectwo Wola Batorska, gmina Niepołomice .....	92-127
10. Oświadczenie projektantów zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego wraz z uprawnieniami i aktualnym zaświadczeniem o wpisie do Izby Inżynierów Budownictwa .....	128-133

**SPIS RYSUNKÓW:**

Rys. 1.	Orientacja	skala 1:10 000 .....	134
Rys. 2.	Projekt zagospodarowania terenu nr 1	skala 1:500 .....	135
Rys. 3.	Skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 964 w km 1+757,5 odc. 400 w m. Wola Batorska	skala 1:100/100 .....	136
Rys. 4.	Przekrój podłużny przyłączy wodociągowych odc.: A1 - A1.3, A5 – A5.1	skala 1:100/500 .....	137

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1 PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci wodociągowej D160 PE, D63 mm PE, D 40 mm PE w miejscowości Wola Batorska w pasie drogi wojewódzkiej nr 964 w km 1+757,5 odc. 400, realizowana w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa kanalizacji podciśnieniowo – tłocznej sołectwa Wola Batorska, zlewnia VS2 oraz przebudowa sieci wodociągowej”.

Inwestycja obejmuje wykonanie sieci wodociągowej polegającej na:

- Przekroczeniu poprzecznym drogi wojewódzkiej nr 964 w kilometrze 1+757,5 odc. 400 projektowaną siecią wodociągową D 160 PE w miejscowości Wola Batorska, wykonanym metodą bezwykopową,
- Wykonaniu sieci wodociągowej D 63 mm PE, D 40 mm PE w obrębie drogi wojewódzkiej nr 964 w miejscowości Wola Batorska metodą rozkopu.

Zakres opracowania obejmuje działkę nr ewid. - **2587 obręb Wola Batorska 0007, jednostka ewidencyjna: Niepołomice 121904\_5**, powiat wielicki, woj. małopolskie.

Inwestor:

Wodociągi Niepołomice Sp. z o.o.

ul. Droga Królewska 27

32-005 Niepołomice

### 2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU I ZAKRES PRZEWIDZANYCH W NIM ZMIAN

Istniejące zagospodarowanie terenu, objęte opracowaniem - działka nr ewid. 2587 obręb Wola Batorska, stanowi pas drogi wojewódzkiej nr 964. W skład drogi wojewódzkiej na przedmiotowym terenie wchodzi jezdnia asfaltowa wraz z poboczami, chodniki oraz rowy odwadniające.

Zgodnie z aktualnymi mapami sytuacyjno-wysokościowymi oraz wizjami terenowymi na trasie projektowanego skrzyżowania sieci wodociągowej D 160 mm PE z drogą wojewódzką w m. Wola Batorska występuje inne uzbrojenie nad- lub podziemne:

- sieć teletechniczna,
- sieć energetyczna.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innego uzbrojenia podziemnego nie naniesionego na plan sytuacyjno-wysokościowy.

Zmiany w zakresie zagospodarowania terenu związane z budową sieci wodociągowej i nie spowodują zmian w przeznaczeniu terenu.

### 3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

#### 3.1 *Obiekty budowlane i związane z nimi urządzenia budowlane*

Skrzyżowanie projektowanej sieci wodociągowej D 160 PE z drogą wojewódzką w miejscowości Wola Batorska w kilometrze 1+757,5 odc. 400 zaprojektowano:

- bezwykopową metodą przewiertu rurociąg D160 PE w stalowej rurze osłonowej Dn 280 PE SDR 11 i długości L = 23,0 m – odcinek A2 – A5,
- metodą rozkopu odcinki:
  - D160 PE: A2 – w kierunku działki nr 1794
  - D160 PE: A1 – w kierunku A1.1
  - D60 PE: A5 – A5.1,
  - D40 PE: A5 – w kierunku A6.

Komory przewiertowe zlokalizowane zostaną w obrębie działki nr 2587 obręb Wola Batorska.

Szczegółowy opis elementów składających się na projektowaną sieć wodociągową objętą niniejszym opracowaniem znajduje się w projekcie architektoniczno – budowlanym i pokazany jest w części graficznej projektu PZT nr 1.

### **3.2 Układ komunikacyjny**

Zaprojektowana sieć wodociągowa nie wymaga stałego dostępu i dojazdu w celu poprawnej eksploatacji. Działa w systemie „bezobsługowym”. Jedynie w sytuacjach awaryjnych, konieczne będzie dojście i dojazd do wbudowanej sieci. W tym celu Inwestor dokonał wszelkich niezbędnych uzgodnień z Zarządem Województwa Małopolskiego, Rejon Dróg Wojewódzkich w Myślenicach.

### **3.3 Sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym**

#### **3.3.1 Zaopatrzenie w wodę**

Nie dotyczy.

#### **3.3.1 Zasilanie energetyczne**

Nie dotyczy.

#### **3.3.2 Odprowadzenie ścieków sanitarnych**

Nie dotyczy.

#### **3.3.3 Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych**

Nie dotyczy.

#### **3.3.4 Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne**

Projektowany obiekt budowlany, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg powozarowych (Dz. U. 2009 nr 124, poz. 1030 z późn. zm.), nie zalicza się bezpośrednio do obiektów budowlanych, wymagających zapewnienia zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia powozaru oraz nie zalicza się do budynków i obiektów budowlanych, do których winna zostać doprowadzona droga powozarowa. W projektowanym obiekcie budowlanym nie występują strefy zagrożenia wybuchem w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010, Nr 109, poz. 119 z późn. zm.).

