



PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA

„PU-PROJEKT”,

ul. Hallera 13, 38-300 Gorlice

Tel. 511 735 673, email: paulinaurbanik@interia.pl

STAROSTWO POWIATOWE  
w Gorlicach  
38-300 Gorlice, ul. Biecka 3  
skr. poczt. 88

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

OBIEKT BUDOWLANY:

Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka granica z Dominikowicami gm. Gorlice.

KATEGORIA OBIEKTU:

XXVI

Zał. Nr ..... do zaświadczenia

znak .....

z dnia .....

USTYTUŁOWANIE INWESTYCJI:

Jednostka ewidencyjna: Gmina Gorlice [120505\_2]

Obręb: Dominikowice [0004], dz. nr: 1524/1

Obręb: Kobylanka [0005] dz. nr: 453/1, 453/2, 454/1, 454/2, 454/3, 455, 456, 457, 459/1, 459/2, 460.

INWESTOR:

Gmina Gorlice, ul. 11 Listopada 2, 38-300 Gorlice

FAZA:

Projekt budowlany

IMIĘ NAZWISKO:	FUNKCJA/BRANŻA:	PODPIS
mgr inż. Paulina Urbanik	Projektant: <b>MAP/0516/PWOS/14</b> do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych sanitarna	<i>mgr inż. Paulina Urbanik</i> Projektant w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr ewid. MAP/0516/PWOS/14
mgr inż. Urszula Szrajner - Sobol	Sprawdzający: <b>MAP/0358/PWBS/15</b> do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych sanitarna	<i>mgr inż. Urszula Szrajner-Sobol</i> Uprawniona budowlana do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń. nr ewid. MAP/0358/PWBS/15

EGZ. 2

Data opracowania: sierpień 2023r.

## SPIS TREŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

### I. DOKUMENTY ZAŁĄCZONE DO PROJEKTU

- |  |     |
|--|-----|
| 1. Uprawnienia oraz zaświadczenie o przynależności do MOIIB Projektanta i Sprawdzającego | 4-5 |
| 2. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego projekt budowlany.                          | 6   |

### II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

#### Część opisowa

- |   |       |
|---|-------|
| 1. Podstawa opracowania.  | 7     |
| 2. Cel i zakres opracowania.  | 7     |
| 3. Lokalizacja inwestycji.  | 7     |
| 4. Opis przedmiotu inwestycji.  | 8     |
| 5. Istniejący stan zagospodarowania.  | 8     |
| 6. Projektowane zagospodarowanie terenu   | 8-9   |
| 7. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu  | 9     |
| 8. Dane informujące czy teren na którym projektowany jest obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. | 9     |
| 9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.   | 9     |
| 10. Informacja o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia.  | 9-10  |
| 11. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.   | 10-11 |

#### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- |  |       |
|--|-------|
| Rys. 1-2 Projekt zagospodarowania terenu | 12-13 |
|--|-------|

### III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

- |  |     |
|--|-----|
| 1. Uprawnienia oraz zaświadczenie o przynależności do MOIIB Projektanta i Sprawdzającego | 2-3 |
| 2. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego projekt budowlany.                          | 4   |

#### Część opisowa

- |   |   |
|---|---|
| 1. Lokalizacja obiektu budowlanego                          | 5 |
| 2. Stan istniejący  | 5 |
| 3. Założenia projektowe                                     | 5 |
| 3.1. Sieć wodociągowa                                       | 6 |
| 4. Warunki gruntowo-wodne                                   | 6 |
| 5. Zestawienie materiałowe projektowanej sieci wodociągowej | 7 |

5.1. Przewody sieci wodociągowej	7-8
5.2. Armatura na sieci wodociągowej	8
6. Odległości od istniejącego uzbrojenia	9
7. Realizacja robót – roboty ziemne i roboty montażowe	9
7.1. Wykonywanie prac w pasie drogowym	9
7.3. Wykonywanie prac na czynnych odcinkach sieci wodociągowej	9-10
7.4. Technologia wykopu otwartego	10-11
7.5. Roboty ziemne	11-12
7.6. Technologia przewiertu sterowanego	12
7.7. Odwodnienie wykopów	12-13
7.8. Montaż rurociągów ciśnieniowych z PEHD RC	13-14
8. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem	14-15
9. Próby szczelności sieci	15
10. System oznakowania i lokalizacji sieci wodociągowych	16
11. Ochrona drzewostanu	16
12. Ochrona środowiska naturalnego na czas prowadzenia robót budowlanych	16-17
13. Zakres i zasięg oddziaływania inwestycji	17
13.1 Rodzaj i zasięg uciążliwości	17
13.2 Zakres oddziaływanie na środowisko	18
13.3 Zakres obszaru ograniczonego użytkowania i wpływu na działki sąsiednie	18
14. Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu	18
15. Kontrola jakości	18-19
16. Ogólne warunki dotyczące realizacji robót	19
17. Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy	19-20
18. Uwagi końcowe.	20

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1-2 Profil podłużny wodociągu	21-22
Rys. nr 3 Schemat zabezpieczenia wykopu	23

## IV. ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Uzgodnienie narady koordynacyjnej w Gorlicach – opinia nr GE.6630.242.2023 z dnia 26.07.2023r.	2-4
2. Opinia sanitarna	5-6
3. Geotechniczne warunki posadowienia	7-26
4. Informacja BIOZ	27-36



do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
stwierdza, że

Pani mgr inż. Paulina Justyna Urbanik  
urodzona dnia 12.10.1983 r. w Lesku  
uzyskała

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0516/PWOS/14

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pani Paulina Urbanik posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawiński
2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane  
(tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną  
specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 14 ust. 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne.

Zgodnie z § 10 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawiński
2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
MAP-4IQ-VRD-PCF \*

Pani Paulina Justyna Urbanik o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0047/15

adres zamieszkania Zagórzany 527, 38-333 Zagórzany

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-13 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> k.c.  
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.  
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

Za zgodność  
z oryginałem

mgr inż. Paulina Urbanik  
Projektant w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji  
urządzeń ciepłnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. MAP/0516/PWOS/14

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





MAP 01IB-KK.0054-0602/14

Kraków, dnia 26 czerwca 2015 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r., poz. 1946), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pani Urszula Szrajner-Sobol**  
magister inżynier  
kierunek: inżynieria środowiska  
ur. dnia 21.12.1973 r. w Gorlicach  
otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0358/PWBS/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń.

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Powołanie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

- Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
- Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
- Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



- Otrzymała:
- Pani Urszula Szrajner-Sobol  
ul. Karwajarów 11  
38-300 Gorlice
  - Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
  - inż.

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane  
(tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną  
specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

II. Na mocy § 14 ust. 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278), niniejsze  
uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem  
budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe  
i kanalizacyjne.

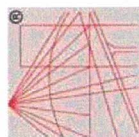
Zgodnie z § 10 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej  
specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie  
danej specjalności.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

- Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
- Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
- Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A



Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
MAP-5AD-SFY-DRD \*

Pani Urszula Szrajner-Sobol o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0287/15

adres zamieszkania ul. Karwajarów 11, 38-300 Gorlice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-22 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78 i 79 K.c.  
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.  
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

Za zgodność  
z oryginałem  
mgr inż. Paulina Urbanik  
Projektant w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. MAP/0516/PWOS/14

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić, podając numer weryfikacyjny zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34.1 ust. 3d pkt3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane

(Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami), oświadczamy,

że projekt zagospodarowania terenu pn.

**Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka granica z Dominikowicami gm. Gorlice.**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć.

### PROJEKTANT:

mgr inż. Paulina Urbanik  
Upr. nr MAP/0516/PWOS/14

*mgr inż. Paulina Urbanik  
Projektant w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. MAP/0516/PWOS/14*

### SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Urszula Szrajner-Sobol  
Upr. nr MAP/0358/PWBS/15

*mgr inż. Urszula Szrajner-Sobol  
Uprawniona budowlana do projektowania  
w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.  
Nr ewid. MAP/0358/PWBS/15*

## OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu pn:

**„Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka granica z Dominikowicami gm. Gorlice.”**

### **1. Podstawa opracowania.**

- Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej,
- Mapy zasadnicze przyjęte do zasobu Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w skali 1:1000
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 opracowane na potrzeby projektu
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane – tekst jednolity Dz. U. 2020r. poz. 1333 ze zm
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( tj. Dz. U. z 2019r. poz. 1065 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 (tj. Dz. U. z 2012r. poz. 463) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych
- Polskie Normy powołane w przepisach techniczno – budowlanych
- Wizja lokalna w terenie

### **2. Cel i zakres opracowania.**

Celem zadania jest opracowanie dokumentacji projektowej zgodnie z podpisaną umową, która posłuży Inwestorowi do realizacji budowy sieci wodociągowej.

Inwestycja obejmuje swym zasięgiem budowę nowej sieci wodociągowej aby można było dostarczyć wodę do większej ilości mieszkańców.

Ochrona czystości wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleby przed skażeniem

- Poprawa komfortu życia mieszkańców

### **3. Lokalizacja inwestycji.**

Gmina Gorlice, Obręb: Dominikowice [0004], dz. nr: 1524/1

Obręb: Kobylanka [0005] dz. nr: 453/1, 453/2, 454/1, 454/2, 454/3, 455, 456, 457, 459/1, 459/2, 460.



#### 4. Opis przedmiotu inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest:

Zadanie pn.: „**Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka granica z Dominikowicami gm. Gorlice.**” polega na budowie rozdzielczej sieci wodociągowej mającej za zadanie dostarczenie wody do mieszkańców na terenie objętym inwestycją. Teren, na którym jest planowana inwestycja to teren zabudowy jednorodzinnej oraz pod planowaną rozbudowę mieszkaniową

Gospodarstwa nie objęte siecią wodociągową zaopatrywane są w wodę z wodociągów zagrodowych bądź studni kopanych. Na przedmiotowym terenie występuje zabudowa jednorodzinna, budynki mieszkalne. Uzbrojenie terenu stanowią istniejące napowietrzne linie energetyczne i telefoniczne, kanalizacja sanitarna, rurociągi drenarskie oraz studnie. Wykonanie inwestycji nie zmieni wykorzystania terenu na trasie jej przebiegu. Teren może być nadal użytkowany w dotychczasowy sposób.

#### 5. Istniejący stan zagospodarowania.

Charakter inwestycji obejmuje budowę liniowej infrastruktury podziemnej i nie spowoduje trwałych zmian w dotychczasowym zagospodarowaniu terenu, które zostały wskazane na załączonym projekcie zagospodarowania terenu opracowanych na aktualnej mapie do celów projektowych. W związku z realizacją inwestycji nie przewiduje się adaptacji ani wyburzeń istniejących obiektów budowlanych. Na przedmiotowym terenie występuje głównie zabudowa jednorodzinna zagrodowa, budynki mieszkalne i gospodarcze.

Uzbrojenie terenu stanowią istniejące gazociągi, wodociągi, kable energetyczne, napowietrzne linie energetyczne i telefoniczne, rurociągi drenarskie oraz studnie.

Wykonanie inwestycji nie zmieni wykorzystania terenu na trasie jej przebiegu. Teren może być nadal użytkowany w dotychczasowy sposób.

#### 6. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projektowana sieć wodociągowa zostanie włączona do istniejącej sieci na działce nr 1524/1, 453/1. W/w sieć biegnie terenami zielonymi po działkach prywatnych za zgodą ich właścicieli.

Celem zaopatrzenia w wodę planowanej zabudowy jednorodzinnej projektuje się sieć wodociągową o średnicy d-40-110mm.

Przekroczenie drogi gminnej należy wykonać metodą przewiertu sterowanego bez naruszania nawierzchni jezdni oraz skarp rowu.

Sieć wodociągową należy wykonać z rur **PEHD 100 RC PN 16 SDR 11 d-40-110mm.**

##### **Zakres rzeczowy:**

**Wodociąg z rur PE 100 RC SDR11**

- d-110/10,0mm – L=759,0m

- d-110/10,0mm – L=16,0m - przewiert

- d-40/3,7mm, L=16,0m

**Studnia wodomierzowa d-1000 – 1 kpl.**

**Zasuwy odcinające:**

- d-100mm – 4szt.

- d-50mm – 4szt.

**Wodociąg z rur PE 100 RC SDR11 – przyłącza wodociągowe – realizacja po stronie właścicieli posesji**

d-40/3,7mm – L=30,5m

Zastosowane materiały oraz armatura do budowy sieci wodociągowej muszą posiadać atesty PZH dopuszczające do zastosowania w zakresie dostarczania wody. Po zamontowaniu rurociągów i armatury, oraz po pozytywnej próbie ciśnieniowej, rurociągi i armaturę należy dokładnie oczyścić, wypłukać i zdezynfekować.

#### **7. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.**

Planowana inwestycja nie zmienia istniejącego sposobu zagospodarowania terenu w miejscach, gdzie zlokalizowana jest wyłącznie sieć wodociągowa.

#### **8. Dane informujące czy teren na którym projektowany jest obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.**

Teren objęty inwestycją posiada plan zagospodarowania przestrzennego. Inwestycja polegająca na budowie sieci wodociągowej nie narusza jego warunków. Projektowana sieć zlokalizowana jest na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w strefie ochrony krajobrazu dolin rzecznych, w pobliżu istniejących dróg gminnych.

Teren objęty inwestycją nie jest objęty ochroną konserwatorską.

#### **9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.**

Teren objęty inwestycją nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

#### **10. Informacja o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia.**

Przedmiotowa inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz zdrowia i higieny mieszkańców.

Budowa sieci wodociągowej nie wpłynie niekorzystnie na środowisko. Zastosowane rozwiązania techniczne nie wymagają ustanawiania stref ochrony sanitarnej i nie naruszają stref ochrony sanitarnej

innych obiektów. Budowa sieci wodociągowej zapewni dostarczenie do mieszkańców wody pod kontrolą sanitarną i pod odpowiednim ciśnieniem. Ogólnie inwestycja korzystnie wpłynie na środowisko naturalne i poprawi jakość życia mieszkańców nią objętych.

## **11. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.**

### **11. 1 Obszar oddziaływania obiektu**

Pojęcie obszaru oddziaływania obiektu zostało zdefiniowane w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013r poz. 1409), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania, Cobrti Instal – Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowej oraz wg norm branżowych. Planowana inwestycja nie spowoduje wzrostu emisji hałasu, pyłów, odorów itp. Przedsięwzięcie zalicza się do tzw. inwestycji liniowej, której realizacja może spowodować oddziaływanie na środowisko w różnych jego komponentach. Zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2013 r poz. 1409) obszar oddziaływania ogranicza się do najbliższego otoczenia trasy inwestycji. 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 sieci wyłącznie w porze dziennej w godzinach 7-22 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 ciągle przemieszczanie się frontu robót tym samym rozproszenie zanieczyszczeń z emisji spalin z materiałów pędnych maszyn budowlanych. Wykonywane wykopy pod kanalizację spowodują chwilowe przekształcenie powierzchni ziemi i okresowe zakłócenie walorów krajobrazowych w obrębie prowadzonych prac. 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. Nadmiar gruntu z przekopów (urobek) składowany będzie we wskazanych miejscach w uzgodnieniu z Referatem Ochrony Środowiska Miasta Gorlice.

Obiekty infrastruktury podziemnej takie jak sieci wodociągowe nie generują:

- Hałasu
- Drgań i wibracji
- Nie są źródłem pola magnetycznego
- Nie ograniczają dostępu do drogi publicznej
- Nie emitują zanieczyszczeń do powietrza, wód i gleby
- Nie powodują zmiany wyglądu terenu, w którym zostały zlokalizowane



Na podstawie powyższego można stwierdzić, że zasięg obszaru oddziaływania obiektu w czasie normalnej eksploatacji jest ograniczony do samego obiektu i mieści się w granicach nieruchomości na których został zlokalizowany.

