



<b>USŁUGI PROJEKTOWE „BIPROADAM”</b> <b>INŻ. BERNARD ADAMCZAK</b> 67-200 GŁOGÓW UL. KASPRA ELIANA 10 NIP: 693-001-59-09	<b>Telefon</b> <b>Tel./Faks</b> <b>Telefon</b>  <b>Email</b>	0-76 / 852-13-92 0-76 / 852-16-99 602 277 361 – inż. Bernard Adamczak 600 936 660 – mgr inż. Michał Adamczak biuro@biproadam.pl , biproadam@wp.pl
--	--	---

**Nazwa zadania:**

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ  
I KANALIZACJI SANITARNEJ  
W UL. LAWENDOWEJ W POLKOWICACH**

**NUMER  
EGZEMPLARZA**

**KATEGORIA  
OBIEKTU**

**XXVI**

**PROJEKT BUDOWLANY ZMIAN**  
**ZMIANA DO DECYZJI NR 452.2020 Z DNIA 05.08.2020r.**

<b>ADRES:</b>	dz. nr; 673/1; 629; 825/186; 825/187; jedn. ewidencyjna 021604_4, Polkowice miasto obręb 0004 Polkowice; ul. Lawendowa
<b>BRANŻA :</b>	SANITARNA
<b>INWESTOR:</b>	PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI MIEJSKIEJ SP. Z O.O. 59-100 POLKOWICE, UL. DĄBROWSKIEGO 2

**OPRACOWALI**

<b><u>KIEROWNIK BIURA</u></b> <b><u>PROJEKTANT</u></b> <b><u>SPECJALNOŚĆ</u></b> <b><u>INSTALACYJNO –</u></b> <b><u>INŻYNIERYJNA</u></b>	<b>inż. BERNARD ADAMCZAK</b> upr. proj. nr 97/79/Lw , 302/94/Lw, 339/94/Lw	
<b><u>SPECJALNOŚĆ</u></b> <b><u>KONSTRUKCYJNO –</u></b> <b><u>BUDOWLANA</u></b>	<b>inż. MARCIN ADAMCZAK</b> upr. proj. nr 222/01/DUW	
<b><u>ASYSTENT</u></b> <b><u>PROJEKTANTA</u></b>	<b>mgr inż. MICHAŁ ADAMCZAK</b> upr. proj. nr 95/DOS/13	
<b><u>ASYSTENT</u></b> <b><u>PROJEKTANTA</u></b> <b><u>BRANŻA SANITARNA</u></b>	<b>mgr inż. TERESA MAZURKIEWICZ</b>	

**Głogów 04.05.2021**

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO ZMIAN**

<b>1.</b>	<b>Strona tytułowa</b>	<b>– str. 1</b>
<b>2.</b>	<b>Spis treści</b>	<b>– str. 2</b>
<b>3.</b>	<b>Oświadczenie projektanta</b>	<b>- str. 3</b>
<b>4.</b>	<b>Izby i uprawnienia</b>	<b>- str. 4 - 7</b>
<b>5.</b>	<b>Opis techniczny</b>	<b>– str. 8 – 11</b>
<b>6.</b>	<b>Informacja BIOZ</b>	<b>- str. 12 – 14</b>
<b>7.</b>	<b>Opinia geotechniczna</b>	<b>- str. 15</b>
<b>8.</b>	<b>Część rysunkowa</b>	<b>– str. 16</b>
	1.0-Projekt zagospodarowania terenu – zmiany -	
	– podział na etapy	– str. 16
<b>9.</b>	<b>Przedmiary robót</b>	<b>– str. 17 –</b>
	- Przedmiar robót – sieć wodociągowa – Etap 1	- str.
	- Przedmiar robót – sieć wodociągowa – Etap 2	- str.
	- Przedmiar robót – sieć kanalizacji sanitarnej – Etap 1	- str.
	- Przedmiar robót – sieć kanalizacji sanitarnej – Etap 2	- str.

# OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d, pkt. 3 ustawy z dn. 07.07.1994 r. - Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2021r. poz. 11 i późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany zmian nt.

## **BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNE W UL. LAWENDOWEJ W POLKOWICACH ZMIANA DO DECYZJI NR 452.2020 Z DNIA 05.08.2020r.**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. (*Prawo Budowlane art.20.ust.4* ).