Niezależnie od powyższego Właściciel projektowanego obiektu budowlanego winien zapewnić ochronę przeciwpożarową, zgodnie z art. 4 ustawy z dnia 24 czerwca 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2016, poz. 191).

### **3.4 Ukształtowanie terenu**

Projektowane skrzyżowanie sieci wodociągowej z drogą wojewódzką zaprojektowano metodą przewiertu w stalowej rurze osłonowej oraz metodą rozkopu. Teren działki drogowej nr 2587 w miejscowości Wola Batorska po wykonaniu robót budowlanych zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

## **4 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW**

Długość projektowanej sieci wodociągowej w obrębie działki nr ewid. 2587 obręb Wola Batorska będącej w zarządzie Zarządu Województwa Małopolskiego Rejon Dróg Wojewódzkich w Myślenicach wynosi:

- Sieć wodociągowa D 160 PE – L = 36,40 m,
- Sieć wodociągowa D 63 PE – L = 3,60 m,
- Sieć wodociągowa D 40 PE – L = 8,80 m,

Całkowita długość sieci wodociągowej w granicach terenu objętego wnioskiem wynosi:  
**L = 48,80 mb.**

## **5 DANE INFORMUJĄCE O DZIAŁCE LUB TERENIE**

### **5.1 Informacje dotyczące miejscowego planu zagospodarowania**

Projektowana sieć wodociągowa przebiega przez tereny objęte Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Niepołomice dla obszaru „Wola Batorska I”.

### **5.2 Informacja czy działka lub teren jest wpisana do rejestru zabytków**

Teren lokalizacji projektowanej sieci wodociągowej nie widnieje w rejestrze zabytków.

### **5.3 Informacje czy działka lub teren podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Zgodnie z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, projektowana sieć wodociągowa nie przebiega przez tereny podlegające ochronie na podstawie jego zapisów. Projektowane przedsięwzięcie nie jest przewidziane do realizacji na terenach zagrożeń powodziowych, nie będzie realizowane na terenach górskich, terenach rezerwatów przyrody, parków oraz ochrony uzdrowiskowej. W zasięgu oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko nie występują obszary o krajobrazie, mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne. Teren inwestycji zlokalizowany jest poza obszarem programu ochrony „Natura 2000” i nie oddziałuje na ten obszar.

### **6 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

Granice terenu objętego wnioskiem, granice zasięgu uciążliwości obszaru ograniczonego użytkowania związanego z usuwaniem awarii eksploatacyjnych przedstawiono w części graficznej projektu zagospodarowania terenu PZT nr 1 (oznaczenie: A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N).

Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w całości na działce biorącej udział w opracowaniu i nie wychodzi poza tą działkę. Projektowana sieć wodociągowa nie wymaga ustanowienia strefy ochronnej.

### **7 OCHRONA PRAW OSÓB TRZECICH**

Planowana inwestycja budowy sieci wodociągowej nie narusza praw osób trzecich. Nie przewiduje się ograniczenia dostępu do dróg publicznych, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności. Zamierzenie w całości zlokalizowane będzie na działce biorącej udział w realizowanym przedsięwzięciu.

### **8 WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Teren nie leży w obszarze objętym szkodami górniczymi.

### **9 INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW**

Projektowana inwestycja zaliczana jest do przedsięwzięć, mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71) oraz zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. 2017, poz. 1405). Zgodnie z Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie, znak: OO. 4207.107.2017.BaK z dnia 21.12.2017 r., projektowane przedsięwzięcie nie wymaga potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Zakres i technologia wykonywania planowanego zamierzenia nie przyczyni się do zagrożenia zanieczyszczeniem najbliższych obszarów Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 tj.: Najbliższe obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 to: „Puszcza Niepołomska” PLB 120002 leżąca w odległości 1,5 km w linii prostej od terenu inwestycji, „Koło Grobli” PLH 120008 – odległość ok. 1,9 km w linii prostej od planowanej inwestycji. Odległości te gwarantują, iż na etapie budowy realizacja inwestycji nie będzie miała żadnego wpływu na miejsca siedlisk i gatunków chronionych w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Emisja zanieczyszczeń do powietrza, emisja hałasu o charakterze krótkotrwałym i lokalnym nie wykróczy poza teren objęty budową.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w zlewni jednolitych części wód powierzchniowych – JCWP „Drwinka z dopływami” o europejskim kodzie PLRW20002621379899, której stan oceniany jest jako dobry z osiągnięcie wyznaczonego celu środowiskowego ocenione jest jako niezagrożone oraz PLRW200019213799 Wisła od Podłęzanki wraz z nią do ujścia Raby - której stan oceniany jest jako zły, a osiągnięcie wyznaczonego celu środowiskowego ocenia się jako

zagrożone. Inwestycja leży w granicach jednolitej części wód podziemnych JCWPd – 148 (europejski kod: GW2000148).