**Obszar oddziaływania obiektu budowlanego zamyka się w granicach działek:**

Gmina Gorlice, Obręb: Dominikowice [0004], dz. nr: 1524/1

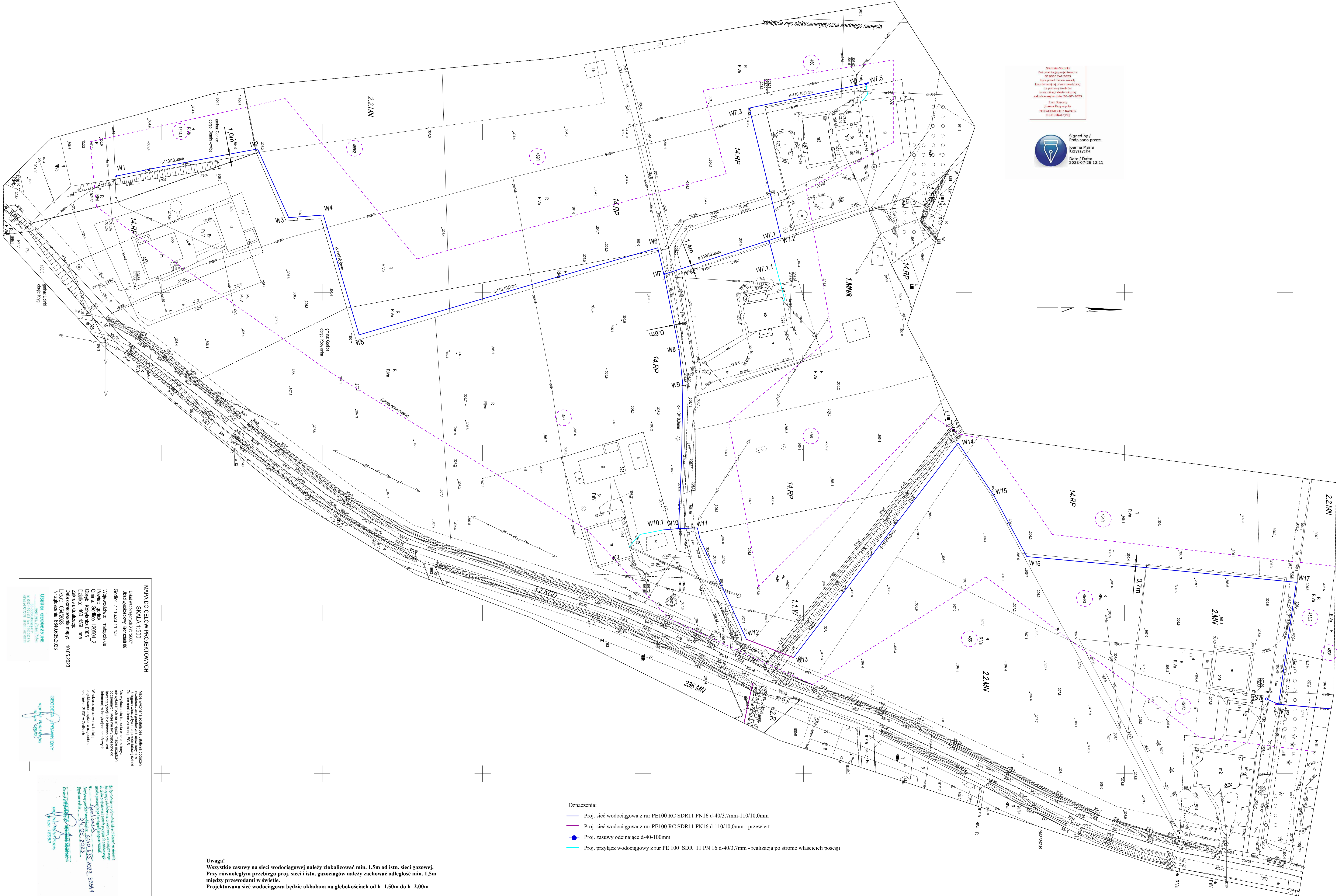
Obręb: Kobylanka [0005] dz. nr: 453/1, 453/2, 454/1, 454/2, 454/3, 455, 456, 457, 459/1, 459/2, 460.

**11.2 Warunki gruntowe**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) na podstawie opracowanej opinii i projektu geotechnicznego warunki gruntowe określono jako **proste**. Ze względu na posadowienie obiektu na głębokości powyżej 1,2m ppt, projektowaną sieć wodociągową zaliczono do **II kategorii geotechnicznej**.

mgr inż. Paulina Urbanik  
Projektant w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. MAP/0516/PW05/14





Stwierdza Gorlicki  
Dokumentacja projektowa nr  
G.6640.635.2023.39941  
Budynek projektowany w ramach  
inwestycji w celu modernizacji  
sieci wodociągowej w Górkach  
z dnia 24.05.2023 r.

Signed by:  
Joanna Maria  
Krzyżyszczyk  
Date / Data:  
2023-07-26 12:11

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
SKALA 1:500  
Układ współrzędny: UTM  
Wielkość: 1:1000  
Gmina: Górków  
Działka: 460/461/005  
Zakres: 1:1000  
Lp. 1: 10.05.2023  
Nr zgłoszenia: 6640.635.2023

**GEODEZJA**  
mgr inż. Paweł Paweł  
mgr inż. Paweł Paweł  
mgr inż. Paweł Paweł

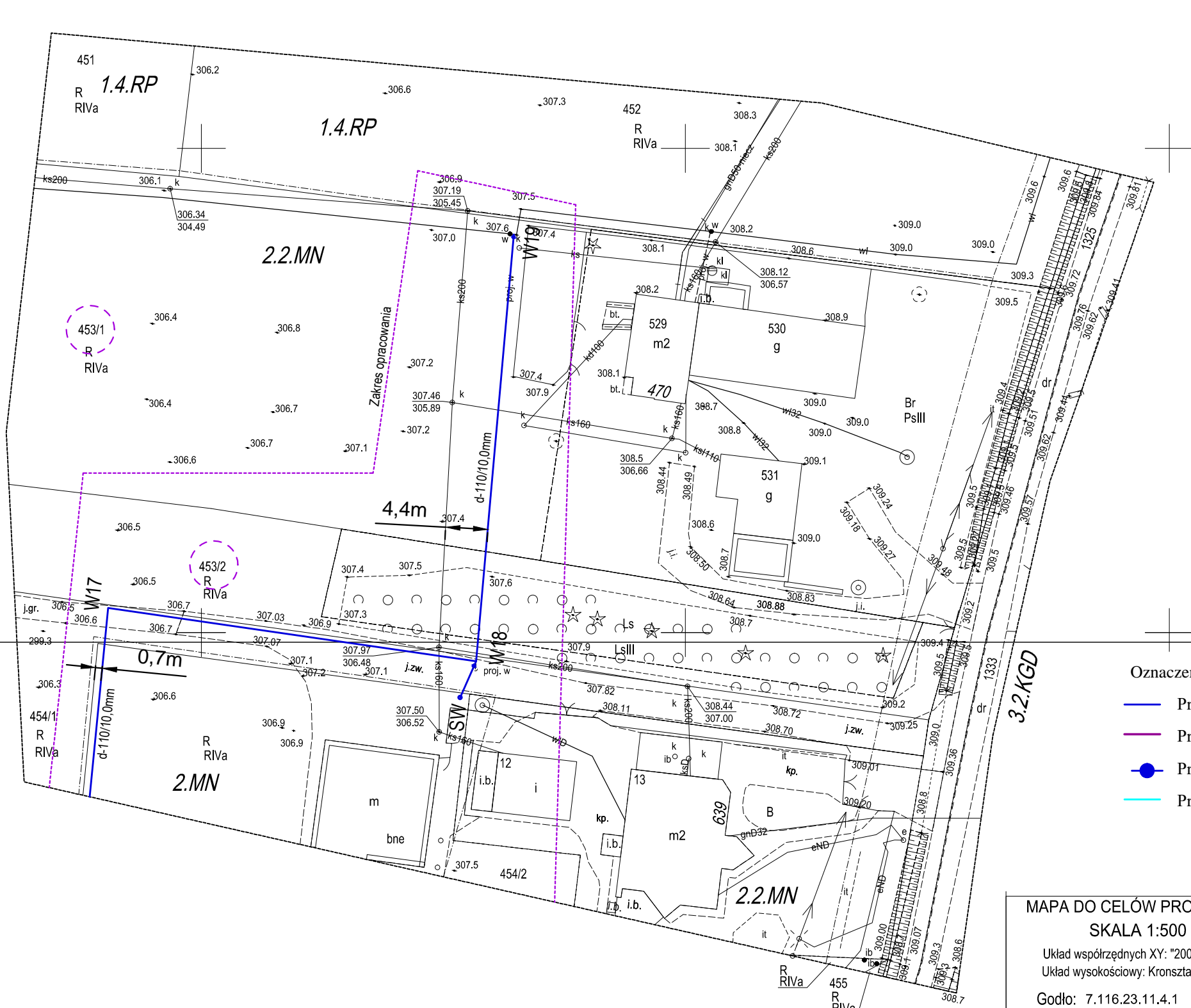
**GEODEZJA**  
mgr inż. Paweł Paweł  
mgr inż. Paweł Paweł  
mgr inż. Paweł Paweł

Uwaga!  
Wszystkie zasoby w sieci wodociągowej należy zlokalizować min. 1,5m od istn. sieci gazowej.  
Przy równoległym przebiegu proj. sieci i istn. gazociągów należy zachować odległość min. 1,5m  
między przewodami w świetle.  
Projektowana sieć wodociągowa będzie układana na głębokościach od h=1,50m do h=2,00m

Poświadczam za zgodność niniejszą mapę cyfrową  
z mapą do celów projektowych  
posiadającą identyfikator ewidencyjny  
P.6640.635.2023.39941.  
wpisaną do ewidencji materiałów zasobu  
w dniu 24.05.2023r.

JEDYNOŚĆ PROJEKTOWA:		PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA "PU - PROJEKT"	
PAWEL PAWEŁ		PAWEL PAWEŁ	
INWESTOR:		Gmina Górków, ul. 11 Listopada 2, 38-300 Górków	
NAZWA ZADANIA:		Budowa sieci wodociągowej w m. Kobyłka granica z Dominikowcami gm. Górków	
TEMAT RYSUNKU:		Projekt zagospodarowania terenu	
ASPEKT RYSUNKU:		Zgodnie z projektem, który jest przedmiotem niniejszego projektu	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		mgr inż. Paweł Paweł	
PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. Paweł Paweł	
SPRAWDZIŁ:		mgr inż. Paweł Paweł	
Prace autorskie wykonane w całości przez autora projektu		Prace autorskie wykonane w całości przez autora projektu	
STADIUM:	SKALA:	DATA:	WERYFICOWAŁ:
PB	1:500	07.2023r.	1





Starosta Gorlicki  
Dokumentacja projektowa nr  
GE.6630.242.2023  
była przedmiotem narady  
koordynacyjnej przeprowadzonej  
za pomocą środków  
komunikacji elektronicznej  
zakończoną w dniu: 26-07-2023  
Z up. Starosty  
Joanna Krzyszycha  
PRZEWODNICZĄCY NARADY  
KOORDYNACYJNEJ

Signed by /  
Podpisano przez:  
Joanna Maria  
Krzyszycha  
Date / Data:  
2023-07-26 12:11

Zaopiniowano pozytywnie  
Nr. OW-N.2.30931.1.43.2023  
Państwowego Powiatowego inspektora  
Gorlicach z dnia 22.08.2023r.  
Gorlice, dnia 22.08.2023r.  
ASYSTENT  
PSSE w Gorlicach  
mgr inż. Krzysztof Pawlik

- Oznaczenia:
- Proj. sieć wodociągowa z rur PE100 RC SDR11 PN16 d-40/3,7mm-110/10,0mm
  - Proj. sieć wodociągowa z rur PE100 RC SDR11 PN16 d-110/10,0mm - przewrót
  - Proj. zasuwy odcinające d-40-100mm
  - Proj. przyłącz wodociągowy z rur PE 100 SDR 11 PN 16 d-40/3,7mm - realizacja po stronie właścicieli posesji

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

Układ współrzędnych XY: "2000"  
Układ wysokościowy: Kronsztadt 86

Godło: 7.116.23.11.4.1

Województwo: małopolskie  
Powiat: gorlicki  
Gmina: Gorlice 120504\_2  
Obręb: Kobylanka 0005  
Działka: 453/1  
Zakres aktualizacji: -----  
Data opracowania mapy: 20.06.2023  
L.k.s.r.: 236/2023  
Nr zgłoszenia: 6640.2367.2023

USŁUGI GEODEZYJNE  
mgr inż. Rafał Pabis  
38-306 Libusza 611  
tel. (013) 44-75-513 kom. 510 082 576  
NIP 685-192-72-28 REGON 170278629

Mapa wykonana została bez ustalenia obciążeń  
służebnościami gruntowymi ujawnionymi w  
księgach wieczystych dla przedmiotowej działki  
Granice naniesiono za mapą EGIB.  
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych  
nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń  
podziemnych, które nie były zgłoszone do  
inwentaryzacji lub o których brak jest  
informacji w instytucjach branżowych  
W zakresie opracowania istnieją  
projektowane urządzenia uzgodnione  
protokołem ZUDP w Gorlicach.

GEODETA UPRAWNIENY

mgr inż. Rafał Pabis  
nr inż. 18962

Bydło świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie  
fałszywego oświadczenia, oświadczam, że niniejsza mapa  
do celów projektowych została przygotowana do poświadczenia  
zgodności z kartą geodezyjną w PODC K  
w Gorlicach  
Pozytywny protokół weryfikacji nr: 6640.2367.2023.40791  
Uzyskano w dniu: 17.07.2023  
mgr inż. Rafał Pabis  
nr inż. 18962

Poświadczam za zgodność niniejszą mapę cyfrową  
z mapą do celów projektowych  
posiadającą identyfikator ewidencyjny  
**P.6640.2367.2023\_40791**,  
wpisaną do ewidencji materiałów zasobu  
w dniu 17.07.2023r.

Uwaga!  
Wszystkie zasuwy na sieci wodociągowej należy zlokalizować min. 1,5m od istn. sieci gazowej.  
Przy równoległym przebiegu proj. sieci i istn. gazociągów należy zachować odległość min. 1,5m  
między przewodami w świetle.  
Projektowana sieć wodociągowa będzie układana na głębokościach od h=1,50m do h=2,00m

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:			
 PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA "PU - PROJEKT" PAULINA URBANIK UL. HALLERA 13, 38-300 GORLICE tel. 511735673, email: paulinaurbanik@interia.pl			
INWESTOR:			
Gmina Gorlice, ul 11 Listopada 2, 38-300 Gorlice			
NAZWA ZADANIA:			
Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka granica z Dominikowicami gm. Gorlice.			
TEMAT RYSUNKU:			
Projekt zagospodarowania terenu			
ADRES INWEST.:			
Jed. ewd.: Gorlice, obręb: Dominikowice [0004], dz. nr: 1524/1 Jed. ewd.: Gorlice, obręb: Kobylanka [0005] dz. nr: 453/1, 453/2, 454/1, 454/2, 454/3, 455, 456, 457, 459/1, 459/2, 460			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paulina Urbanik	MAP/0516/PWOS/14 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłej, wentylacyjnych, gazowych wiedzących i kanalizacyjnych	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Urszula Szrajner - Sobol	MAP/0358/PWBS/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłej, wentylacyjnych, gazowych wiedzących i kanalizacyjnych	
Prawo autorskie zastrzeżone wg ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. Nr 80 poz. 904 z 2000r.)		STADIUM: PB	SKALA: 1:500
		DATA: 07.2023r.	NR RYS.: 2





PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA  
„PU-PROJEKT”,  
ul. Hallera 13, 38-300 Gorlice  
Tel. 511 735 673, email: paulinaurbanik@interia.pl

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

**OBIEKT BUDOWLANY:**

Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka granica z Dominikowicami gm. Gorlice.

**KATEGORIA OBIEKTU:**

XXVI

Zal. Nr ..... do zaświadczenia  
znak .....  
z dnia ..... 6.08.2023

**USTYTUŁOWANIE INWESTYCJI:**

Jednostka ewidencyjna: Gmina Gorlice [120505\_2]

Obręb: Dominikowice [0004], dz. nr: 1524/1

Obręb: Kobylanka [0005] dz. nr: 453/1, 453/2, 454/1, 454/2, 454/3, 455, 456, 457, 459/1, 459/2, 460.

**INWESTOR:**

Gmina Gorlice, ul. 11 Listopada 2, 38-300 Gorlice

**FAZA:**

Projekt budowlany

IMIĘ NAZWISKO:	FUNKCJA/BRANŻA:	PODPIS
mgr inż. Paulina Urbanik	Projektant: <b>MAP/0516/PWOS/14</b> do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych sanitarna	<i>mgr inż. Paulina Urbanik</i> Projektant w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr ewid. MAP/0516/PWOS/14
mgr inż. Urszula Szrajner - Sobol	Sprawdzający: <b>MAP/0358/PWBS/15</b> do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych sanitarna	<i>mgr inż. Urszula Szrajner-Sobol</i> Uprawniona do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń. nr ewid. MAP/0358/PWBS/15

EGZ. 2

Data opracowania: sierpień 2023r.

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 2 i 3, ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
stwierdza, że

Pani mgr inż. Paulina Justyna Urbanik  
urodzona dnia 12.10.1983 r. w Lesku  
uzyskała

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0516/PWOS/14

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pani Paulina Urbanik posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polityki Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

- Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Raniński
- Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
- Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Doma

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

*[Podpisy i pieczęć]*

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane  
(tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną  
specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 14 ust. 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłownicze, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Zgodnie z § 10 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

- Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Raniński
- Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
- Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Doma

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

*[Podpisy i pieczęć]*

POLSKA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
MAP-41Q-VRD-PCF \*

Pani Paulina Justyna Urbanik o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0047/15

adres zamieszkania Zagórzany 527, 38-333 Zagórzany  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-13 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.  
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.  
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

**Za zgodność  
z oryginałem**  
mgr inż. Paulina Urbanik  
Projektant w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. MAP/0516/PWOS/14

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić, wpisując numer weryfikacyjny zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





MAP 011B/KK/0054-0602/14

Kraków, dnia 26 czerwca 2015 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r., poz. 1946), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Urszula Szrajner-Sobol  
magister inżynier  
kierunek: inżynieria środowiska  
ur. dnia 21.12.1973 r. w Gorlicach  
otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0358/PWBS/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń.