Jednocześnie oświadczamy, że przedmiotowa dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

### **ZESPÓŁ PROJEKTOWY**

**inż. BERNARD ADAMCZAK**

Uprawnienia projektowe

Nr 97/79/Lw, 302/94/Lw; 339/94/Lw

Specjalność instalacyjno-inżynierska

w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

### **PROJEKTANT**

**inż. MARCIN ADAMCZAK**

Uprawnienia projektowe:

Nr 222/01/DUW

Specjalność konstrukcyjno-budowlana

Głogów 04.05.2021r.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
W LEGNICY

Legnica, 1994.12.13

Nr 302/94/Lw

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13  
ust. 1 pkt 4 lit. a rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej  
i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w  
sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.  
Nr 8, poz. 46 i Nr 22, poz. 121, z 1986 r. Nr 26, poz. 127, z  
1988 r. Nr 42, poz. 334, z 1989 r. Nr 49, poz. 280 oraz z 1991r.  
Nr 69, poz. 299) stwierdza się, że:

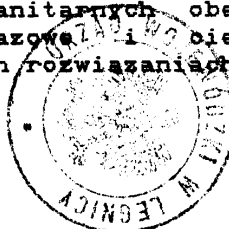
**Pan Bernard Adamczak**  
technik budowlany  
urodzony 10 maja 1951 r. w Zielonej Górze

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania  
samodzielnej funkcji

**projektanta i kierownika budowy  
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej  
w zakresie sieci sanitarnych**

Pan **Bernard Adamczak** jest upoważniony do:

- 1) sporządzania projektów sieci sanitarnych obejmującej  
sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe  
uzbrojenia terenu o powszechnie znanych rozwiązaniach  
konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,  
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych  
elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego  
w zakresie sieci sanitarnych, obejmującej sieci wodociągowe,  
kanalizacyjne, gazowe i ciepłe uzbrojenia terenu o  
powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



**Otrzymał:**  
Pan Bernard Adamczak  
ul. Kosmonautów Polskich 107/5  
67-200 Głogów

Z up. **WŁ. EW. ODY**  
Matgorzata Wędl  
Dyrektor Wydziału  
Gospodarki Przestrzennej



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-BPV-YS7-QIP \*

Pan Bernard Adamczak o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0719/01

adres zamieszkania ul. Kaspra Eliana 10, 67-200 Głogów

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-08 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 18 czerwca 2001 r.

ABGP.III.U-1.7131-28/01

## DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu **Marcinowi Adamczakowi**  
inżynierowi o kierunku Budownictwo  
urodzonemu dnia 14 lutego 1974 r. w Głogowie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny 222/01/DUW

**do projektowania bez ograniczeń**  
**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

## UZASADNIENIE

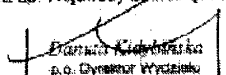
Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późn. zm.) stwierdziła, że Pan Marcin Adamczak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

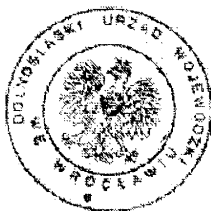
Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

### Otrzymują:

1. Pan Marcin Adamczak  
ul. Tuwima 5/6  
59-300 Lubin
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Z up. Wojewody Dolnośląskiego

  
Danuta Kłobucka  
p.o. Dyktant Wydziału  
Architektury, Budownictwa  
i Gospodarki Przestrzennej





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-P3I-BSC-5HH \*

Pan Marcin Adamczak o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0949/01  
adres zamieszkania ul. Iwaszkiewicza 6, 59-300 Lubin  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-16 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

# OPIS TECHNICZNY

## **1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1 Zlecenie Inwestora
- 1.2 Mapa sytuacyjno – wysokościowa omawianego terenu
- 1.3 Uzgodnienia z Inwestorem
- 1.4 Obowiązujące normy i przepisy
- 1.5 Decyzja nr 452.2020 z dnia 05.08.2020

## **2.0. PRZEDMIOT ZAKRES I CEL OPRACOWANIA**

Zakresem niniejszego opracowania jest projekt budowlany zmian, dotyczący budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w Polkowicach, obręb 0004, ul. Lawendowa. Opracowanie ma na celu podzielenie Inwestycji na dwa etapy.

## **3.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Bez zmian, wg pierwotnego pracowania.

## **4.0. OPIS PROJEKTOWANYCH ZMIAN**

Projektuje się zmianę do projektu pierwotnego, na który została wydana decyzja pozwolenia na budowę nr 452.2020 z dnia 05.08.2020r. Zmiana ma na celu podzielenie Inwestycji, tj. budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na dwa odrębne etapy. Dokładny podział przedstawia część graficzna opracowania, tj. projekty zagospodarowania terenu.