Inwestor zobowiązany jest spełnić poniższe zalecenia i wymagania związane z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska: racjonalne sposoby postępowania z wytworzonymi odpadami, polegające na wyeliminowaniu możliwości zanieczyszczenia gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych. W tym celu na terenie objętym inwestycją w trakcie prac związanych z jej realizacją (poza miejscami wyznaczonymi i odpowiednio zagospodarowanymi) zabrania się składowania materiałów oraz wykonywania robót i czynności, które mogą spowodować zanieczyszczenie wód lub gruntu. Należy stosować sprawny sprzęt mechaniczny oraz rozwiązania chroniące środowisko gruntowo – wodne przed ewentualnym wyciekami substancji ropopochodnych pochodzących ze sprzętu i środków transportu.

Wytwórca odpadów zobowiązany jest do postępowania z nimi stosownie do przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21). Wytwórca odpadów powstających podczas wykonywania robót powinien zapewnić właściwą gospodarkę odpadami powstającymi na terenie budowy, poprzez ich selektywne zbieranie i właściwe magazynowanie, do czasu przekazania odpadów do odzysku lub unieszkodliwiania specjalistycznym podmiotom, posiadającym stosowne zezwolenia. Gospodarka odpadami winna być prowadzona w sposób zorganizowany z zachowaniem segregacji odpadów oraz ich właściwego przechowywania. Wszelkie ewentualne odpady niebezpieczne należy magazynować w szczelnych, odpowiednio opisanych pojemnikach w sposób uniemożliwiający ich ewentualne zmieszanie i przenikanie zanieczyszczeń do wód lub gruntu. Przekazywać wytworzone odpady do transportu, odzysku lub unieszkodliwiania można jedynie specjalistycznym podmiotom, posiadającym stosowne zezwolenia. W trakcie wykonywania robót należy dążyć do minimalizacji uciążliwości akustycznych i zapewnić jak najlepszy stan akustyczny środowiska w taki sposób, aby emisja hałasu nie powodowała przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem działek, na którym będzie realizowane zamierzenie.

W trakcie robót budowlanych Inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zastosowane rozwiązania techniczne oraz materiały muszą gwarantować pełną szczelność projektowanego zamierzenia. Zrealizowane zamierzenie inwestycyjne, winno być użytkowane w sposób zgodny z wymogami ochrony środowiska i nie naruszać standardów ochrony środowiska. Po zakończeniu prac związanych z realizacją przedsięwzięcia należy uporządkować i przywrócić do stanu nie powodującego zagrożenia środowiska.

#### **10 INFORMACJA W ZAKRESIE: RODZAJU I ZASIĘGU UCIAŹLIWOŚCI OBIEKTU, WZAJEMNYCH ODLEGŁOŚCI OBIEKTU W NAWIĄZANIU DO ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY TERENÓW SĄSIEDNIICH, WARUNKÓW ZAWARTYCH W DECYZJACH FORMALNO – PRAWNYCH.**

Projektowana sieć wodociągowa jest obiektem liniowym, uciążliwości wynikające z przedmiotowej inwestycji mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji przedsięwzięcia tj. budowy sieci wodociągowej lub podczas wystąpienia awarii sieci. W trakcie realizacji budowy sieci wodociągowej, wykonawca zobowiązany będzie do podjęcia działań minimalizujących oddziaływanie projektowanego przedsięwzięcia na środowisko sąsiadujące z inwestycją.

##### Zaplecze budowy:

- plac budowy, drogi techniczne należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie,
- zaplecze należy zorganizować poza: obszarami zabudowy mieszkaniowej, bezpośrednim zasięgiem koron drzew, obszarami w sąsiedztwie cieków wodnych i zbiorników wodnych,
- należy zorganizować zgodnie z wymogami ochrony środowiska, a w szczególności: uszczelnić nawierzchnie placów postojowych dla maszyn, środków transportu, parkingów dla pracowników, właściwie gromadzić odpady, powstające w trakcie budowy, odpady należy

segregować i magazynować w wydzielonym miejscu, w oznaczonych pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach robót budowlanych, należy segregować, magazynować w warunkach zabezpieczonych przed dostępem osób nieupoważnionych, i nie dopuszczać do mieszania odpadów w celu przekazania do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się odzyskiem bądź unieszkodliwieniem odpadów,

- materiały budowlane i eksploatacyjne nie mogą być składowane w sąsiedztwie cieków wodnych oraz pod koronami drzew,
- składy i bazy należy wyposażyć w sprawne urządzenia gospodarki wodno-ściekowej, zaplecze budowy należy wyposażyć w przenośne toalety dla pracowników
- wydzielić na zapleczu oraz placu budowy miejsca awaryjnych napraw sprzętu – z uszczelnionym podłożem, zabezpieczającym przed skażeniem środowiska gruntowo- wodnego np.: substancjami ropopochodnymi.