## UZASADNIENIE

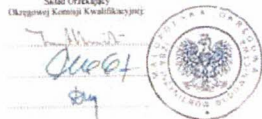
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Podkreślenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
- Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Stanisław Chrobak
- Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Osma



- Otrzymują:
- Pani Urszula Szrajner-Sobol  
ul. Karwacjanów 11  
38-300 Gorlice
  - Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
  - in

## Szczegółowy zakres uprawnień

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

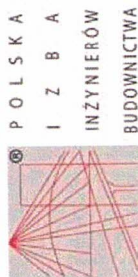
II. Na mocy § 14 ust. 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Zgodnie z § 10 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
- Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Stanisław Chrobak
- Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Osma



Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
MAP-SAD-SFY-DRD \*

Pani Urszula Szrajner-Sobol o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0287/15  
adres zamieszkania ul. Karwacjanów 11, 38-300 Gorlice  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-22 roku przez:

Miroslaw Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78i k.c.  
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.  
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

Za zgodność  
z oryginałem  
mgr inż. Edyta Urbanik  
Projektant w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. MAP/0516/PWOS/14

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



## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34.1 ust. 3d pkt3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane  
(Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami), oświadczamy,  
że projekt architektoniczno - budowlany pn.

**Budowa sieci wodociągowej w m. Kobyłanka granica z Dominikowicami gm. Gorlice.**  
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.  
Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć.

### PROJEKTANT:

mgr inż. Paulina Urbanik  
Upr. nr MAP/0516/PWOS/14

*mgr inż. Paulina Urbanik  
Projektant w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. MAP/0516/PWOS/14*

### SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Urszula Szrajner-Sobol  
Upr. nr MAP/0358/PWBS/15

*mgr inż. Urszula Szrajner-Sobol  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.  
nr ewid. MAP/0358/PWBS/15*

**OPIS TECHNICZNY**

do projektu architektoniczno - budowlanego pn:

**„Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka granica z Dominikowicami gm. Gorlice.”**

**1. Lokalizacja obiektu budowlanego**

Projektowana sieć wodociągowa została zlokalizowana na działkach prywatnych i gminnych.

**Jednostka ewidencyjna: Gmina Gorlice [120505\_2]**

**Obręb: Dominikowice [0004], dz. nr: 1524/1**

**Obręb: Kobylanka [0005] dz. nr: 453/1, 453/2, 454/1, 454/2, 454/3, 455, 456, 457, 459/1, 459/2, 460.**

Sieć wodociągowa to obiekt infrastruktury podziemnej i nie zajmują powierzchni w terenie. Na powierzchni widoczne są skrzynki zasuw wodociągowych i hydranty. Sieć wodociągowa dostarcza mieszkańcom wodę do celów bytowo – gospodarczych.

**1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.**

**Rodzaj obiektu budowlanego:** 1.55.552 - budowie inżynierskie lądowe – rurociągi i przewody – rurociągi przesyłowe

**Kategoria obiektu budowlanego:** XXVI

**2. Stan istniejący.**

Charakter inwestycji obejmuje budowę liniowej infrastruktury podziemnej i spowoduje trwałe zmiany w dotychczasowym zagospodarowaniu terenu, które zostały wskazane na załączonym projekcie zagospodarowania terenu opracowanych na aktualnej mapie do celów projektowych. W związku z realizacją inwestycji nie przewiduje się adaptacji ani wyburzeń istniejących obiektów budowlanych. Na przedmiotowym terenie występuje głównie zabudowa jednorodzinna zagrodowa, budynki mieszkalne i gospodarcze.

Uzbrojenie terenu stanowią istniejące gazociągi, wodociągi, kable energetyczne, napowietrzne linie energetyczne i telefoniczne, rurociągi drenarskie oraz studnie.

Wykonanie inwestycji nie zmieni wykorzystania terenu na trasie jej przebiegu. Teren może być nadal użytkowany w dotychczasowy sposób.

**3. Założenia projektowe**

Na obszarze objętym opracowaniem projektuje się budowę nowego odcinka sieci wodociągowej. Celem projektowanej rozbudowy sieci jest zwiększenie jej dostępności i objęcia zasięgiem większej liczby nieruchomości.

### 3.1. Sieć wodociągowa

Projektowana sieć wodociągowa zostanie włączona do istniejącej sieci na działce nr 1524/1, 453/1.

W/w sieć biegnie terenami zielonymi po działkach prywatnych za zgodą ich właścicieli.

Sieć wodociągową należy wykonać z rur **PEHD 100 RC PN 16 SDR 11 d-40-110mm**.

#### Zakres rzeczowy:

##### Wodociąg z rur PE 100 RC SDR11

- d-110/10,0mm – L=759,0m
- d-110/10,0mm – L=16,0m - przewiert
- d-40/3,7mm, L=16,0m

##### Studnia wodomierzowa d-1000 – 1 kpl.

#### Zasuwy odcinające:

- d-100mm – 4szt.
- d-50mm – 4szt.

##### Wodociąg z rur PE 100 RC SDR11 – przyłącza wodociągowe – realizacja po stronie właścicieli posesji

d-40/3,7mm – L=30,5m

Zastosowane materiały oraz armatura do budowy sieci wodociągowej muszą posiadać atesty PZH dopuszczające do zastosowania w zakresie dostarczania wody. Po zamontowaniu rurociągów i armatury, oraz po pozytywnej próbie ciśnieniowej, rurociągi i armaturę należy dokładnie oczyścić, wypłukać i zdezynfekować.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania teren objęty inwestycją jest to zabudowa jednorodzinna i nie przewiduje się tam prowadzenia działalności gospodarczych oraz brak jest tam terenów przemysłowych, które wymagałyby instalowania hydrantów przeciwpożarowych. W związku z powyższym projektowana sieć wodociągowa służy do celów bytowo- gospodarczych.

### 4. Warunki gruntowo-wodne

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) na podstawie opracowanej opinii i projektu geotechnicznego warunki gruntowe określono jako **proste**. Ze względu na posadowienie obiektu na głębokości powyżej 1,2m ppt, projektowaną sieć wodociągową zaliczono do **II kategorii geotechnicznej**.

Szczegółowe warunki gruntowe określa opinia i projekt geotechniczny, będąca integralną częścią opracowania.



## 5. Zestawienie materiałowe projektowanej sieci wodociągowej

Wszystkie materiały stosowane do wykonania sieci wodociągowych muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane.

Materiały przeznaczone do budowy sieci wodociągowej powinny posiadać atest higieniczny do kontaktu z wodą przeznaczoną do spożycia. Wykaz wyrobów mających świadectwa dopuszczenia do powszechnego stosowania w budownictwie, decyzje o dopuszczeniu do stosowania na obszarze Polski wyrobów zagranicznych oraz spis aprobat technicznych zawarty jest w systematycznie wydawanych przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie publikacjach pt. „Katalog obowiązujących aprobat technicznych”. Stosowane materiały w danym zakresie powinny pochodzić od jednego producenta, być jednakowego typu z uwzględnieniem ich funkcji i przeznaczenia i być wykonane zgodnie z przyjętą polską normą PN posiadać aprobatę techniczną. Długości, średnice, materiał oraz elementy projektowanych sieci wskazano na planie zagospodarowania terenu oraz profilach podłużnych w części graficznej.

Sieć wodociągową należy wykonać z rur **PEHD 100 RC PN 16 SDR 11 d-40-110mm**.

### Zakres rzeczowy:

#### Wodociąg z rur PE 100 RC SDR11

- d-110/10,0mm – L=759,0m
- d-110/10,0mm – L=16,0m - przewiert
- d-40/3,7mm, L=16,0m

#### Studnia wodomierzowa d-1000 – 1 kpl.

#### Zasuwy odcinające:

- d-100mm – 4szt.
- d-50mm – 4szt.

#### Wodociąg z rur PE 100 RC SDR11 – przyłącza wodociągowe – realizacja po stronie właścicieli posesji

d-40/3,7mm – L=30,5m

### 5.1. Przewody sieci wodociągowej

Materiały stosowane na sieci wodociągowej muszą posiadać atest PZH dopuszczający do kontaktu z wodą przeznaczoną do spożycia.

W zakresie średnic dn40-110 projektuje się wykonanie sieci wodociągowej z rur PEHD RC SDR11.

Poszczególne odcinki rur wodociągowych łączyć należy poprzez zgrzewanie doczołowe, elektrooporowe lub kształtki PE. Stosować należy rury wykonane z materiału klasy PE100 RC (nie dopuszcza się stosowania materiałów wtórnych w tym regranulatów). Klasa materiału PE100 RC (MRS=16MPa,  $\sigma_{LPL}>16\text{MPa}$ , dla  $t=20^{\circ}\text{C}$ ), wykorzystanego do produkcji rur musi zostać potwierdzona przez akredytowane laboratorium zgodnie z ISO 9080. Do każdej partii produkcyjnej wymagane jest dostarczenie świadectwa odbioru 3.1 (wg normy PN EN-10204:2006) zawierającego

wyniki badań kontroli odbiorczej parametrów wyspecyfikowanych w Tabeli. Średnice i armatura na sieci wodociągowej zgodnie z planem zagospodarowania terenu i profilami podłużnymi sieci.

## 5.2. Armatura na sieci wodociągowej

Armatura stosowana na sieci wodociągowej musi posiadać atest higieniczny do kontaktu z wodą pitną.

W obrębie zadania armatura powinna pochodzić od jednego dostawcy.

W miejscach montażu armatury wodociągowej należy zastosować bloki oporowe prefabrykowane.

### Zasuwy kołnierzowe

- Wykonanie – żeliwo sferoidalne (min GGG 40) malowane farbą epoksydową zgodnie z normą GSK (min 250µm),
- Pełny przelot zasuwy (bez przewężeń na wysokości klina),
- Długość zabudowy wg F4 (krótkie),
- Uszczelnienie pokryw z korpusem za pomocą profilowanej uszczelki zagłębionej w korpusie,
- Śruby łączące korpus z pokrywą wpuszczane i zalewane masą na gorąco,
- Trzpień ze stali nierdzewnej walcowany na zimno,
- Potrójne uszczelnienie trzpienia (pierścień górny, 4 oringi, uszczelka manszetowa),
- Klin z żeliwa sferoidalnego nawulkanizowany zewnętrznie i wewnętrznie powłoką EPDM z pełnym przelotem,
- Prowadzenie klina w prowadnicach będących integralną częścią korpusu zasuwy,
- Stała nakrętka klina wykonana z mosiądzu lub materiału porównywalnego.

### Łączniki kołnierzowe i rurowe uniwersalne

- Wykonanie – żeliwo sferoidalne w zakresie średnic DN40-DN400 pokryte farbą epoksydową,
- Szeroki zakres uszczelnienia (min. 22 mm),
- Możliwość montażu przy odchyleniu osiowym +/- min. 5 stopni,
- Uszczelnienie z gumy EPDM,
- Śruby zabezpieczone powłoką

### Łączniki do rur PE

- Wykonanie – korpus i pierścień dociskowy (łącznik) żeliwo sferoidalne min GGG 40 pokryte farbą epoksydową,
- zestaw uszczelniający wzmacniający zabezpieczający przed wysunięciem się rury za pomocą pierścienia zaciskowego wykonanego z brązu (do rur PE) z możliwością osiowego odchylenia +/- 3,5 %,
- Uszczelnienie SBR lub EPDM (stożkowe ułatwiające docisk do ru PE) z pierścieniem zaciskowym na rurę (wykonanym z brązu).

### Skrzynki do zasuw

- Wykonanie – korpus materiał Typu PE lub PA+,
- Wieczko żeliwne z wtopioną wkładką stalową,
- Min. waga skrzynki 5 kg.



## 6. Odległości od istniejącego uzbrojenia

W zakresie istniejącego uzbrojenia terenu na trasach projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej występuje: sieć gazowa, sieć teletechniczna kablowa, elektryczna napowietrzna i kablowa oraz oświetlenie uliczne. Minimalne zalecane odległości poziome sieci kanalizacji grawitacyjnej od uzbrojenia terenu:

- słupów telefonicznych - 1,5 m
- słupów energetycznych linii napowietrznych 0,4kV - 2,0 m
- słupów energetycznych linii napowietrznych 15kV - 3,0 m
- słupów energetycznych linii napowietrznych 110kV - 5,0 m
- kabli telefonicznych - 1,0 m
- kabli energetycznych - 1,0 m
- gazociągów - 1,5 m
- gazociągów wykonanych po 2001 roku – 0,5 m
- wodociągu - 1,5 m
- budynków przy głęb. kanał. do 3 m - 3,0 m
- budynków przy głęb. kanał. do 5 m - 5,0 m
- drzew - 2,0 m

## 7. Realizacja robót – roboty ziemne i roboty montażowe

Przed przystąpieniem do robót terenowych należy zapoznać się z dokumentacją projektową, warunkami wydanymi przez Gminę Gorlice”, zarządy dróg gminnych, a także innymi wydanymi uzgodnieniami i decyzjami oraz dokumentacją geotechniczną.

Konieczne jest dokonanie geodezyjnego wytyczenia trasy sieci przez uprawnionego geodetę.

Należy powiadomić gestorów infrastruktury technicznej o planowanym terminie rozpoczęcia prac oraz zlecić nadzór nad prowadzonymi robotami.

### 7.1. Wykonywanie prac w pasie drogowym

Na obszarze inwestycji występują drogi gminne i drogi będące własnością prywatną. Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym należy uzyskać decyzję zezwalającą na prowadzenie prac – zajęcie pasa drogowego, dochowując wszelkich wymaganych warunków m.in. opracować i uzgodnić projekt organizacji ruchu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003, w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem – Dz. U. nr 177, poz. 1729. Przed rozpoczęciem prac teren robót należy zabezpieczyć i oznakować, a także wyznaczyć ew. objazdy zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu. Baza sprzętowa,

materiałowa

i socjalna wykonawcy musi zostać odpowiednio przygotowana i zabezpieczona. Przekroczenia drogi powiatowej i gminnej należy wykonać metodą bezwykopową, bez naruszania nawierzchni dróg.

### 7.3. Wykonywanie prac na czynnych odcinkach sieci wodociągowej

Prace na czynnej sieci wodociągowej to włączenie projektowanego rurociągu wodociągowego do istniejącego na działce nr ewid. 1524/1 w m. Dominikowice oraz 453/1 w m. Kobylanka. Dla



wyrównania ciśnienia wody projektowana sieć została połączona w pierścień. Wszelkie roboty na sieci wodociągowej wymagają zgody administratora sieci – Gminy Gorlice”. Zapewnienie ciągłej pracy sieci i dostaw wody do odbiorców jest w gestii wykonawcy robót. Wykonawca robót bezwzględnie musi zadbać, aby roboty nie były uciążliwe dla mieszkańców i użytkowników pobliskich obiektów.

#### 7.4. Technologia wykopu otwartego

Roboty ziemne prowadzone wykopem otwartym, należy prowadzić w wykopach wąsko przestrzennych. Wykopy prowadzić mechanicznie, a w pobliżu istniejących urządzeń infrastruktury ręcznie. Wszystkie prace prowadzone muszą być zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne – wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania”, PN-B-06050:1999 „Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne” oraz przy bezwzględnym zachowaniu warunków BHP.

Roboty przygotowawcze. Do robót przygotowawczych zalicza się: stabilizację gruntu, oznakowanie przebiegu instalacji podziemnych lub innych przeszkód, przygotowanie terenu (usunięcie elementów zbędnych, zabezpieczenie drzewostanu i innych istniejących obiektów, ewentualne usunięcie kolidujących elementów), przygotowanie i oznakowanie dróg dojazdowych oraz przejść dla pieszych, oznakowanie terenu budowy. Równolegle prowadzić roboty geodezyjne – pomiary oraz inwentaryzację wykonanych odcinków sieci (przed zasypaniem). W sytuacji wystąpienia wód podziemnych należy prowadzić odwodnienie powierzchniowe i wgłębne. W terenie zielonym z pasa budowlano-montażowego należy zebrać warstwę humusu grubości 20cm. Zebrany humus należy składować w pasie budowlano-montażowym wzdłuż jego granicy. Po zakończeniu robót budowlano-montażowych humus zostanie rozplantowany w pasie robót. W terenie utwardzonym (jezdni chodniki, parkingi) dokonać należy rozbiórki istniejącej nawierzchni. Zabezpieczenie wykopów. Ściany wykopów wąsko przestrzennych muszą być zabezpieczone przed osunięciem się gruntu i zawaleniem. Wykopy zabezpieczyć stosując metalowe obudowy płytowe, szalunki, ścianki szczelne. Stosowane systemowe zabezpieczenia muszą posiadać dokumentację techniczną (DTR).