Etap I Inwestycji stanowić będzie odcinek dla:

- sieci wodociągowej: W1 – W6 (z węzłem W6 włącznie);
- sieci kanalizacji sanitarnej: S1stn – S4 (ze studnią S4 włącznie).

Etap II Inwestycji stanowić będzie odcinek dla:

- sieci wodociągowej: W6 – W8;
- sieci kanalizacji sanitarnej: S4 – S6; S7 – S11.

### **4.1. Zestawienie elementów i długości projektowanych sieci**

#### **➤ sieć wodociągowa Etap I:**

-	PE100 SDR17 160 x 9,5 PN10	- 156,20 m
-	PE100 SDR17 110 x 6,6 PN10	- 0,00 m
-	PE100 SDR17 90 x 5,4 PN10	- 6,1 m
-	hydranty nadziemne	- 2szt.

#### **➤ sieć wodociągowa Etap II:**

-	PE100 SDR17 160 x 9,5 PN10	- 238,10 m
-	PE100 SDR17 110 x 6,6 PN10	- 5,70 m
-	PE100 SDR17 90 x 5,4 PN10	- 1,30 m
-	hydranty nadziemne	- 1szt.

#### **➤ sieć kanalizacji sanit. Etap I:**

-	PVC200 SDR34 SN8 Klasa S	- 157,70 m
-	studnie DN1000	- 7szt.



➤ sieć kanalizacji sanit. Etap II:

- |   |                                 |                  |
|---|---------------------------------|------------------|
| - | <b>PVC200 SDR34 SN8 Klasa S</b> | <b>- 209,6 m</b> |
| - | <b>studnie DN1000</b>           | <b>- 7szt.</b>   |

## **5.0. SZCZEGÓŁOWY OPIS ROZWIĄZANIA**

### **5.1. Sieć wodociągowa**

#### **5.1.1. Wykopy**

Bez zmian, wg pierwotnego pracowania.

#### **5.1.2. Opis sieci wodociągowej.**

Bez zmian, wg pierwotnego pracowania.

#### **5.1.3. Materiały i średnice rurociągów**

Bez zmian, wg pierwotnego pracowania.

#### **5.1.4. Lokalizacja i zagłębienie przewodów wodociagowych**

Bez zmian, wg pierwotnego pracowania.

#### **5.1.5. Układanie i montaż przewodów, oznaczenie trasy sieci, oznakowanie uzbrojenia.**

Bez zmian, wg pierwotnego pracowania.

#### **5.1.6. Uzbrojenie sieci wodociągowej**

Bez zmian, wg pierwotnego pracowania.

#### **5.1.7. Warunki odbioru i próby szczelności rurociągów.**

Bez zmian, wg pierwotnego pracowania.

#### **5.1.8. Płukanie i dezynfekcja przewodów**

Bez zmian, wg pierwotnego pracowania.

### **5.2. Sieć kanalizacji sanitarnej**

#### **5.2.1. Wykopy**

Bez zmian, wg pierwotnego pracowania.

#### **5.2.2 Opis sieci kanalizacji sanitarnej**

Bez zmian, wg pierwotnego pracowania.

#### **5.2.3. Materiały i średnice rurociągów**

Bez zmian, wg pierwotnego pracowania.

#### **5.2.4 Lokalizacja, zagłębienie i spadki przewodów kanalizacyjnych**

Bez zmian, wg pierwotnego pracowania.

#### **5.2.5. Układanie i montaż przewodów, oznaczenie trasy.**

Bez zmian, wg pierwotnego pracowania.

#### **5.2.6. Uzbrojenie sieci kanalizacyjnej - studnie rewizyjne**

Bez zmian, wg pierwotnego pracowania.

### **5.2.7. Próba szczelności**

Bez zmian, wg pierwotnego pracowania.

## **6.0. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI**

Teren przedmiotowej inwestycji w całości jest nieutwardzony. Teren po pracach doprowadzić do stanu pierwotnego.

Przy odtworzeniu nawierzchni gruntowej należy zachować:

- warstwy podbudowy terenu zielonego;
- odpowiednio wyprofilować teren w sposób uniemożliwiający gromadzenie się na niej wód opadowych;
- odpowiednio zagęścić grunt (wskaźnik zagęszczenia min. 0,98)

Zajmowane tereny zielone uporządkować poprzez wygrabienie i obsianie trawą.