Plac budowy: w związku z prowadzonymi pracami pod projektowaną sieć wodociągową należy minimalizować ich niekorzystne oddziaływanie poprzez odpowiednie zabezpieczenie wynikające z przepisów BHP i odpowiedniej organizacji robót:

- w celu ograniczenia uciążliwości hałasu oraz emisji spalin związanych z użyciem maszyn i środków transportu - roboty budowlane należy prowadzić wyłącznie w godzinach dziennych,
- prace ziemne na odcinkach budowy powinny być prowadzone w czasie jednego dnia roboczego: wykonanie wykopu, wykonanie komór przewiertowych, montaż rurociągów, zasypanie wykopów. W przypadku braku takiej możliwości ziemia pochodząca z wykopów powinna być zabezpieczona (przykryta materiałem nieprzepuszczalnym), celem niedopuszczenia do wystąpienia erozji wietrznej i wodnej,
- masy ziemne z wykopów powstałe podczas realizacji inwestycji spełniają standardy jakości gleby i ziemi, należy zagospodarować je do ponownego zasypu wykopu, ewentualny nadmiar rozplantować na terenie objętym inwestycją, na którym prowadzone są prace budowlane,
- transport mas ziemnych w sąsiedztwie terenów objętych ochroną akustyczną prowadzić w godzinach dziennych, nie dopuszczać do pylenia podczas transportu,
- w przypadku zanieczyszczeń gleby lub ziemi podczas realizacji przedsięwzięcia, należy wykonać rekultywację zanieczyszczonego gruntu w celu doprowadzenia go do obowiązujących standardów jakości,
- teren budowy należy po zakończeniu etapu realizacji uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

Zgodnie z Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie, znak: OO. 4207.107.2017.BaK z dnia 21.12.2017 r., projektowane przedsięwzięcie nie wymaga potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, oddziaływanie inwestycji zarówno w fazie realizacji jak i użytkowania nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego, ma na celu poprawę jego stanu, poprzez likwidację przydomowych zbiorników bezodpływowych i eliminację niekontrolowanego odprowadzenia zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Ze względu na zastosowane rozwiązania nie przewiduje się powstawania uciążliwości i znaczących oddziaływań związanych z eksploatacją sieci.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia może nastąpić niewielka emisja substancji do powietrza (faza prowadzenia prac budowlanych). Będzie ona związana z powstawaniem pyłów w związku z prowadzeniem robót ziemnych oraz przemieszczaniem mas ziemnych. Ponadto źródłem emisji substancji do powietrza będą także procesy spalania paliw w silnikach maszyn i urządzeń pracujących na budowie. Z uwagi jednak na fakt, że emisje te będą miały charakter miejscowy i okresowy oraz ustaną po zakończeniu prac budowlanych, należy je uznać za pomijalnie małe. Nie wystąpi również negatywne oddziaływanie na środowisko ze strony przedmiotowej inwestycji w zakresie emisji hałasu. Chwilowe niekorzystne oddziaływanie hałasu na środowisko może wystąpić w fazie realizacji inwestycji. Będzie to jednak oddziaływanie krótkotrwałe, odwracalne i ustąpi po zakończeniu robót budowlanych. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia, ze względu na charakter i technologię planowanej inwestycji (uzbrojenia podziemne), nie będzie następowała emisja hałasu do środowiska. W związku z

powyższym, w fazie eksploatacji przedmiotowa inwestycja liniowa nie będzie źródłem emisji i nie będzie dochodzić do kumulowania się oddziaływań planowanego przedsięwzięcia i innych przedsięwzięć. Powstałe na etapie budowy odpady (kawałki rur, wycinki z połączeń odgałęzień rur, pręty stalowe, elementy nawierzchni drogowej) zostaną zagospodarowane przez wykonawcę robót w ramach wewnętrznej gospodarki materiałowej. Natomiast nadmiar gruntu zostanie wykorzystany na terenie prowadzonych prac. Prace prowadzone będą w sposób wykluczający możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi. Odpady wytworzone w trakcie realizacji przedsięwzięcia będą magazynowane w sposób selektywny w odpowiednich pojemnikach i przekazywane podmiotom posiadającym stosowne uzgodnienia na ich odbiór.

Przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań technicznych i technologicznych oraz przestrzeganiu obowiązujących przepisów prawnych, uciążliwość projektowanych prac zostanie zminimalizowana do stopnia nie zagrażającego środowisku. Materiały użyte do budowy posiadać będą wymagane certyfikaty do stosowania w budownictwie i będą obojętne dla środowiska gruntowo-wodnego. W wyniku realizacji projektowanej inwestycji a następnie eksploatacji nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie. Podziemne usytuowanie urządzeń i obiektów nie zmniejszy walorów estetycznych terenów.

## **11 SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA MAS ZIEMNYCH**

Masy ziemne z wykopów powstałe podczas realizacji inwestycji spełniają standardy jakości gleby i ziemi. Masy ziemne należy zagospodarować do ponownego zasypu wykopu, ewentualny nadmiar rozplantować na terenie objętym inwestycją, na którym prowadzone były prace budowlane.

## **12 WARUNKI GEOTECHNICZNE**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. nr 81 poz. 463), obiekty budowlane zaliczono do II kategorii geotechnicznej w warunkach prostych.

## **13 STREFA OCHRONY PRZECIWWYBUCHOWEJ**

Nie dotyczy.

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

### 14 DANE OGÓLNE

#### 14.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci wodociągowej D160 PE, D 63 mm PE, D 40 mm PE w miejscowości Wola Batorska w pasie drogi wojewódzkiej nr 964 w km 1+757,5 odc. 400, realizowana w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa kanalizacji podciśnieniowo – tłocznej sołectwa Wola Batorska, zlewnia VS2 oraz przebudowa sieci wodociągowej”.