Wykop zabezpieczyć balustradą jeżeli jego głębokość przekracza 1,0m. Balustrada powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami przepisów bhp (wysokość poręczy 1,1m, balustrada z deski krawężnikowej 15 cm). Odległość balustrady od wykopu nie powinna przekraczać 1,0m.). Rodzaj zabezpieczenia ścian wykopu dobrać uwzględniając głębokość wykopu, rodzaj gruntu, obciążenia zewnętrzne oraz szerokość wykopu. Jeśli głębokość wykopu osiągnie 1m od poziomu terenu, konieczne jest wykonanie zejść (wejść) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20m. Przy organizacji robót należy wyznaczyć strefy niebezpieczne. Niedopuszczalne jest składowanie urobku z wykopu bezpośrednio przy jego krawędzi. Przy krawędzi wykopu należy pozostawić pas bezpieczeństwa o szerokości 0,6m po każdej jego stronie, pod warunkiem, że ściany wykopu są zabezpieczone i uwzględniono obciążenie gruntem przy doborze szalunku. Każdorazowo po wystąpieniu deszczu lub mrozu przed dopuszczeniem do wykonywania pracy należy sprawdzić stan techniczny wykopu.

**Absolutnie zabronione jest przebywanie pracowników w niezabezpieczonym wykopie.**

### 7.5. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonać dokumentację fotograficzną, bądź filmową terenu. Dokumentacja ta ułatwi odtworzenie terenu do stanu pierwotnego. Roboty w pasie drogowym prowadzić można po uzyskaniu decyzji na zajęcie pasa drogowego. Warunkiem uzyskania decyzji jest opracowanie projektu organizacji ruchu. Przed rozpoczęciem prac teren robót należy zabezpieczyć i oznakować, a także wyznaczyć ew. objazdy zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu. Roboty prowadzić mechanicznie – koparkami i ręcznie w miejscach, które tego wymagają np. przy odkrywce istniejącego uzbrojenia.

Dla ograniczania zniszczeń istniejącej infrastruktury technicznej oraz powierzchni użytkowanych rolniczo jak i dla zwiększenia bezpieczeństwa pracy przewiduje się wykonanie robót montażowych w wąsko przestrzennych wykopach liniowych. Roboty ziemne w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, a szczególnie skrzyżowań z gazociągami niskoprężnymi należy rozpocząć od ręcznego wykonania odkrywek tychże sieci przy udziale przedstawicieli ich administratorów. Zgodnie z uzgodnionymi warunkami wykonania robót z właścicielami gruntów ornych i ogrodów na trasie poszczególnych odcinków projektowanej kanalizacji przewiduje się tu ręczne zdjęcie warstwy ziemi uprawnej o gr. 15cm. Po wykonaniu robót montażowych ostatnią warstwą zasypu winna być w/w warstwa humusu. Po wykonaniu wykopu z jego dna należy usunąć ewentualne kamienie, grudy i rumosz, dno wyrównać. Prace ziemne prowadzić starannie nie pozostawiając zbyt długo otwartego wykopu. Rury w wykopie układać na przygotowanym podłożu. Rurociągi układać zgodnie z dokumentacją. W przypadku gruntów słabonośnych należy dokonać ich wymiany. Szerokość warstwy podsypki powinna być równa szerokości wykopu. Podsypkę zagęścić do wskaźnika zagęszczenia minimum  $I_s = 0,98$ . Zagęszczanie należy wykonywać warstwami o miąższości dostosowanej do wybranej metody zagęszczenia. Kolektory układać ze spadkami wskazanymi na profilach podłużnych. Wszystkie napotkane przewody na trasie wykonywanego wykopu, biegnące prostopadle bądź równoległe z wykopem, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w taki sposób, aby zapewnić ich eksploatację. W przypadku napotkania niezainwentaryzowanego uzbrojenia należy je zabezpieczyć i zgłosić do inwentaryzacji. Wykonawca jest zobowiązany na własny koszt usunąć kolizję z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. Wszystkie przewody należy traktować jako czynne. Zachować bezwzględną ostrożność i stosować się do zasad BHP w trakcie odkrywki istniejącego uzbrojenia. W przypadku zalewania wykopów przez wody gruntowe należy wykonać zagłębienie, skąd sukcesywnie należy wypompowywać napływającą wodę lub zastosować system igłofiltrów. Całość wykopów oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Po ułożeniu rurociągu i dokonaniu odbioru w zakresie wykonanego podłoża oraz szczelności zmontowanego rurociągu wykonać należy obsypkę w strefie ochronnej rurociągu do wysokości min. 30 cm ponad rurociąg z piasku/gruntu rodzimego z zagęszczeniem do wskaźnika minimum  $I_s=0,98$  wg Proctora. Po dokonaniu odbioru i przeprowadzeniu prób szczelności kolektorów



można przystąpić do zasypywania wykopów. Wypełnienie wykopu powinno następować warstwami o stałej grubości nie większej niż 30 cm. Grubość warstw w zależności od rodzaju gruntu i maszyn zagęszczających określa się na podstawie próbnego zagęszczenia. Następna, wyżej położona warstwa może być układana po osiągnięciu wymaganego zagęszczenia warstwy poprzedniej. Strefa przykrycia rozciągająca się do 1,0 m ponad wierzchem rury, powinna być zagęszczona przy pomocy średnich ubijaków wibracyjnych (max ciężar roboczy 0,6 kN) lub za pomocą płyt wibracyjnych (max ciężar roboczy 5 kN). Ciężkie zagęszczarki stosować w warstwach przykrycia odległych o ok. 1,0 m od wierzchu rury. Montaż przewodów przeprowadzić starannie zgodnie z wytycznymi producenta materiału, obowiązującymi przepisami i zasadami bezpieczeństwa pracy. Przygotowanie podbudowy i odtworzenie nawierzchni drogi wykonać zgodnie z decyzjami wydanymi przez odpowiednich zarządców dróg oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 14 maja 1999 r.).

Przekroczenia dróg utwardzonych wykonać metodą przecisku lub przewiertu. Wykop komory zabezpieczyć przed napływem wód opadowych.

#### **7.6. Technologia przewiertu sterowanego**

W miejscach wskazanych na planie zagospodarowania i profilach podłużnych sieci roboty należy wykonać metodą bezwykopową.

Wykonanie nowych kolektorów metodą bezwykopową projektuje się przewiertem sterowanym. Pierwszym etapem przewiertu jest wykonanie przecisku sterowanego za pomocą żerdzi prowadzących z zadanyą spadkiem i kierunkiem aż do komory odbiorczej gdzie następuje demontaż żerdzi. Drugie etap to poszerzanie otworu do żądanej średnicy pozwalającej na instalację rur. Poszerzanie i transport urobku odbywa się zazwyczaj za pomocą wiertnicy ślimakowej w rurze stalowej która podąża w otworze prowadzona po linii żerdzi prowadzących. W miarę poszerzania, żerdzie prowadzące są demontowane w komorze odbiorczej. Etap ostatni to instalacja rur docelowych wpychanych za wiertnicą ślimakową w rurze stalowej. Jednocześnie podczas wpychania rur demontowane są rury stalowe wraz ze ślimakiem.

#### **7.7. Odwodnienie wykopów**

Roboty budowlano-montażowe prowadzić można wyłącznie w wykopie odwodnionym. Sposób prowadzenia odwodnienia uzależniony jest od głębokości zalegania wody podskórnej, ilości wody napływającej do wykopu, głębokości posadowienia kolektorów oraz rodzaju gruntu. Ilość wody w gruncie uzależniona jest od pory roku i ilości opadów atmosferycznych.

Najprostszą metodą jest odwadnianie wykopów metodą powierzchniową, bezpośrednio z wykopu, za pomocą pomp spalinowych lub elektrycznych. Odpompowywana woda gruntowa pozbawiona jest w swoim składzie substancji niebezpiecznych nie ma więc konieczności jej podczyszczania.

W przypadku znacznego zagłębienia dna kanału lub w przypadku dużego napływu wody do wykopu należy odwodnić wykop za pomocą igłofiltrów lub drenażu.



W miarę możliwości zaleca się przeprowadzenie robót w okresie suchym.

### 7.8. Montaż rurociągów ciśnieniowych z PEHD RC

Przewody wodociągowe należy układać zgodnie z wymaganiami normy PN-81/B-10725. Na przygotowanym i zabezpieczonym przed zalaniem wodą dnie wykopu układa się i montuje przewód wodociągowy. Przy układaniu wodociągu należy zachować prostoliniowość zarówno w poziomie jak i pionie.

Pierwszym elementem jest odpowiednie przygotowanie wykopu i warstwy pod montowany kolektor. Dno wykopu należy uformować na głębokości i ze spadkami zgodnymi z projektem budowlanym. Na dnie wykopu wyprofilować warstwę podsypki o grubości min. 10cm. Materiał użyty na podsypkę musi być wolny od ostrych kamieni lub innych części mogących uszkodzić przewód.

Rurociąg układany na warstwie podsypki najwygodniej jest zmontować na powierzchni terenu, a następnie opuścić do wykopu – ręcznie – mniejsze średnice lub mechanicznie (łyżką koparki) – większe. Zmiany kierunku przebiegu rurociągu wykonywane są w zależności od kąta zmiany kierunku i średnicy kolektora:

- 1) poprzez ugięcie przewodu
- 2) za pomocą kształtek

Do łączenia rur z polietylenu można stosować różne techniki. Dobór technologii jest uzależniony od średnicy łączonych elementów oraz rodzaju łączonych elementów (połączenia odcinków rur PE, połączenia rury PE z rurą z innego rodzaju materiału, połączenia rury PE z kształtką lub elementem armatury).

Pojedyncze odcinki rurociągów łączyć można za pomocą:

- zgrzewania doczołowego,
- zgrzewania elektrooporowego,
- połączeń kołnierзовych – przy pomocy tulei kołnierзовych,
- kształtek zaciskowych,
- kształtek przejściowych.

Zgrzewanie doczołowe polega na rozgrzaniu i uplastycznieniu końców łączonych elementów, a następnie dociśnięciu ich do siebie z użyciem odpowiedniej siły. Podgrzanie końcówek uzyskuje się poprzez ich zetknięcie z płytą grzewczą. Następnie usuwa się płytę, a końcówki rur styka ze sobą. Połączone elementy muszą ostygnąć – osiągnąć temperaturę otoczenia. Uznaje się, że po ostygnięciu połączony odcinek ma już pełną wytrzymałość. Łączone elementy muszą posiadać tę samą średnicę nominalną, średnicę ścianki i grupę MFI.

Zgrzewania doczołowe stosuje się do łączenia przewodów o średnicach nie mniejszych jak PE63, jednak ze względu na występowanie wypływek zaleca się je do średnic od PE75.

Połączenie wykonane poprzez zgrzewanie doczołowe spełni warunki wytrzymałościowe materiału przy zachowaniu zasad podanych przez producenta materiału. Ważne są warunki otoczenia w momencie

wykonywania zgrzewu takie jak odpowiednia temperatura, wilgotność, osłonięcie przed wiatrem i kurzem. Szczególnie niekorzystny wpływ mają te czynniki, które powodują przyspieszenie stygnięcia elementów.

Metodę zgrzewania doczołowego można stosować wyłącznie do rur produkowanych w sztangach, nie wolno jej stosować do rur zwijanych w kręgi.

Instrukcję łączenia materiału za pomocą zgrzewania doczołowego można uzyskać u producenta materiału i należy jej bezwzględnie przestrzegać.

Zgrzewanie elektrooporowe polega na łączeniu elementów za pomocą kształtek elekt oporowych. Kształtki te mają wygląd mufy – łączenie elementów następuje pomiędzy powierzchnią wewnętrzną kielichów i powierzchnią zewnętrzną łączonych elementów. Połączenia wykonane za pomocą zgrzewania elektrooporowego mają bardzo dużą wytrzymałość. Metoda ta stosowana jest najczęściej do łączenia średnic w zakresie do PE200 – PE225, Przy stosowaniu metody łączenia rur za pomocą zgrzewania elektrooporowego należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji producentów materiałów.

Połączenia rur polietylenowych z armaturą kołnierzową można wykonać poprzez dogrzenie do bosego końca rury tulei z polietylenu. Przed połączeniem elementów należy założyć na tuleję kołnierz o odpowiedniej średnicy. Łączenie rury z tuleją wykonujemy za pomocą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego. Następnie koniec z dogrzaną tuleją i kołnierzem łączymy za pomocą śrub. Do uszczelnienia połączeń kołnierzowych na sieci wodociągowej należy używać uszczeltek NBR lub SBR.

Kształtki zaciskowe stosuje się zazwyczaj przy małych średnicach łączonych elementów (najczęściej do PE63). Różni producenci mają różne rodzaje produkowanych kształtek. Stosując dany element należy przestrzegać instrukcji montażu podanej przez producenta.

Kształtki przejściowe stosowane są do łączenia dwóch odcinków rurociągów wykonanych z różnych materiałów np. PE – stal.

## **8. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem**

Teren objęty opracowaniem to zabudowa wiejska, gdzie występuje rozbudowana infrastruktura podziemna i naziemna. Nie wyklucza się kolizji z infrastrukturą podziemną i istnienia uzbrojenia nie zainwentaryzowanego. W przypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy dokonać jego przebudowy. Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie zgody i decyzje w przypadku konieczności przebudowy lub dodatkowego zabezpieczenia istniejącej infrastruktury. Przed rozpoczęciem prac w zbliżeniu do istniejących sieci należy powiadomić gestorów infrastruktury o planowanym terminie rozpoczęcia robót i uzgodnić warunki prowadzenia robót. Bezwzględnie należy przestrzegać zasad Bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszystkie urządzenia należy traktować jako czynne.

Wszystkie napotkane przewody na trasie wykonywanego wykopu, biegnące prostopadle bądź równolegle z wykopem, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w taki sposób aby zapewnić ich eksploatację.



Kolizja z siecią gazową – kąt skrzyżowania kanalizacji z gazociągami nie powinien być mniejszy niż 60°. Prace w pobliżu sieci gazowej powinny być prowadzone pod nadzorem administratora urządzeń. Odkrywki gazociągu każdorazowo należy dokonać ręcznie, a gazociąg zabezpieczyć przed uszkodzeniem w trakcie trwania robót. Należy zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac budowlanych w rejonie czynnej sieci gazowej.

Kolizja z kablem elektrycznym – wszelkie prace przy zbliżeniach do sieci elektrycznej powinny być uzgodnione z Rejonem Energetycznym Gorlice i prowadzone pod jego nadzorem. W miejscach kolizji prace ziemne wykonać ręcznie, przy stosowaniu sprzętu mechanicznego należy dokonać wyłączenia prądu w uzgodnieniu z Tauron Dystrybucja. Na istniejących kablach energetycznych stosować rury ochronne dwudzielne.

Linie napowietrzne – wszelkie prace w rejonie linii napowietrznych wymagają bezwzględnego przestrzegania zasad BHP. Należy uważać, aby nie zahaczyć (ramieniem koparki, łatą geodezyjną ani innym sprzętem) o przewody elektryczne.

Kolizja z kablami teletechnicznymi – odkrywki przewodów dokonać ręcznie. Prace prowadzić pod nadzorem administratora sieci. W miejscach skrzyżowań kable teletechniczne zabezpieczyć rurą dwudzielną o średnicy dostosowanej do wiązki kabli.

## **9. Próby szczelności sieci**

### **Sieć wodociągowa**

Po wykonaniu sieci należy wykonać próby ciśnieniowe rurociągów. Próbę należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN805:2002. Sieć napełniać powoli, w miarę możliwości od najniższego punktu, w sposób umożliwiający jej odpowietrzenie. Próbę szczelności wykonać przy ciśnieniu roboczym 1,6MPa.

Po pomyślnym wykonaniu próby szczelności wykonać należy płukanie instalacji. Prędkość przepływu wody w przewodzie powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie. Po zakończeniu płukania pobrać próbkę wody i wykonać analizę bakteriologiczną. Jeżeli wyniki badań wody po zakończeniu płukania wskazują, że woda nie spełnia wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi – wykonać dezynfekcję sieci.

Dezynfekcję sieci przeprowadzić podchlorynem sodu. Zawartość chloru min. 50mg Cl<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>, a czas kontaktu 24 godziny. Po dezynfekcji rurociągi poddać intensywnemu płukaniu wodą z prędkością 1m/s. Możliwa jest rezygnacja z dezynfekcji rurociągów jeżeli po pierwszym płukaniu woda spełnia wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Przy stwierdzeniu, że woda spełnia wymagania rurociąg można włączyć do czynnej sieci wodociągowej

## **10. System oznakowania i lokalizacji sieci wodociągowych**

W ramach budowy sieci wodociągowej należy zastosować system oznakowania i lokalizacji składający się z taśmy ostrzegawczej-lokalizacyjnej, znaczników elektromagnetycznych oraz słupków oznaczeniowych i oznaczeniowo – lokalizacyjnych.