## **7.0. INFORMACJA GÓRNICZA**

Obiekt znajduje się na terenie oddziaływania szkód górniczych.

### **7.1. Wpływy deformacji ciągłych od eksploatacji górniczej:**

a) aktualne wpływy eksploatacji górniczej:

- osiadanie w wyniku eksploatacji dokonanej  $W_d = 2,15$  [m]

b) prognozowane wpływy eksploatacji górniczej:

- kategoria terenu górniczego – **kat. 0 (T), 0 (ε)**
- obniżenie w wyniku eksploatacji projektowanej –  **$W_p = 0,1$  [m]**
- obniżenie całkowite  **$W_{max} = 2,25$  [m]**
- odkształcenia poziome  **$E_{max} = 0,0$  [mm/m]**
- nachylenie  **$T_{max} \leq 0,0$  [mm/m]**
- promień krzywizny  **$R_{min} \geq 40$  [km]**

### **7.2. Wpływy dynamiczne**

Planowana inwestycja znajdzie się w zasięgu wpływów dynamicznych **III strefy sejsmicznej LGOM** gdzie:

a) Prognozowane wielkości parametrów drgań podłoża gruntowego wyniosą:

- maksymalne wypadkowe przyspieszenie drgań poziomych w paśmie częstotliwości do 10 Hz,  **$PGA_{H10} = 1000$  mm/s<sup>2</sup>**
  - maksymalna wypadkowa amplituda prędkości drgań poziomych  **$PGV_{Hmax} = 40$  mm/s**
- Wielkości te opisują zjawiska parasejsmiczne wywołane wstrząsami górniczymi zgodnie z „Górnictwem skalą intensywności sejsmicznej GSI-2004/11 dla wstrząsów górniczych w LGOM”

b) Wartość przyspieszenia do projektowania określa się na  **$a_p = 400$  mm/s<sup>2</sup>**

Przyjęte materiały do budowy uzbrojenia posiadają atesty na stosowanie na terenach szkód górniczych.

## **8.0. INFORMACJA KONSERWATORSKA**

Teren objęty opracowaniem nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków.

## **9.0. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Inwestycja ze względu na swój lokalny charakter nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko a tym samym nie spowoduje pogorszenia jego stanu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 r. Nr 213 poz. 1397) projektowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących zawsze ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

#### **10.0 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Z uwagi na nieuciążliwość projektowanych obiektów budowlanych obszar oddziaływania obiektów zamyka się w granicach działek objętych inwestycją tj. 673/1; 629; 825/186; 825/187, obręb 0004, (art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane, Dz. U. z 2021r. poz. 11 z późn. zmianami). Dana inwestycja nie ograniczy możliwości dalszej rozbudowy terenów przyległych.

#### **11.0. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

Kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza. Warunki gruntowo-wodne proste.

#### **12.0. UWAGI KOŃCOWE**

12.1 Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi Odbioru i Wykonawstwa Robót Budowlanych część 2- Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych.

Opracował  
Inż. Bernard Adamczak

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Obiekt :** Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej

**Temat :** Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ul. Lawendowej  
w Polkowicach – podział na etapy

**Branża :** Sanitarna

**Adres Budowy :** Polkowice, dz. nr 673/1; 629; 825/186; 825/187;

Obręb 0004,

Jednostka ewidencyjna 021604\_4 Polkowice-miasto

**Inwestor :** PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI MIEJSKIEJ SP. Z O.O.

59-100 POLKOWICE, UL. DĄBROWSKIEGO 2

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** Usługi Projektowe BIPROADAM  
67-200 Głogów, ul. Kaspra Eliana 10

**SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJE:** inż. BERNARD ADAMCZAK.

## **Przedmiot opracowania**

Zakresem niniejszego opracowania jest projekt budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ul. Lawendowej w Polkowicach, obręb 0004, gmina Polkowice – miasto.

## **Dane ogólne – stan istniejący.**

Teren objęty projektowaniem jest w obecnej chwili nieutwardzony. Sieć przebiega w terenie dróg wewnętrznych.

## **Zakres robót w kolejności i realizacji poszczególnych obiektów.**

### **Roboty sanitarne polegające na:**

- wykonaniu robót ziemnych - wykopy.
- zabezpieczenie wykopów przed zasypaniem,
- montaż rurociągów,
- montaż zasuw, hydrantów, reduktora,
- montaż studni,
- zasypanie wykopów.