Inwestycja obejmuje budowę sieci wodociągowej polegającej na:

- Przekroczeniu poprzecznym drogi wojewódzkiej nr 964 w kilometrze 1+757,5 odc. 400 projektowaną siecią wodociągową D 160 PE w miejscowości Wola Batorska, wykonanym metodą bezwykopową,
- Wykonaniu sieci wodociągowej D 63 mm PE, D 40 mm PE w obrębie drogi wojewódzkiej nr 964 w miejscowości Wola Batorska metodą rozkopu.

Zakres opracowania obejmuje działkę nr ewid. - **2587 obręb Wola Batorska 0007, jednostka ewidencyjna: Niepołomice 121904\_5**, powiat wielicki, woj. małopolskie.

#### 14.2 Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- Umowa z Inwestorem.
- Wypisy z planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Niepołomice dla obszaru Wola Batorska I
- Geotechniczne warunki posadowienia.
- Mapy do celów projektowych dla przedmiotowej inwestycji w skali 1:500 z klauzulą Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.
- Wypisy z rejestru gruntów
- Obowiązujące przepisy i normy
- Uzgodnienia branżowe
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowej – wymagania techniczne COBRTI Instal – zeszyt nr 3
- Wizje lokalne w terenie.

#### 14.3 Inwestor:

Wodociągi Niepołomice Sp. z o.o.  
ul. Droga Królewska 27  
32-005 Niepołomice

### 15 PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA

#### 15.1 Opis projektowanych rozwiązań

Do budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami użyto rur i kształtek PE100 RC SDR 11 PN 16 – dla odcinków sieci wykonanych metoda przewiertu i PE100 SDR 11 PN 16 – dla odcinków sieci wykonanych metoda rozkopu, zgrzewanych doczołowo.

Skrzyżowanie projektowanej sieci wodociągowej D 160 PE100 SDR11 w obrębie działki drogi wojewódzkiej nr 964 (dz. nr ewid. 2587 obręb Wola Batorska) na odcinku A2 – A5 zaprojektowano bezwykopowo metodą horyzontalnego przewiertu sterowanego w rurze osłonowej D280 PE 100 RC SDR 11 o długości  $L = 23,0$  m.

Odcinki sieci wodociągowej zawarte w obrębie działki nr 2587 (oznaczenie na PZT nr 1: A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N):

- D40 PE od punktu A1 w kierunku punktu A1.1
- D160 PE od punktu A1 w kierunku węzła włączeniowego W1
- D63 PE od punktu A5 do punktu A5.1

- D160 PE od punktu A5 w kierunku punktu A6

wykonane zostaną metodą rozkopową.

Węzły sieciowe (A1, A5) należy wykonać i wyposażać w:

- zasuwy żeliwne kołnierzone krótkie z miękkim uszczelnieniem klina,
- połączenia kołnierzone specjalne z blokadą na przesunięcie,
- tuleje PE do zgrzewania z kołnierzem stalowym, przesuwным, luźnym, galwanizowanym,
- armaturę z żeliwa sferoidalnego PN16,
- teleskopowe obudowy zasuw ze skrzynką żeliwną obrukowaną.

W śrubowych połączeniach kołnierзовych stosować śruby ze stali nierdzewnej A2 70, nakrętki A4 80, uszczelki z wkładką stalową.

Do budowy sieci wodociągowej użyto rurociągi PE o parametrach technicznych jak wyżej o następujących średnicach:

- D 63 mm PE 100 SDR 11 PN 16
- D 40 mm PE 100 SDR 11 PN 16.

Sieć wodociągową D63 PE, D40 PE zaprojektowano jako prostopadłe odgałęzienie rurociągu wodociągowego, przy użyciu zestawu przyłączeniowego.

Za zestawem przyłączeniowym przewidziano montaż zasuwy odcinającej Dn50 mm (przyłączy D63 PE) Dn32 mm (przyłączy D40 PE), kołnierżowej, wykonanej z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem, z teleskopowym przedłużeniem wrzeczona w obudowie wprowadzonym do ulicznej skrzynki do wody wg PN – 85/M – 74081

### **15.2 Zestawienie długości projektowanej sieci wodociągowej**

Długość projektowanej sieci wodociągowej w obrębie działki nr ewid. 2587 obręb Wola Batorska będącej w zarządzie Zarządu Województwa Małopolskiego Rejon Dróg Wojewódzkich w Myślenicach wynosi:

- Sieć wodociągowa D 160 PE – L = 36,40 m,
- Sieć wodociągowa D 63 PE – L = 3,60 m,
- Sieć wodociągowa D 40 PE – L = 8,80 m.

Całkowita długość sieci wodociągowej w granicach terenu objętego wnioskiem (ozn.: A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N) wynosi: L = 48,80 mb.

## **16 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI**

Projektowana sieć wodociągowa w obrębie działki drogowej drogi wojewódzkiej nr 964 (dz. nr 2587) w Woli Batorskiej wykonana będzie metodą przewiertu oraz metodą rozkopu. Odtworzenie nawierzchni rozkopanych pod projektowane rurociągi wodociągowe oraz pod komory przewiertowe należy odtworzyć do stanu pierwotnego, zgodnie z Decyzją Zarządu Województwa Małopolskiego, znak: OŚR.4207.107.2017.BaK z dnia 21.12.2017 r.

## **17 WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE**

Dla przedmiotowego projektu budowy sieci wodociągowej w miejscowości Wola Batorska opracowane są geotechniczne warunki posadowienia.