Taśma ostrzegawcza-lokalizacyjna - dwuwarstwowa taśma polietylenowa zawierająca między warstwami czynnik lokalizacyjny, umieszczana w ziemi wzdłuż wodociągu z tworzywa sztucznego w celu zidentyfikowania trasy i ustalenia głębokości ułożenia wodociągu, bez konieczności jego odkopywania. Znaczniki elektromagnetyczne – umieszczane nad charakterystycznymi punktami, takimi jak: rozgałęzienia, skrzyżowanie z innymi elementami infrastruktury (gaz, prąd telekomunikacja etc.). Słupek oznaczeniowy - słupek stosowany do oznakowania trasy wodociągu w terenach niezabudowanych. Słupek oznaczeniowo-pomiarowy - słupek stosowany do oznakowania trasy wodociągu oraz do umieszczenia w nim końcówek taśmy lokalizacyjnej. Lokalizację zasuw i hydrantów w terenie należy dodatkowo oznaczyć za pomocą tabliczek informacyjnych.

## **11. Ochrona drzewostanu**

Trasę projektowanej sieci wodociągowej zaprojektowano z zachowaniem istniejącego drzewostanu. Roboty w pasie drogowym w zbliżeniu do drzewostanu prowadzić zgodnie z wydanym uzgodnieniem przez zarządcę drogi.

Zachować odległość od istniejącego drzewostanu min. 2m, a krzewów i młodych nasadzeń 0,5m. W celu ochrony drzew prace budowlane prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzić należy ręcznie. Niedopuszczalny jest ruch pojazdów i praca maszyn budowlanych w obrębie systemów korzeniowych w świetle korony drzew. W przypadku, gdy w trakcie robót budowlanych zajdzie konieczność przeprowadzenia wycinki, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszelkich pozwoleń i decyzji na ich usunięcie. W przypadku konieczności usunięcia drzew i krzewów, po zakończeniu inwestycji należy dokonać nasadzeń gatunków rodzimych w ilości nie mniejszej niż liczba egzemplarzy usuniętych. Usunięcia drzew i krzewów prowadzić tylko poza okresem lęgowym ptaków.

## **12. Ochrona środowiska naturalnego na czas prowadzenia robót budowlanych**

Projekt uwzględnia wymagania dotyczące ochrony środowiska wynikające z Prawa ochrony środowiska (Dz.U. 2013 nr 0 poz.1232) oraz Prawa budowlanego (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290).

Materiały i technologie wykorzystane podczas robót budowlanych nie będą stanowiły zagrożenia dla gleby, wód podziemnych, powierzchniowych i powietrza. Zaprojektowane studnie, połączenia na kształtki i połączenia rurowe przy zachowaniu wymaganych standardów staranności wykonania, gwarantują szczelność. Nie będzie zagrożenia eksfiltracją – tj przenikaniem przesyłanych zanieczyszczeń do gleby, jak i infiltracją – wnikaniem wód podziemnych do wnętrza rurociągu. Projektuje się układanie i stabilizację rurociągów na podsypce piaskowej lub żwirowej. Jest to materiał naturalny nie stanowiący zagrożenia dla środowiska naturalnego.



Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia prac w sposób minimalizujący ich wpływ na otoczenie. Wierzchnia warstwa gleby (humus) powinna zostać zebrana w pierwszej kolejności i odłożona w odrębne od składowania reszty urobku miejsce. Po zakończeniu prac należy tą warstwę rozplantować jako ostatnią, zagęścić i zasiać trawę.

Zakres prowadzonych robót nie będzie miał długofalowego wpływu na otoczenie i ograniczy się do czasu prowadzenia robót. Może nastąpić konieczność czasowego obniżenia zwierciadła wody podziemnej za pomocą pomp lub igłofiltrów. Stan powróci jednak do naturalnego po zaprzestaniu pompowania.

Baza sprzętowa i materiałowa i socjalna wykonawcy musi zostać odpowiednio przygotowana i zabezpieczona. Prace można prowadzić wyłącznie sprawnym sprzętem budowlanym, aby zminimalizować ryzyko wystąpienia awarii.

### **13. Zakres i zasięg oddziaływania inwestycji.**

#### **13.1. Rodzaj i zasięg uciążliwości.**

Pojęcie obszaru oddziaływania obiektu zostało zdefiniowane w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013r poz. 1409), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania, Cobrti Instal – Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych oraz wg norm branżowych. Planowana inwestycja nie spowoduje wzrostu emisji hałasu, pyłów, odorów itp. Przedsięwzięcie zalicza się do tzw. inwestycji liniowej, której realizacja może spowodować oddziaływanie na środowisko w różnych jego komponentach. Zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r poz. 1333) obszar oddziaływania ogranicza się do najbliższego otoczenia trasy inwestycji. 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 sieci wyłącznie w porze dziennej w godzinach 7-22 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 ma charakter liniowy inwestycji i ciągle przemieszczanie się frontu robót tym samym rozproszenie zanieczyszczeń

z emisji spalin z materiałów pędnych maszyn budowlanych. Wykonywane wykopy pod wodociąg spowodują chwilowe przekształcenie powierzchni ziemi i okresowe zakłócenie walorów krajobrazowych w obrębie prowadzonych prac. 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. Nadmiar gruntu z przekopów (urobek) składowany będzie we wskazanych miejscach w uzgodnieniu z Referatem Ochrony Środowiska Gminy Gorlice.

### **13.2. Zakres oddziaływania na środowisko.**

Budowa sieci wodociągowej nie wpłynie niekorzystnie na środowisko. Oddziaływanie na środowisko z tytułu prowadzonych prac budowlanych przy realizacji przedsięwzięcia jest krótkotrwałe, nieciągłe i kończy się całkowicie z chwilą finalizacji przedsięwzięcia. W odniesieniu do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 2007 (Dz. U z 2007r. Nr 158 poz. 1105) nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko naturalne z uwagi na niewielki zakres długości planowanych sieci. Roboty budowlane przy budowie sieci 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.

### **13.3. Zakres obszaru ograniczonego użytkowania i wpływu na działki sąsiednie.**

Projektowana sieć po wybudowaniu nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak również zmian w sposobie użytkowania terenu. W trakcie realizacji przewiduje się czasowe zajęcie terenu wzdłuż trasy projektowanych sieci w pasie o szerokości około 2,0m. Zakres oddziaływania ograniczony jest w granicach działek gruntowych, w których planowana jest inwestycja.

### **14. Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu.**

Teren objęty inwestycją posiada plan zagospodarowania przestrzennego. Dla inwestycji polegająca na budowie sieci wodociągowej i przyłączy.

***Uchwała Nr XXXIX/354/10 Rady Gminy Gorlice z dnia 10 listopada 2010 r.***

Projektowana sieć zlokalizowana jest na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zagrodowej, pobliżu istniejących dróg gminnych.

### **15. Kontrola jakości**

Kontrola wykonania instalacji polega na sprawdzeniu zgodności jej budowy z projektem. Należy zweryfikować:

- Oś przewodu powinna być wytyczona przez geodetę, potwierdzona na szkicu geodezyjnym.
- Maksymalna szerokość wykopu nie powinna przekraczać szerokości określonej w normach.
- Głębokość wykopu powinna być zgodna z głębokością określoną w projekcie. Dno wykopu wyrównać do wymaganego spadku, zgodnie z rzędnymi ustalonymi w projekcie i dowiązane do reperów ustalonych przez geodetę.
- Szalowanie ścian wykopu musi zabezpieczać jego stateczność i powinno być usuwane w miarę postępu zasyпки wykopu.
- Rury i kształtki zabezpieczone przed wewnętrznym zanieczyszczeniem powinny być składowane w położeniu poziomym na płaskim i równym podłożu. Rury i kształtki z tworzyw sztucznych powinny być zabezpieczone przed działaniem promieni słonecznych.



- Wykop powinien być zabezpieczony przed napływem wód opadowych. Sposób zabezpieczenia wykopów przed napływem wód opadowych powinien zabezpieczać odpowiednio wyprofilowany teren.
- Rury i kształtki przygotowane do montażu powinny być oznakowane zgodnie z wymogami, a także zgodnie z dokumentami stwierdzającymi dopuszczenie do stosowania w budownictwie.
- Przewód powinien być ułożony zgodnie z wytyczoną osią na wyrównanym podłożu wykopu i zinwentaryzowany przez geodetę. Na podsypce przewód powinien być zagłębiony na całej długości co najmniej do  $\frac{1}{4}$  swojego obwodu.
- Obsypka przewodu powinna być przeprowadzona starannie, zagęszczana ręcznie lub mechanicznie.
- Wysokość zasypki ochronnej, tj. warstwy gruntu nad wierzchem rury nie powinna być mniejsza niż 30 cm. Zagęszczenie zasypki wstępnej powinno w zasadzie odbywać się ręcznie. Zagęszczenie zasypki głównej przewodu może odbywać się mechanicznie.

#### 16. Ogólne warunki dotyczące realizacji robót

Przed przystąpieniem do robót wykonać należy następujące czynności:

- Zabezpieczyć w terenie charakterystyczne punkty trasy, jak oś wykopu, zmiany kierunków i urządzeń itp.
- Materiały niezbędne do realizacji zadania składować jedynie w wyznaczonych miejscach składowych i zgodnie z wytycznymi producenta materiału.
- Każdy materiał dostarczony na plac budowy powinien być zatwierdzony, być dopuszczony do stosowania w budownictwie potwierdzone przez deklarację zgodności z normą wg, której był wyprodukowany lub aprobatę techniczną.
- Plac budowy musi zostać zabezpieczony przed dostępem osób postronnych zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.
- Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym powinien być opracowany i zatwierdzony projekt organizacji ruchu.
- Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie zgody i decyzje w przypadku konieczności przebudowy lub dodatkowego zabezpieczenia istniejącej infrastruktury oraz na własny koszt usunąć kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.
- W przypadku stwierdzenia rozbieżności stanu faktycznego z założeniami przyjętymi w projekcie należy powiadomić inwestora oraz jednostkę projektową.

#### 17. Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy

- Wykonać oznaczenia i ogrodzenia na czas budowy zawierające informacje o grożącym niebezpieczeństwie.
- Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z przepisami prawa i wiedzą techniczną.

- Nadzór nad robotami instalacyjno – montażowymi należy powierzyć osobie posiadającej uprawnienia budowlane odpowiedniej branży.
- Należy dokonać geodezyjnego wytyczenia sieci i obiektów oraz wyznaczyć lokalizację uzbrojenia podziemnego.
- Sprzęt mechaniczny mogą obsługiwać wyłącznie pracownicy posiadający stosowne uprawnienia i dopuszczenia.
- Przebywanie w bezpośrednim zasięgu pracującego sprzętu jest zabronione.
- Wszelkie roboty w obrębie linii energetycznych, słupów oraz urządzeń i sieci podziemnych wykonywać ręcznie.
- Wszystkie napotkane urządzenia energetyczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem.
- W przypadku napotkania w trakcie prowadzenia robót na uzbrojenie nie zinwentaryzowane należy w/w uzbrojenie zabezpieczyć, zinwentaryzować i powiadomić operatora.
- Wszystkie wykopy na czas budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.
- Całość robót związanych z budową instalacji wykonać zgodnie z polskimi normami i instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń.