### **Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- budynki mieszkalne;
- drogi.

### **Wskazanie zagrożeń:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zagrożenie może stwarzać:

- największym niebezpieczeństwem z uwagi na głębokość będą roboty ziemne związane z wykonaniem wykopów – bezwzględnie nie można pozostawiać otwartych wykopów po zakończeniu prac w danym dniu.
- z uwagi na ograniczenia powierzchniowe praca sprzętu w rejonie istniejących obiektów mieszkalnych.

### **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

- pracownicy, kierowcy, operatorzy, nadzór techniczny każdego szczebla odbędą szkolenie podstawowe (ogólne),
- pracownicy, kierowcy, operatorzy, nadzór techniczny każdego szczebla odbędą szkolenie w zakresie zagrożeń występujących w strefach niebezpiecznych,
- pracownicy wykonujący roboty szczególnie niebezpieczne zostaną przeszkoleni na konkretnym stanowisku pracy przed jej rozpoczęciem,
- szkolnie stanowiskowe powinno zostać odnotowane w zeszycie szkoleń,

- każdy pracownik powinien zostać wyposażony w środki ochrony osobistej odpowiednie do rodzaju wykonywanej pracy,
- teren prowadzenia robót powinien zostać ogrodzony lub zabezpieczony zastawami ochronnymi, oznakowany i oświetlony w porze nocnej,
- stanowiska pracy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

Roboty związane z niniejszą inwestycją wykonywać zgodnie z ogólnymi przepisami BHP a w szczególności przestrzegając zasad podanych w:

- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz.U.77.7.30)
- Dz.Urz. nr 22/53 poz. 89 BHP Transport ręczny,
- Rozporządzenie MBiPMB z dnia 28.03.1972 r w sprawie BHP przy wykonywaniu robót rozbiórkowych i montażowych (Dz.U. nr 13/72 poz. 93),
- Rozporządzenie MBiPMB z dnia 01.10.1993 r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U. nr 96 poz. 437).

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca sporządzi plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Opracował  
Inż. Bernard Adamczak

## OPINIA GEOTECHNICZNA

Ocenę warunków gruntowo-wodnych podłoża gruntowego dla celów budowy przedmiotowego zadania dokonano na podstawie badań wykonanych na sąsiednich działkach

- Przedmiotem projektu jest budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej dz. nr; 673/1, 629, 825/186, 825/187, obręb 4, Polkowice, gmina Polkowice, ul. **Lawendowa**. W zakres opracowania wchodzi budowa sieci:

- wodociągowej dz90, 110, 160 PEHD,
- kanalizacji sanitarnej DN200 PVC-U z wydłużonym kielichem.
- Projektowane elementy zlokalizowano w istniejącym pasie drogowym drogi wewnętrznej ul. Lawendowej. Łączna długość projektowanej sieci wodociągowej wynosi 407,40m łączna długość kanałów sanitarnych wynosi 367,30m.
- Przewidywane głębokości dna rurociągów mieszczą się w przedziale 1,5 m do 2.10 m
- Według wykonanych badań podłoże w większości jest przydatne dla realizacji Inwestycji, przy uwzględnieniu wyników dokumentacji i dalszych wytycznych wykonawczych.
- Podłoże geologiczne jest uwarstwione, niejednorodne. Dominują grunty spoiste, a osady piaszczyste mają niewielki udział w budowie geologicznej. Występujące w podłożu grunty zaliczono do warstw geotechnicznych:
  - warstwa Ia – piaski średnie zaglinione;
  - warstwa Ib – piaski drobne i piaski drobne zaglinione;
  - warstwa IIa – gliny piaszczyste i pylaste;
- Określono kategorię geotechniczną obiektu – pierwsza. Warunki gruntowo-wodne proste.
- Zwierciadło wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia
- Ze względu na punktowy charakter badań, zaleca się na etapie wykonawczym Inwestycji realizację robót budowlanych pod nadzorem uprawnionego geologa inżynierskiego
- Zakres przedsięwzięcia nie został uznany za znacząco oddziałujący na środowisko

.....  
OPRACOWAŁ;  
inż. Marcin Adamczak  
UPR. NR 222/01/DUW  
Do proj. bez ograniczeń  
w spec. konstrukcyjno- budowlanej