Rozpoznanie budowy geologicznej określone zostało na podstawie trzech otworów geologicznych o głębokości 2,5 m p.p.t..

W badanym podłożu stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych reprezentowane przez grunty zastoiskowe i akumulacji rzecznej. Poniżej warstwy gleby, rozpoznano grunty: pyły brunatne, pyły żółto popielate, pyły popielate zastoiskowe, namuły, pyły popielate z piaskiem, piasek średni.

W trakcie wiercenia stwierdzono występowanie zwierciadła wód gruntowych. Wodę nawiercono na głębokości w otworze OG4 - 2,3 m p.p.t., OG6 – 2,2 m p.p.t., w otworze OG7 stwierdzono występowanie niewielkiego sączenia wód gruntowych na głębokości 0,4 m p.p.t..

## 18 ZAŁOŻENIA REALIZACJI INWESTYCJI

### 18.1 Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy:

- wytyczyć geodezyjnie usytuowanie wodociągu, zgodnie z trasą podaną na projektach zagospodarowania terenu nr 1,
- sprawdzić zgodność rzędnych terenu istniejącego z przyjętymi w projekcie,
- zlokalizować przebieg napowietrznych linii energetycznych w stosunku do osi budowanych rurociągów sieci wodociągowej.

Na załączonym projekcie zagospodarowania terenu nr 1 pokazano istniejące sieci uzbrojenia podziemnego. Informacje te należy traktować orientacyjnie i liczyć się z możliwością wystąpienia niezgodności w ich usytuowaniu.

### 18.2 Próby szczelności sieci wodociągowej

Próby szczelności sieci wodociągowej prowadzić zgodnie z normą PN-EN 805.

Do próby sieci wodociągowej przy pomocy pompy rurociągi należy poddać ciśnieniu próbnemu równemu 1,5 ciśnienia roboczego. Szczelność przewodu powinna gwarantować utrzymanie ciśnienia próbnego przez okres 30 min, podczas przeprowadzania próby hydraulicznej.

### 18.3 Płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej

Po wykonaniu całości sieci wodociągowej należy wykonać jego płukanie wodą czystą z prędkością płukania 1,0 m/s. Dezynfekcję sieci wodociągowej przeprowadzić bezpośrednio przed jej włączeniem do eksploatacji przy użyciu wodnego roztworu podchlorynu sodu o zawartości 25 mg. Cl/dm<sup>3</sup>wody, tj. 25 g Cl/m<sup>3</sup>wody.

### 18.4 Roboty ziemne

Całość robót wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych – Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL zeszyt nr 3 oraz normami PN, EN i branżowymi. "Roboty ziemne, wykopy otwarte"- warunki techniczne wykonania, BN-83/9936-02. Roboty ziemne w obrębie drogi wojewódzkiej nr 964 (dz. 2587 w miejscowości Wola Batorska) przewidziano metodą rozkopową – wykopy o ścianach pionowych z pełnym oszalowaniem oraz metodą horyzontalnego przewiertu sterowanego. Roboty prowadzić należy sposobem mechanicznym i ręcznym. Wykopy pod projektowaną sieć i komory przewiertowe należy chronić przed zalewaniem przez wody opadowe, aby nie dopuścić do znacznego zawilgocenia gruntów, mogących obniżyć swoje parametry wytrzymałościowe /tiksotropia/. Nie pozostawiać na czas dłuższy otwartych wykopów przed układaniem rurociągów, w celu uniknięcia gromadzenia się na dnie wody sączeniowej.

Wykonanie sieci wodociągowej na odcinku A2 – A5 zaprojektowano metodą horyzontalnego przewiertu sterowanego.

Technologia horyzontalnego przewiertu sterowanego oparta jest na zasadzie wykonywania otworu i odpowiedniego poszerzania jego średnicy przy jednoczesnym wyprowadzaniu urobku za pomocą specjalnie dobranej płuczki wiertniczej, w celu wprowadzenia stosownej rury. Horyzontalny przewiert sterowany może być wykonywany z wykopu otwartego zabezpieczonego ściankami szczelnymi tzw. komory startowej. Pierwszym etapem przewiertu jest wykonanie przecisku sterowanego za pomocą żerdzi prowadzących z zadaniem spadkiem i kierunkiem do komory odbiorczej, gdzie następuje demontaż żerdzi. Następnie otwór poszerzany jest do żądanej średnicy pozwalającej na instalację rur. Poszerzanie i transport urobku odbywa się zazwyczaj za pomocą wiertnicy ślimakowej w rurze, która w otworze prowadzona jest po linii żerdzi prowadzących. W miarę poszerzania, żerdzie prowadzące są demontowane w komorze odbiorczej. Ten etap prac wspomagany jest przez płuczkę wiertniczą (całkowicie biodegradalną) bentonitową lub bentonitową z odpowiednimi dodatkami w zależności od rodzaju gruntu, która ułatwia urabianie gruntu oraz jego stabilizację. Ostatni etap to instalacja rurociągów wpychanych za wiertnicą ślimakową. Równocześnie podczas wpychania rur, demontowane są rury wraz ze ślimakiem.