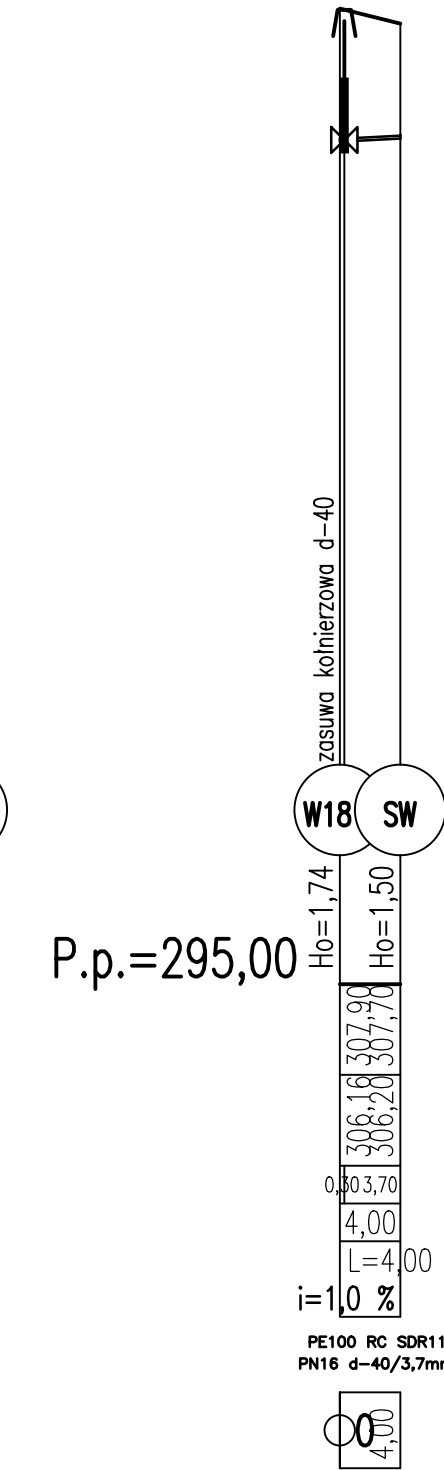
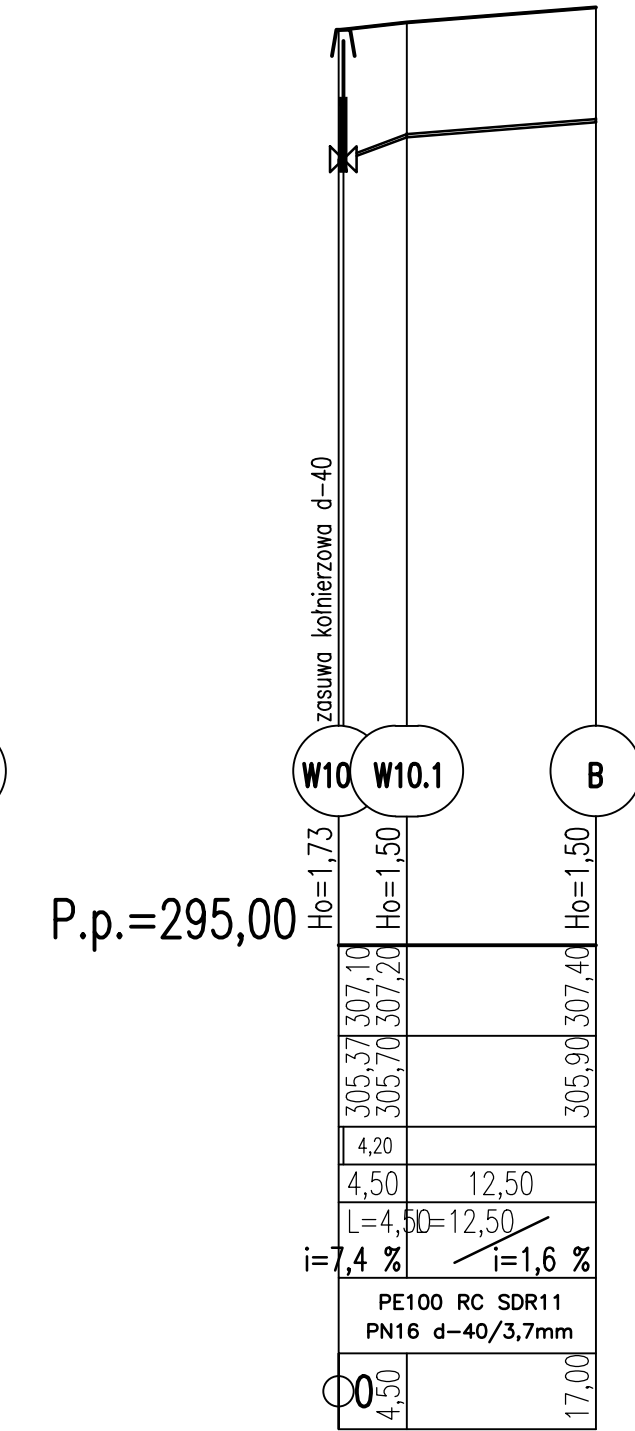
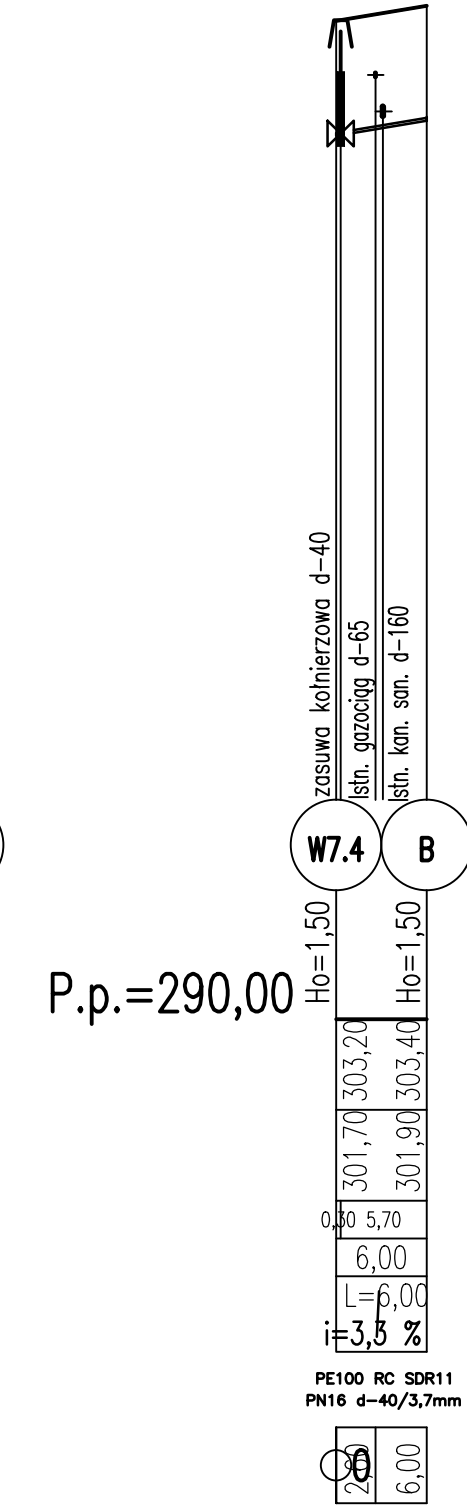
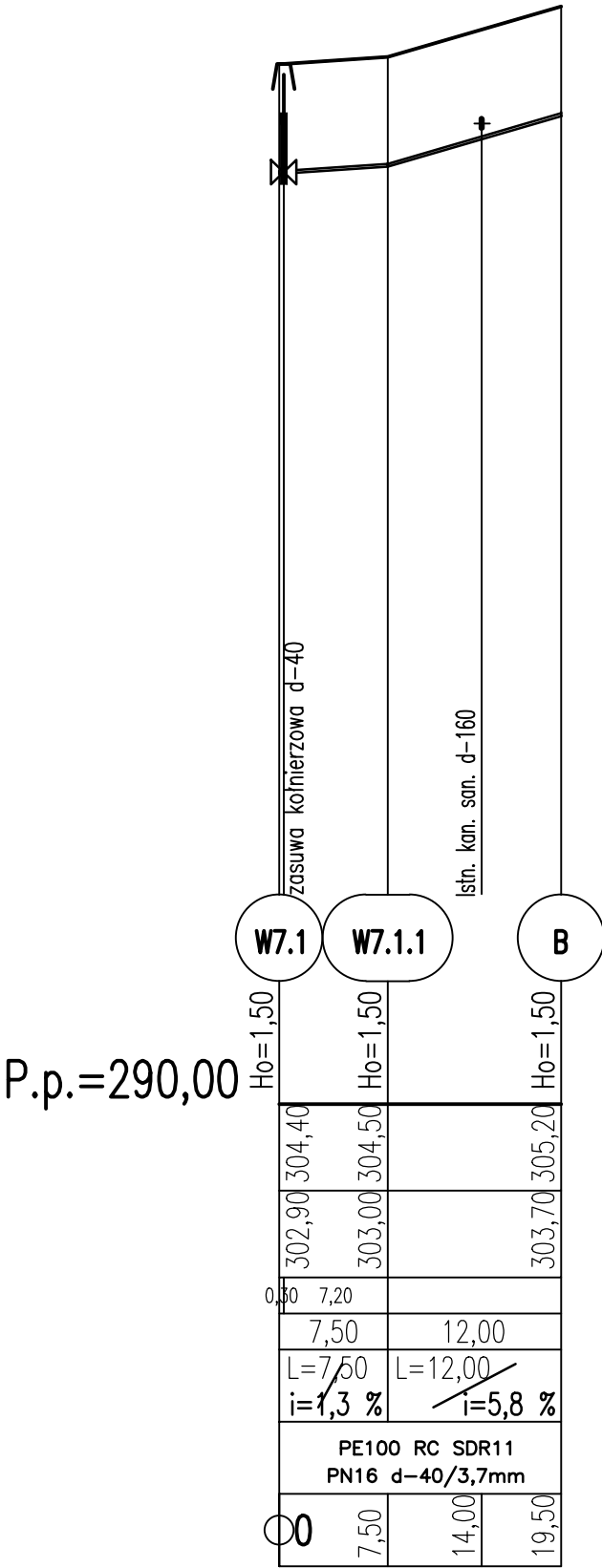
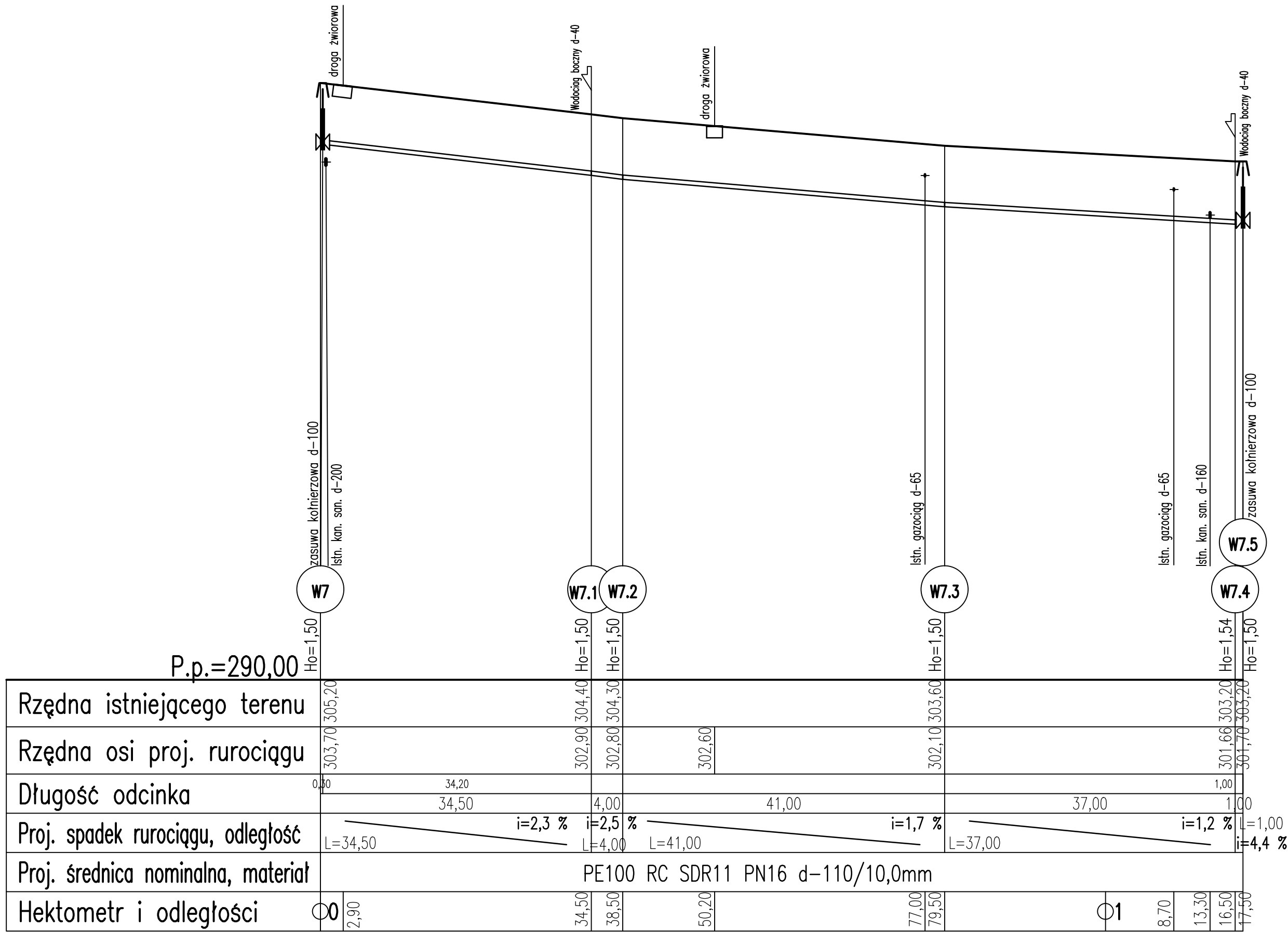
#### **18. Uwagi końcowe.**

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z projektem, Prawem Budowlanym oraz „Wytycznymi wykonania i obioru kanalizacji COBRTI Instal stosując się ściśle do uwag i zaleceń instytucji uzgadniających.

mgr inż. Paulina Urbanik  
Projektant w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. MAP/0516/PWOS/14



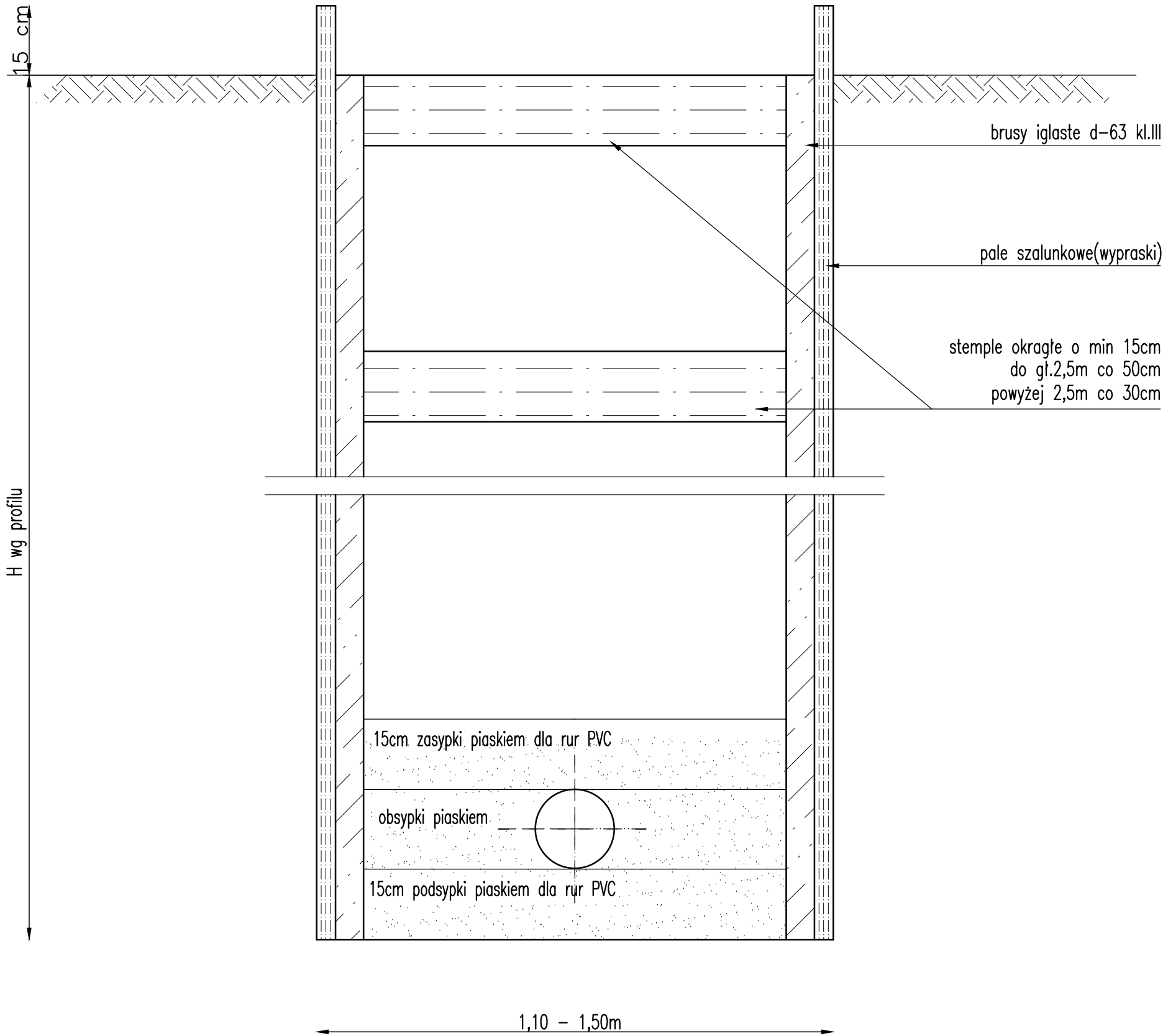




JEDNOSTKA PROJEKTOWA:				
PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA "PU - PROJEKT"				
PAULINA URBANIK				
UL. HALLERA 13, 38-300 GORLICE				
tel. 511735673, email: paulinaurbanik@interia.pl				
INWESTOR:				
Gmina Gorlice, ul 11 Listopada 2, 38-300 Gorlice				
NAZWA ZADANIA:				
Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka granica z Dominikowicami gm. Gorlice.				
TEMAT RYSUNKU:				
Profil podłużny wodociągu				
ADRES INWEST.:				
Jed. ewd.: Gorlice, obręb: Dominikowice [0004] dz. nr: 1524/1				
Jed. ewd.: Gorlice, obręb: Kobylanka [0005] dz. nr: 453/1, 453/2, 454/1, 454/2, 454/3, 455, 456, 457, 459/1, 459/2, 460				
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		NR UPRAWNIENI:		PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paulina Urbanik	MAP0516/PWOS/14		
SPRAWDZIŁ:		mgr inż. Urszula Szrajner - Sobol	MAP0358/PWBS/15	
Prawa autorskie zastrzeżone wg ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. Nr 80 poz. 504 z 2000r.)				
STADIUM:	PB	SKALA:	1:100/500	DATA:
				07.2023r.
NR RYS.:				2



Schemat zabezpieczeń ścian wykopów  
skala 1:10



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:				
		PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA "PU - PROJEKT" PAULINA URBANIK UL. HALLERA 13, 38-300 GORLICE tel. 511735673, email: paulinaurbanik@interia.pl		
INWESTOR:		Gmina Gorlice, ul 11 Listopada 2, 38-300 Gorlice		
NAZWA ZADANIA:		Budowa sieci wodociągowej w m. Kobyłanka granica z Dominikowcami gm. Gorlice.		
TEMAT RYSUNKU:		Schemat zabezpieczenia wykopu		
ADRES INWEST.:		Jed. ewd.: Gorlice, obręb: Dominikowice [0004], dz. nr: 1524/1 Jed. ewd.: Gorlice, obręb: Kobyłanka [0005] dz. nr: 453/1, 453/2, 454/1, 454/2, 454/3, 455, 456, 457, 459/1, 459/2, 460		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paulina Urbanik	MAP/0516/PWOS/14	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepła, wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych.	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Urszula Szrajner - Sobol	MAP/0358/PWBS/15	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepła, wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych.	
Prawa autorskie zastrzeżone wg ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. Nr 80 poz. 904 z 2000r.)		STADIUM:	SKALA:	DATA:
		PB	1:10	08.2023r.
				NR RYS.: 3



PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA

„PU-PROJEKT”,

ul. Hallera 13, 38-300 Gorlice

Tel. 511 735 673, email: paulinaurbanik@interia.pl

**ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO**

**OBIEKT BUDOWLANY:**

**Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka granica z Dominikowicami gm. Gorlice.**

**KATEGORIA OBIEKTU:**

**XXVI**

**USTYTUŁOWANIE INWESTYCJI:**

**Jednostka ewidencyjna: Gmina Gorlice [120505\_2]**

**Obręb: Dominikowice [0004], dz. nr: 1524/1**

**Obręb: Kobylanka [0005] dz. nr: 453/1, 453/2, 454/1, 454/2, 454/3, 455, 456, 457, 459/1, 459/2, 460.**

**INWESTOR:**

**Gmina Gorlice, ul. 11 Listopada 2, 38-300 Gorlice**

**FAZA:**

**Projekt budowlany**

**SPIS ZAWARTOŚCI:**

- 1. Protokół z Narady Koordynacyjnej**
- 2. Opinia sanitarna**
- 3. Opinia geotechniczna**
- 4. Informacja BIOZ**



Gorlice, dn. 26.07.2023 r.

STAROSTA GORLICKI

Znak sprawy: GE.6630.242.2023

**ODPIS**  
**PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**zakończonej w dniu 26.07.2023 r.**  
**w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Przedmiot narady:	Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka granica z Dominikowicami gm. Gorlice.
Lokalizacja:	Gorlice Obręb: Dominikowice, dz.: 1524/1, Obręb: Kobylanka, dz.: 453/1, 453/2, 454/1, 454/2, 454/3, 455, 456, 457, 459/1, 459/2, 460
Wnioskodawca:	URBANIK PAULINA Zagórzany 527, 38-333 Zagórzany
Inwestor:	GMINA GORLICE ul. 11 Listopada 2, 38-300 Gorlice
Projektant:	PAULINA URBANIK Inne upr.: budowlane: MAP/05168PWOS/14
Przewodniczący:	Joanna Krzyszycha
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	23.07.2023 r.

**PODSUMOWANIE NARADY**

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie z uwagami przez jej uczestników.

**Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami**

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	GAZOWNIA W GORLICACH elektroniczny	<p style="text-align: center;"><b>Stanowisko pozytywne</b></p> <p>Gazownia w Gorlicach uzgadnia z uwagami:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przed przystąpieniem do prac należy zlokalizować istniejący gazociąg, prace ziemne w strefie kontrolowanej istniejącej sieci gazowej wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika Gazowni w Gorlicach.</li> <li>2. Skrzyżowanie projektowanej sieci wodociągowej z istniejącym gazociągiem podlega odbiorowi (przed zasypaniem wykopów) przez przedstawiciela Gazowni w Gorlicach na zlecenie Inwestora. W przypadku uszkodzenia gazociągu w związku z w/w pracami Gazownia w Gorlicach wykona niezbędne prace naprawcze na koszt Inwestora.</li> <li>3. W przypadku skrzyżowań realizowanych przewiertem należy dostarczyć profil przewiertu względem istniejącego gazociągu w miejscu skrzyżowania.</li> <li>4. Projektowana sieć wodociągowa powinna być zlokalizowana</li> </ol>	Tadeusz Goleń

Dokument wygenerował(a): Joanna Krzyszycha, dn. 26-07-2023 12:10:03

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

		poniżej gazociągu. Odległość pionowa pomiędzy ściankami krzyżujących się przewodów powinna być nie mniejsza niż 0,2 m. 5. Prowadzenie prac należy realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (DzU z dn. 04.06.2013 poz. 640)	
2	<b>POLSKIE GÓRNICTWO NAFTOWE I GAZOWNICTWO</b> elektroniczny	<b>Stanowisko pozytywne</b>  Projekt uzgodniono pod następującymi warunkami. 1. Inwestycja znajduje się w bliskim sąsiedztwie byłego obszaru i terenu górniczego, 2. Nie wyklucza się w obrębie działki nr 457 kolizji projektowanej sieci wodociągowej z nieczynnymi i z niezainwentaryzowanymi odwiertami lub kopankami. 3. Na działce nr 457 wszystkie prace ziemne i montażowe wykonywać zachowując szczególną ostrożność. 4. W przypadku kolizji z naszymi obiektami należy bez zbędnej zwłoki powiadomić Kierownika Kopalni Petrol tel. Kontaktowy 13-44-79-610 od poniedziałku do piątku od 7.00 do 15.00.	Jan Dubiel
3	<b>TAURON DYSTRYBUCJA</b> elektroniczny	<b>Stanowisko pozytywne</b>  - Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie o nadzór branżowy.  - Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucji S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5 m poza jezdnię / wjazd / chodnik. Należy stosować następujące średnice rur osłonowych: Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110 mm koloru niebieskiego. Dla kabli SN rury minimum 160 mm koloru czerwonego.  - Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2 m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.  - Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż: - 3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN, - 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN, - 15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN, należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii j.w., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.  - Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych: - linii nN - 1 m, - linii SN - 2 m, - linii WN - 5 m.	Szymon Marek

Dokument wygenerował(a): Joanna Krzyszycha, dn. 26-07-2023 12:10:03

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem



4	UG Gorlice elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgodniono bez uwag	Marcin Bulsiewicz
Wnioskodawca			URBANIK PAULINA

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Z upoważnienia  
Joanna Krzyszycha



Signed by /  
Podpisano przez:

Joanna Maria  
Krzyszycha

Date / Data:  
2023-07-26 12:10

#### POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.).



## PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY W GORLICACH

Gorlice, dnia 22 sierpnia 2023 r.

Znak: ON-NZ.90831.1.43.2023

### OPINIA SANITARNA

Na podstawie art. 3 pkt 2 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. *o Państwowej Inspekcji Sanitarnej* (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 338), art. 32 ust. 1 punkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.), rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. *w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi* (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2294) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 1225), oraz rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. *w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.)

### Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gorlicach

po rozpatrzeniu wniosku:

Pauliny Urbanik  
38-333 Zagórzany 527

z dnia 2 sierpnia 2023 r.

Inwestor:

Gmina Gorlice  
38-300 Gorlice ul. 11 Listopada 2

Autor opracowania: mgr inż. Paulina Urbanik

### u z g a d n i a

w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych projekt

**„Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka, granica z m. Dominikowice  
gm. Gorlice”**

### bez z a s t r z e ż e ń

Powiatowa Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna w Gorlicach  
38-320 Gorlice, ul. Józefa Michalusa 1/2  
www.gov.pl/web/psse-gorlice e-mail: psse.gorlice@sanepid.gov.pl  
adres skrytki na ePUAP: /PSSE\_Gorlice/skrytka  
centrala tel.: (+48) 18 35 37 343, tel. (+48) 18 35 36 551  
sekretariat PPIS tel.: (+48) 18 35 37 343, (+48) 18 35 36 551  
REGON: 000654256 / NIP: 738-10-21-970



## uzasadnienie

Opracowanie projektowe dotyczy budowy sieci wodociągowej w miejscowości Kobylanka. Projektowana sieć wodociągowa zostanie włączona do istniejącej sieci na działce nr 995/11. Wodociąg zostanie wykonany z rur PEHD 100 RC PN 16 SDR 11 d-40-110mm i będzie się składał z odcinków: d-110/10 mm – L = 759 m, d-110 – L = 16 m (przewiert) oraz d-40/3,7 mm, L = 16 m. Dodatkowo zostaną zastosowane zasuwy odcinające d-100 mm – 4 szt. i d-50 mm – 4 szt. Sieć zostanie wykonana metodą wykopu otwartego oraz przewiertu sterowanego. Zastosowane materiały oraz armatura do budowy sieci wodociągowej muszą posiadać atesty PZH dopuszczające do zastosowania w zakresie dostarczania wody. Po wykonaniu projektowanej sieci wodociągowej należy poddać ją próbie ciśnieniowej, a także dokładnie oczyścić, wypłukać i zdezynfekować.

Zaproponowane rozwiązania projektowe spełni wymogi higienicznosanitarne stawiane tego typu obiektom.

### W związku z powyższym wydano opinię sanitarną jak w sentencji.

Niniejsza opinia sanitarna jest ważna pod warunkiem dołączenia do niej projektu „Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka, granica z m. Dominikowice” na którym znajduje się klauzula ON-NZ.90831.1.43.2023 stwierdzająca uzgodnienie projektu przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gorlicach.

#### Załączniki:

1. Projekt: „Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka, granica z m. Dominikowice gm. Gorlice”



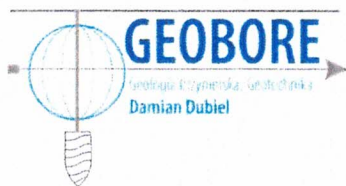
Za zgodność  
z oryginałem

mgr inż. Paulina Urbanik  
Projektant w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. MAP/0516/PWOS/14

Państwowy Powiatowy  
Inspektor Sanitarny w Gorlicach  
mgr Jadwiga Wójtowicz

#### Otrzymują:

1. Paulina Urbanik, 38-333 Zagórzany 527
2. N.Z. w / m.  
Wyk.: Ł. Pawłowski, tel.: 18 35 37 343 wew. 48



**GEOBORE** *Geologia Inżynierska, Geotechnika*  
DAMIAN DUBIEL tel. 511-207-333; 513-175-984  
e-mail: [geobore@wp.pl](mailto:geobore@wp.pl); [dam.dubiel@gmail.com](mailto:dam.dubiel@gmail.com)  
38-200 Jasło, Jareniówka 101  
NIP: 6852150532, REGON: 382812199

## Geotechniczne warunki posadowienia

dla zadania pn.: „Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka  
granica z Dominikowicami gm. Gorlice”

Inwestor:

**Gmina Gorlice**

ul. 11 Listopada 2

38-300 Gorlice

Zlecniodawca:

**Pracownia Projektowo-Uslugowa**

**„PU-PROJEKT” Paulina Urbanik**

ul. Hallera 13

38-300 Gorlice

Opracował:



mgr inż. Damian Dubiel  
GEOLOG  
nr uprawnień geologicznych  
VI-1794, XI-0245; XII-0207

Jareniówka, lipiec 2023



## **SPIS TREŚCI**

<b><u>OPINIA GEOTECHNICZNA</u></b> .....	4
1. Obiekt.....	4
1.1 Cel badań .....	4
1.2 Podstawa opracowania.....	4
1.3 Uzgodnienia .....	4
2. Położenie i morfologia terenu .....	5
3. Uwarunkowania geologiczne i hydrogeologiczne .....	5
3.1 Budowa geologiczna .....	5
3.2 Warunki wodne.....	5
4. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego .....	6
5. Zalecenia i wnioski.....	6
<b><u>DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO</u></b> .....	8
1. Zakres prac badawczych.....	8
2. Warunki geotechniczne .....	8
<b><u>PROJEKT GEOTECHNICZNY</u></b> .....	10
1. Prognoza zmian właściwości gruntów w czasie.....	10
2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych .....	11
3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa dla obliczeń.....	11
4. Określenie oddziaływań od gruntu .....	11
5. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego .....	11
6. Określenie nośności i osiadania podłoża gruntowego .....	11
7. Ustalenie danych do zaprojektowania fundamentu .....	11
8. Wykonawstwo robót ziemnych .....	11
9. Oddziaływanie wody gruntowej .....	11
10. Monitoring projektowanego obiektu .....	12

### **Geotechniczne warunki posadowienia**

dla zadania pn.: „Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka granica z Dominikowicami gm. Gorlice”

### **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

- 1 Mapa topograficzna z obszarem przeprowadzonych prac, skala 1:25 000,
- 2.1 – 2.3 Mapy dokumentacyjne z lokalizacją otworów geotechnicznych, skala 1:500,
- 3.1 – 3.3 Karty otworów geotechnicznych, skala 1:15,
- 4 Parametry geotechniczne wydzielonych warstw.



## **OPINIA GEOTECHNICZNA**

### **1. Obiekt**

#### **1.1 Cel badań**

Celem badań było rozpoznanie podłoża gruntowo-wodnego dla projektowanej budowy sieci wodociągowej w m. Kobylanka, a także określenie stopnia skomplikowania warunków gruntowych i kategorii geotechnicznej dla przedmiotowego obiektu.

#### **1.2 Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania są:

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dn. 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012 r., Poz. 463).
- PN-EN 1997-1:2004. Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 1997-2:2007. Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznawanie i badanie podłoża gruntowego.
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
- PN-EN ISO 14688-1. Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów. Część 1: Oznaczanie i opis
- PN-EN ISO 14688-2. Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów. Część 2: Zasady klasyfikowania
- PN-B-02479-1998 – 1998 - Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne, zasady ogólne
- PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
- PN-B-02481.1998. Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar
- PN-88/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-B-06050-1999 – Geotechnika. Roboty ziemne, wymagania ogólne.
- Geografia regionalna Polski, Kondracki J.A., PWN 2014

#### **1.3 Uzgodnienia**

Zakres prac tj. liczba, lokalizacja i głębokość wyrobisk, został uzgodniony z Projektantem.

## **2. Położenie i morfologia terenu**

Administracyjnie dokumentowany obszar zlokalizowany jest w miejscowości Kobylanka, gminie Gorlice, powiecie gorlickim, województwie małopolskim.

Pod względem geograficznym teren przeznaczony pod Inwestycję położony jest w granicach:

- prowincja: Karpaty i Podkarpacie [51-52]
- podprowincja: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie [513]
- makroregion: Pogórze Środkowobeskidzkie [513.6]
- mezoregion: Obniżenie Gorlickie [513.66]

Główną rolę w hydrografii terenu odgrywa rzeka Ropa, która jest prawobrzeżnym dopływem Wisłoki.

## **3. Uwarunkowania geologiczne i hydrogeologiczne**

### **3.1 Budowa geologiczna**

Omawiany obszar położony jest w obrębie Karpat Zewnętrznych (fliszowych) zbudowanych niemal wyłącznie z piaskowcowo-lupkowych utworów kredy i paleogenu. Utwory fliszowe są silnie tektonicznie zaburzone, sfałdowane i pocięte uskokami tworząc szereg skomplikowanych struktur fałdowych i stromych spiętrzeń. Najważniejszy, miocenijski etap fałdowania spowodował ich nasunięcie na siebie ukształtowanie w formie płaszczowin. Omawiany obszar położony jest w obrębie płaszczowiny śląskiej.

Utwory czwartorzędowe to różnowiekowe, zróżnicowane co do pochodzenia i wykształcenia niezbyt grube osady, pokrywające starsze podłoże. Dna dolin rzecznych wypełniają utwory tarasów rzecznych różnych poziomów.

Wykonanymi otworami geotechnicznymi stwierdzono, że podłoże czwartorzędowe stanowią grunty spoiste wykształcone w postaci glin piaszczystych, glin pylastych, pyłów piaszczystych, glin zwięzłych, żwirów gliniastych oraz zwietrzelin starszego podłoża. Szczegółowe rozpoznanie geologiczne przedstawiają karty otworów geotechnicznych – załącznik nr 3.1 – 3.3.

### **3.2 Warunki wodne**

Obszar objęty badaniami leży w dorzeczu Wisły, w obrębie zlewni Ropy.

Wykonanym otworem geotechnicznym nr O1 stwierdzono występowanie sączenia wód gruntowych nawierconego na głębokości 2,0 m p.p.t., zwierciadło wód gruntowych ustabilizowało się na głębokości 2,0 m p.p.t. W pozostałych wykonanych otworach badawczych, do głębokości rozpoznania, nie stwierdzono występowania żadnych przejawów wodoności.

Poziom wód gruntowych silnie związany jest z panującymi warunkami atmosferycznymi. W czasie długotrwałych opadów atmosferycznych oraz podczas



### **Geotechniczne warunki posadowienia**

dla zadania pn.: „Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka granica z Dominikowicami gm. Gorlice”

topnienia pokrywy śnieżnej, poziom wód gruntowych podnosi się, a w okresach suchych obniża się.

#### **4. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, ustalono, że warunki gruntowo-wodne są proste i ze względu na posadowienie obiektu przyjęto drugą kategorię geotechniczną.

#### **Uzasadnienie:**

Proste warunki gruntowo wodne – występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Druga kategoria geotechniczna – ze względu na głębokość posadowienia obiektu.

#### **5. Zalecenia i wnioski**

- Inwestorem projektowanego zamierzenia budowlanego jest Gmina Gorlice, z siedzibą przy ulicy 11 Listopada 2, 38-300 Gorlice. Parce badawcze wykonano na zlecenie Pracownia Projektowo-Usługowa „PU-PROJEKT” Paulina Urbanik, z siedzibą przy ulicy Hallera 13, 38-300 Gorlice. Zakres rzeczowy zawarty w niniejszym opracowaniu tj. zakres przeprowadzonych badań, ilość otworów badawczych oraz ich lokalizacja został ustalony z Projektantem obiektu.
- Podłoże gruntowe rozpoznano w 3 punktach badawczych do głębokości 3,0 m p.p.t. Łącznie wykonano 9,0 mb wierceń.
- Na badanym obszarze występują proste warunki gruntowe.
- Podczas prowadzenia prac terenowych zaobserwowano występowanie sączeń i zwierciadła wód gruntowych w osadach czwartorzędowych
- Poziom wód gruntowych ulega okresowym wahaniom. Podczas długotrwałych opadów atmosferycznych i topnienia pokrywy śnieżnej podnosi się, a w okresach suchych obniża się.

### **Geotechniczne warunki posadowienia**

dla zadania pn.: „Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka granica z Dominikowicami gm. Gorlice”

- Normowa głębokość przemarzania dla rejonu będącego przedmiotem badań wynosi  $h_z=1,2$  m.
- Na badanym terenie nie zaobserwowano przejawów powierzchniowych ruchów masowych mogących mieć negatywny wpływ na projektowany obiekt.
- Nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk i procesów destabilizujących podłoże gruntowe.
- Obszar objęty badaniami znajduje się poza terenem zaliczanym do „obszarów zagrożonych podtopieniami” (geoportal e-PSH).
- Wszelkie wykopy należy zabezpieczyć przed napływem wód opadowych oraz gruntowych. Prace ziemne należy wykonywać w odpowiednim czasie, tak aby nie dopuścić do zamoknięcia oraz przemarzania gruntów w dnie wykopu i na skarpach.
- Z uwagi na podatność gruntów występujących w podłożu badanego terenu do uplastyczniania się wraz ze wzrostem wilgotności (grunty spoiste), podczas budowy oraz w fazie użytkowania obiektu należy dołożyć wszelkich starań, by nie dopuścić do zawilgocenia tych gruntów.

mgr inż. Damian Dubiel  
GEOLOG  
nr uprawnień geologicznych  
VN-1794, XI-0245; XII-0207



## **DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

### **1. Zakres prac badawczych**

Badania wykonano zgodnie z obowiązującymi normami.