Przy wykonywaniu robót ziemnych i prowadzeniu robót montażowych winny być przestrzegane przepisy BHP i zachowana ostrożność. Przy pracach w kanałach i komorach zabezpieczyć stałą łączność pomiędzy pracującymi w wykopie z zespołem ubezpieczającym. Prace w rejonie skrzyżowania z mediami wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi podanymi w odpisie protokołu Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowej oraz w uzgodnieniach przedprojektowych (w załączeniu). Wszelkie uszkodzenia wynikłe z niewłaściwego prowadzenia robót będą traktowane jako awarie i usuwane na koszt Wykonawcy.

Podsypkę piaskową pod rurociągi wodociągowe wykonywane metodą rozkopu, o grubości 15 cm, obsypkę do wysokości 30 cm ponad sklepienie rurociągu należy wykonać z piasku drobno lub średnioziarnistego, bez grud i kamieni. Podbudowa oraz obsypka ma być zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia minimum 85 % Z.W.P. lub nie mniejszego niż teren rodzimy obok wykopów. Zasyp i ubijanie w strefie ochronnej przewodu należy wykonywać warstwami co 30 cm z jednoczesnym usuwaniem odeskowania wykopu. W miejscach połączeń rur należy wykonać koryta głębsze, umożliwiające obserwację połączeń podczas próby szczelności.

Na całej długości projektowanej sieci wodociągowej wykonywanej metodą rozkopu, nad ułożonym rurociągiem należy umieścić niebieską taśmę ostrzegawczą o szerokości 20 cm z napisem UWAGA - WODOCIĄG.

Po zakończeniu robót - nawierzchnie i pobocza dróg, chodniki należy przywrócić do stanu pierwotnego. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać zapisów z uzgodnień branżowych oraz narady koordynacyjnej (opinia ZUDP – w załączeniu). Wszelkie roboty wykonać zgodnie z normami wytycznymi producentów wbudowanych materiałów i przepisami BHP.

<i>Tytuł:</i>	<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>		
<i>Nazwa i adres obiektu budowlanego:</i>	<p><b>Budowa sieci wodociągowej D160 PE w pasie drogi wojewódzkiej nr 964 w km. 1+757,5 odc. 400 w miejscowości Wola Batorska, Gmina Niepołomice</b></p> <p>realizowana w ramach inwestycji p.n.: „Budowa kanalizacji podciśnieniowo – tłocznej sołectwa Wola Batorska, zlewnia VS2 oraz przebudowa sieci wodociągowej”.</p> <p>Adres inwestycji: numer ewid. dz.: <b>2587 – obręb Wola Batorska 0007, jednostka ewidencyjna: Niepołomice 121904_5</b> powiat wielicki, woj. małopolskie.</p>		
<i>Nazwa i adres Inwestora:</i>	Wodociągi Niepołomice Sp. z o.o. ul. Droga Królewska 27 32-005 Niepołomice		
<i>Nazwa i adres Jednostki Projektowej:</i>	Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe „BMT” Mariusz Tomczak ul. Wicherkiewicza 5/13 30-389 Kraków		
<i>Autorzy opracowania</i>			
<i>L.p.</i>	<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Nr upr. bud.</i>	<i>Podpis</i>
1.	<i>Opracował:</i> inż. Mariusz Tomczak Specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych	99/2001	
<b>Kraków, luty 2018 r.</b>			

## INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### 19 PODSTAWA OPRACOWANIA PLANU BIOZ

Podstawą opracowania jest niniejszy projekt wykonawczy oraz art. 20 ust.1 pkt 1b ustawy Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2017, poz. 1332).

Zakres niniejszego opracowania wyczerpuje treść §2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### 20 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Na całość zamierzenia budowlanego składają się prace, które opisane zostały w projekcie budowlanym. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów i związanych z nimi prac:

#### 20.1 Roboty budowlane – montażowe

##### 20.1.1 Wykonanie wykopów pod zaprojektowane urządzenia i obiekty

- Sieć wodociągowa D160 PE
- Sieć wodociągowa D63 PE
- Sieć wodociągowa D40 PE
- Komory przewiertowe

##### 20.1.2 Wykonanie połączeń technologicznych

- Montaż rurociągów wodociagowych

##### 20.1.3 Wykonanie odtworzenia nawierzchni do stanu pierwotnego

- Wykonanie prac ziemnych – zasypki rurociągów.
- Wykonanie odtworzenia nawierzchni do stanu pierwotnego (zaleca się Wykonawcy robót wykonanie zdjęć stanu istniejącego przed rozpoczęciem wykonywania wykopów i ewentualnych robót demontażowych istniejącej małej architektury na posesjach prywatnych)

#### 20.2 Roboty rozruchowe

Prace rozruchowe polegające na sprawdzeniu poprawności działania sieci wodociągowej, przeprowadzeniu prób szczelności oraz płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej.

### 21 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na terenie przeznaczonym pod budowę sieci wodociągowej w miejscowości Wola Batorska występuje droga wojewódzka nr 964 wraz z infrastrukturą.

### 22 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Przewidziane w projekcie zagospodarowania terenu oraz jego elementy wykluczają ewentualne zagrożenia wynikające z charakteru obiektu. Podczas czynności związanych z obsługą urządzeń zainstalowanych na sieci wodociągowej, muszą być zachowane odpowiednie w tym zakresie przepisy BHP.

### 23 WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄC ICH SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS WYSTĄPIENIA

Identyfikuje się następujące zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych:

#### 23.1 Upadek do wykopu

Miejsce wystąpienia: teren budowy sieci wodociągowej

Czas wystąpienia: wykopy oraz prace montażowe

Podczas prac ziemnych oraz montażowych występuje niebezpieczeństwo upadku pracownika do:

- otwartego wykopu po wykonaniu wykopów pod rurociągi sieci wodociągowej,

- niezabezpieczonego wykopu pod komory przewiertowe.

Upadek taki może spowodować trwałe uszkodzenie ciała, a nawet śmierć. W związku z przewidywanymi wykopami wystąpi szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **23.2 Przysypanie ziemią**

Miejsce wystąpienia: teren budowy sieci wodociągowej

Czas wystąpienia: prace budowlano – montażowe – faza posadawiania i obsypywania urządzeń

W celu posadowienia urządzeń i ich obsypki, konieczne jest zgromadzenie pewnej ilości materiału ziemnego w pobliżu wykopu. Nieprawidłowe zgromadzenie tego materiału może spowodować zasypanie pracownika, może spowodować trwałe uszkodzenie ciała lub śmierć.

### **23.3 Zagrożenie związane z pracą koparki i spychacza**

Miejsce wystąpienia: teren budowy sieci wodociągowej

Czas wystąpienia: prace ziemne

W czasie prac ziemnych tj. prowadzenia wykopów pod sieć wodociągową występuje konieczność zastosowania koparki. Praca koparki generuje zagrożenia związane z jej poruszaniem się po placu budowy: możliwością potrącenia, uderzenia łyżką na wysięgniku, co może spowodować trwałe uszkodzenie ciała, a w przypadku poważniejszych obrażeń śmierć.

### **23.4 Zagrożenie związane z przemieszczeniem się po palcu budowy**

Miejsce wystąpienia: teren budowy sieci wodociągowej

Czas wystąpienia: prace budowlano - montażowe

Zagrożenie to występuje przez cały okres trwania prac budowlano-montażowych i związane jest

z typowymi czynnościami wykonywanymi przez pracowników, które należą do ich zakresu obowiązków. Zagrożenia, jakie identyfikuje się podczas takich prac to: skaleczenia, urazy, stłuczenia.

## **24 WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Każdy z pracowników przystępujących do wykonywania prac powinien przejść przeszkolenie przeprowadzone przez Kierownika Budowy w oparciu o następujące akty:

- Warunki Techniczne Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych
- BN-83/8836-02 „Roboty ziemne, wykopu otwarte”- warunki techniczne wykonania. Przy wykonywaniu wykopów oraz prowadzeniu robót montażowych i rozbiórkowych zachować ostrożność
- Normy PN i branżowe
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. 2003, nr 47, poz. 401 z późn. zm.).

Szczególną uwagę winno się zwrócić na instrukcje stanowiskowe BHP i stosowanie się do nich pracowników.

## **25 WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ**

- Wyznaczona zostanie strefa niebezpieczna podczas pracy koparki i spychaczy.
- Zostanie wyznaczona droga technologiczna oraz place składowania i postoju maszyn.
- Każdy z pracowników winien posiadać środki ochrony osobistej – kaski przeciwuderzeniowe, rękawice oraz odzież ochronną zimową.
- W przypadku pracy w niskich temp. należy przewidzieć częstsze przerwy w pracy np.: 15 min, co 2 godz. w ogrzewanym zapleczu socjalnym (barak).

**ZAŁĄCZNIKI**

1. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Niepołomice dla obszaru „Wola Batorska I” zatwierdzony uchwałą nr LXIX/724/10 Rady Miejskiej w Niepołomicach z dnia 21 września 2010 roku.
2. Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie o środowiskowych uwarunkowaniach, znak: OŚR.4207.107.2017.BaK z dnia 21.12.2017 r.
3. Decyzja Zarządu Województwa Małopolskiego, Rejon Dróg Wojewódzkich w Myślenicach, znak: ZDW/RDW-M-651-964-93/W/17, DWM/PW/2017/1885/1099/BS z dnia 09.10.2017 r. w sprawie lokalizacji sieci wodociągowej w pasie drogi wojewódzkiej nr 964 w miejscowości Wola Batorska.
4. Uzgodnienie projektu przez Zarząd Województwa Małopolskiego, Rejon Dróg Wojewódzkich w Myślenicach, znak: ZDW/RDW-M-651-2.16/18, RDWM/PW/2018/964/224/198/AU z dnia 27.02.2018 r.
5. Warunki techniczne dla inwestycji wydane przez Wodociągi Niepołomice Sp. z o.o., znak: WN/DTI-WT/WB-WK/670-4536/17 z dnia 27.11.2017 r.
6. Pismo Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Krakowie, znak: OZKr.5183.1983.2017.ED z dnia 25.10.2017 r.
7. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej w sprawie nr GK.6630.2.181.2018 z dnia 14.03.2018 r.
8. Uzgodnienie dokumentacji projektowej z Wodociągami Niepołomice Sp. z o.o.
9. Geotechniczne warunki posadowienia projektowanej kanalizacji podciśnieniowo tłocznej zlewnia VS2, sołectwo Wola Batorska, gmina Niepołomice.
10. Oświadczenie projektantów zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego wraz z uprawnieniami i aktualnym zaświadczeniem o wpisie do Izby Inżynierów Budownictwa.