Prace terenowe obejmowały wykonanie rozpoznania w 3 punktach. Rozpoznanie wykonano przy pomocy otworów małośrednicowych do głębokości 3,0 m poniżej powierzchni terenu („ppt”). Łącznie wykonano 9,0 mb wierceń. Otwory dostarczyły informacji na temat wykształcenia i miąższości przewierconych utworów.

Podczas wykonywania wierceń dokonywano na bieżąco opisów makroskopowych cech gruntów, pobierano metodą B próbki gruntu z zachowaną wilgotnością i składem ziarnowym o klasie jakości 3 do strunowych worków foliowych. Wybrane próbki przekazane zostały do badań laboratoryjnych. Po wykonaniu niezbędnych pomiarów i obserwacji, otwory zlikwidowano urobkiem, z zachowaniem następstwa warstw. Maksymalna miąższość warstwy ubijanego urobku nie przekraczała 0,5 m. Teren prac uporządkowano i doprowadzono do stanu pierwotnego.

Zakres badań laboratoryjnych objął oznaczenie podstawowych własności fizycznych gruntów. Prace laboratoryjne obejmowały szczegółowo:

- analiza makroskopowa,
- badania granic konsystencji.

Badania przeprowadzono zgodnie z normą PN-88/B-04481.

### **2. Warunki geotechniczne**

Charakterystykę warunków geotechnicznych przeprowadzono w oparciu o rezultaty prac terenowych, tj. wierceń, badań makroskopowych próbek gruntów oraz wyniki badań laboratoryjnych i analizę materiałów archiwalnych, zgodnie z normami gruntowymi: PN-02/B-04452, PN-81/B-03020, PN-86/B-02480, PN-88/B-04481.

Parametr wiodący warstw geotechnicznych – stopień plastyczności  $I_L$  – ustalono metodą bezpośrednią A w rozumieniu normy PN-81/B-03020. Pozostałe parametry geotechniczne ustalono metodą pośrednią B tj. za pomocą związków korelacyjnych pomiędzy parametrami wiodącymi, a cechami mechaniczno-deformacyjnymi.

Teren badań pokrywa warstwa gleby o miąższości 0,3 m. Pod glebą stwierdzono występowanie gruntów rodzimych – mineralnych, spoistych – stanowiących podłoże budowlane.

W podłożu budowlanym wydzielono 5 warstw geotechnicznych:

**Warstwa I** – glina piaszczysta na pograniczu pyłu piaszczystego z domieszką humusu ( $G_p/n_p+H$ ) w stanie plastycznym – grunty o obniżonej nośności –  $I_L=0,30$ ;

**Warstwa II** – glina pylasta ( $G_n$ ), pył piaszczysty na pograniczu gliny piaszczystej ( $n_p/G_p$ ), glina piaszczysta ( $G_p$ ) w stanie twardoplastycznym – grunty nośne –  $I_L=0,20$ ;

### Geotechniczne warunki posadowienia

dla zadania pn.: „Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka granica z Dominikowicami gm. Gorlice”

**Warstwa III** – glina zwięzła (Gz), pył piaszczysty (np) w stanie twardoplastycznym – grunty nośne –  $I_L=0,10$ ;

**Warstwa IV** – zwięzła gliniasta piaskowca z domieszką rumoszu piaskowca (KWg(p)+KR(p)) w stanie twardoplastycznym – grunty nośne –  $I_L=0,05$ ;

**Warstwa V** – żwir gliniasty (Żg) w stanie półzwałym – grunty nośne –  $I_L=0,00$ .

Przed zastosowaniem do obliczeń podane parametry charakterystyczne należy pomnożyć przez współczynnik materiałowy, który wynosi 0,9 lub 1,1 w zależności od zastosowanych obliczeń przy czym należy przyjmować wartość bardziej niekorzystną.

Charakterystyczne parametry geotechniczne dla wydzielonych warstw geotechnicznych przedstawiono w załączniku nr 4.

mgr inż. Damian Dubiel  
GEOLOG  
nr uprawnień geologicznych  
VII-1794, XI-0245; XII-0207



## **PROJEKT GEOTECHNICZNY**

### **1. Prognoza zmian właściwości gruntów w czasie**

Na głębokości projektowanego posadowienia obiektu stwierdzono grunty spoiste zaliczone do gruntów nośnych oraz do gruntów o obniżonej nośności. Grunty te przy zmianie wilgotności mogą się uplastyczyć, dlatego należy dołożyć wszelkich starań by na etapie budowy nie dopuścić do zalewania wykopów.

Przedmiotowa Inwestycja podczas realizacji i eksploatacji może wpłynąć na środowisko gruntowo-wodne. Podczas prowadzenia prac budowlanych nastąpi naruszenie wierzchniej warstwy gruntu. Zanieczyszczenia pochodzące od maszyn budowlanych oraz środków transportu mogą infiltrować w podłoże. W wyniku prowadzenia prac budowlanych tj. wykopów fundamentowych grunt rodzimy zostanie usunięty i zastąpiony materiałami budowlanymi. W wyniku czego mogą zmienić się parametry wytrzymałościowe gruntów zalegających w podłożu oraz ich stan np. podczas dogęszczania gruntów. W fazie realizacji, przedmiotowa inwestycja, krótkotrwale będzie oddziaływać na powietrze atmosferyczne i hałas w związku z dużą koncentracją maszyn budowlanych i urządzeń technologicznych używanych w budownictwie. Przyczyni się to do zwiększenia hałasu oraz emisji zanieczyszczeń tj. gazów spalinowych oraz pyłów opadowych do atmosfery. Ograniczenie hałasu można osiągnąć poprzez zastosowanie nowoczesnych i sprawnych maszyn o niskim poziomie dźwięku. Przedmiotowa inwestycja w fazie realizacji może oddziaływać na wody powierzchniowe i podziemne. Oddziaływanie inwestycji na środowisko w fazie realizacji będzie ograniczone do terenu planowanego przedsięwzięcia i będzie to oddziaływanie czasowe trwające do momentu zakończenia prac budowlanych i uprzątnięcia terenu po zakończeniu prac budowlanych.

Przedmiotowa inwestycja w trakcie eksploatacji nie spowoduje zmian warunków geologiczno-inżynierskich podczas jej użytkowania. Przy właściwej eksploatacji inwestycji nie przewiduje się szkodliwego wpływu na stan i skład wód powierzchniowych oraz wód podziemnych.

### **2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych**

Charakterystyczne parametry geotechniczne dla wydzielonych warstw podano w załączniku nr 4. Przed zastosowaniem do obliczeń parametry charakterystyczne należy przemnożyć przez współczynnik materiałowy  $\gamma_m$  równy 0.9 lub 1.1 w zależności od zastosowanych obliczeń przy czym należy przyjmować wartość bardziej niekorzystną. Podane parametry należy też skorelować zgodnie z załącznikiem A do normy EN 1997-1:2004.

3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa dla obliczeń

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa należy przyjmować zgodnie z załącznikiem B do normy EN 1997-1:2004.

4. Określenie oddziaływań od gruntu

Poprzez wykonywanie wykopów, grunt rodzimy zostanie usunięty i zastąpiony materiałami budowlanymi. Zmiany te dotyczą przede wszystkim konsolidacji i osiadania gruntu. W wyniku konsolidacji gruntu wzrośnie jego wytrzymałość, zmniejszy się filtracja oraz zmniejszy się odkształcalność podłoża.

Zaleca się aby zabezpieczać wykopy fundamentowe przed działaniem niekorzystnych zjawisk pogodowych. W trakcie opadów atmosferycznych i przedostania się wody do wykopów fundamentowych, może dojść do uplastycznienia się gruntów i obniżenia ich parametrów wytrzymałościowych (grunty spoiste).

Na skutek zdjęcia wierzchniej warstwy nadkładu oraz podczas wykonywania wykopów może dojść do odprężenia się gruntów, a tym samym do pogorszenia ich parametrów wytrzymałościowych.

5. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego

Model pracy podłoża przy sprawdzaniu oporu granicznego podłoża należy rozpatrywać wg EN 1997-1:2004.

6. Określenie nośności i osiadania podłoża gruntowego

Osiadanie należy rozpatrywać zgodnie z załącznikiem F do normy EN 1997-1:2004.

7. Ustalenie danych do zaprojektowania fundamentu

Dane niezbędne do projektowania podano w załącznikach nr 2 – 4.

8. Wykonawstwo robót ziemnych

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-06050 „Geotechnika. Roboty ziemne”.

9. Oddziaływanie wody gruntowej na obiekt

Ze względu na rodzaj projektowanej inwestycji, w okresie eksploatacyjnym nie przewiduje się niekorzystnego oddziaływania wody gruntowej na projektowany obiekt.



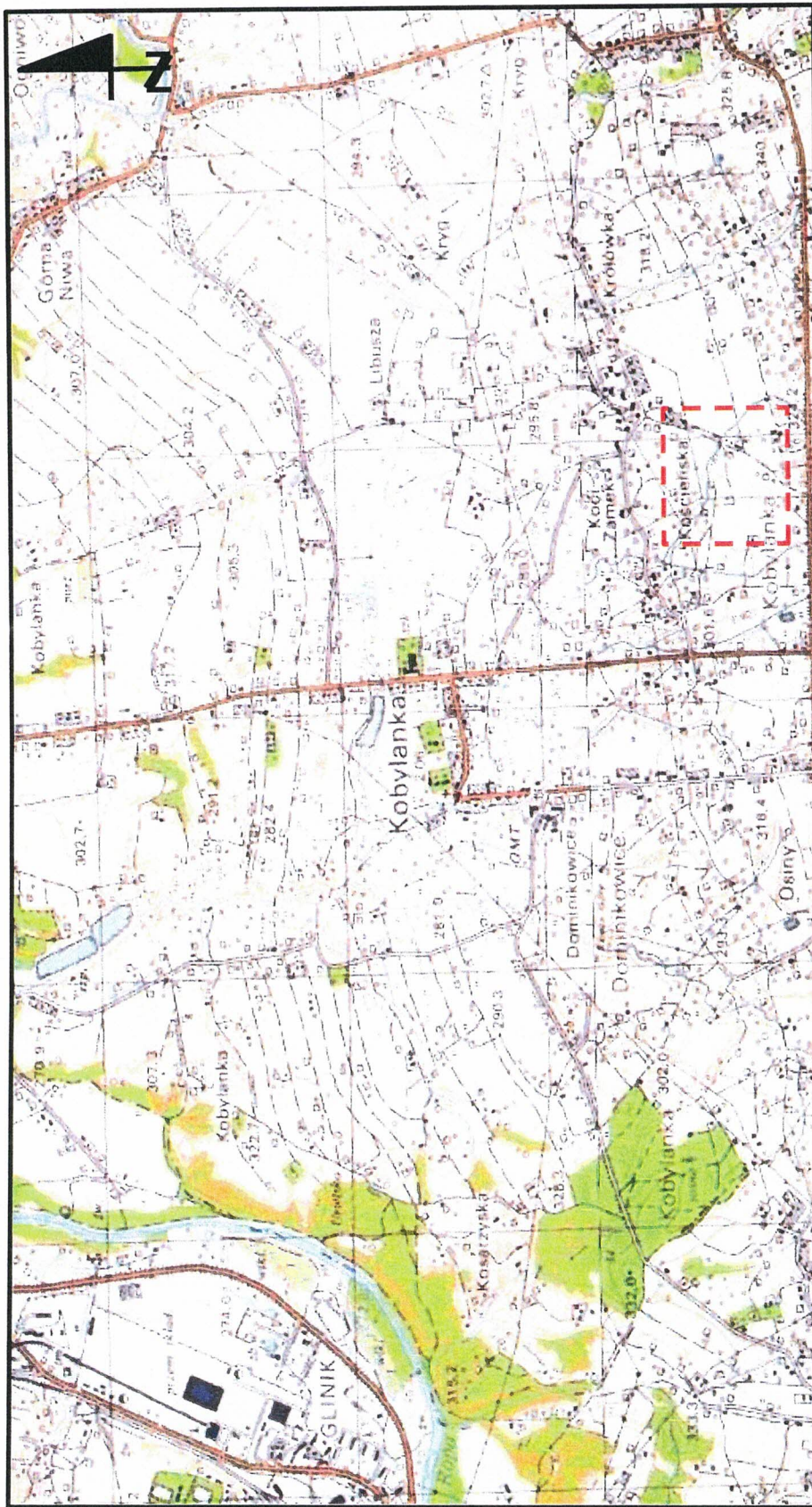
**Geotechniczne warunki posadowienia**

dla zadania pn.: „Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka granica z Dominikowicami gm. Gorlice”

**10. Monitoring projektowanego obiektu**

W związku z tym, że obiekty zaliczono do II kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych nie ma obowiązku prowadzenia monitoringu projektowanego obiektu.

mgr inż. Damian Dubiel  
GEOLOG  
nr uprawnień geologicznych  
VII-1794, XI-0245; XII-0207

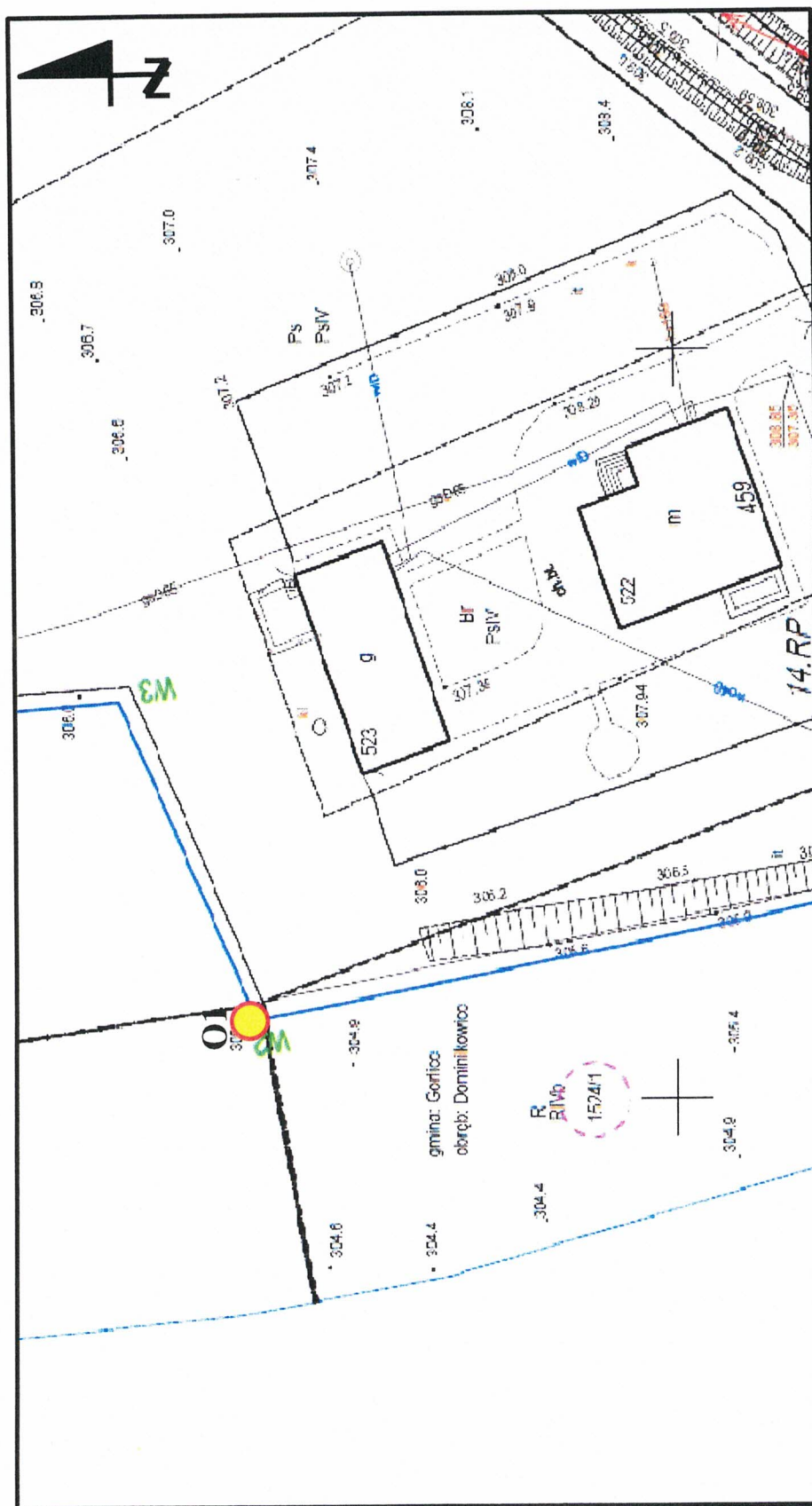


obszar przeprowadzonych prac

Mapa topograficzna z obszarem przeprowadzonych prac		ZAL:1
Obiekt:		Data: VII-2023
		Skala: 1:25 000
Opracował:	mgr inż. Katarzyna Grzesik upr. nr VII-1920; XIII-0025	
	Główny	

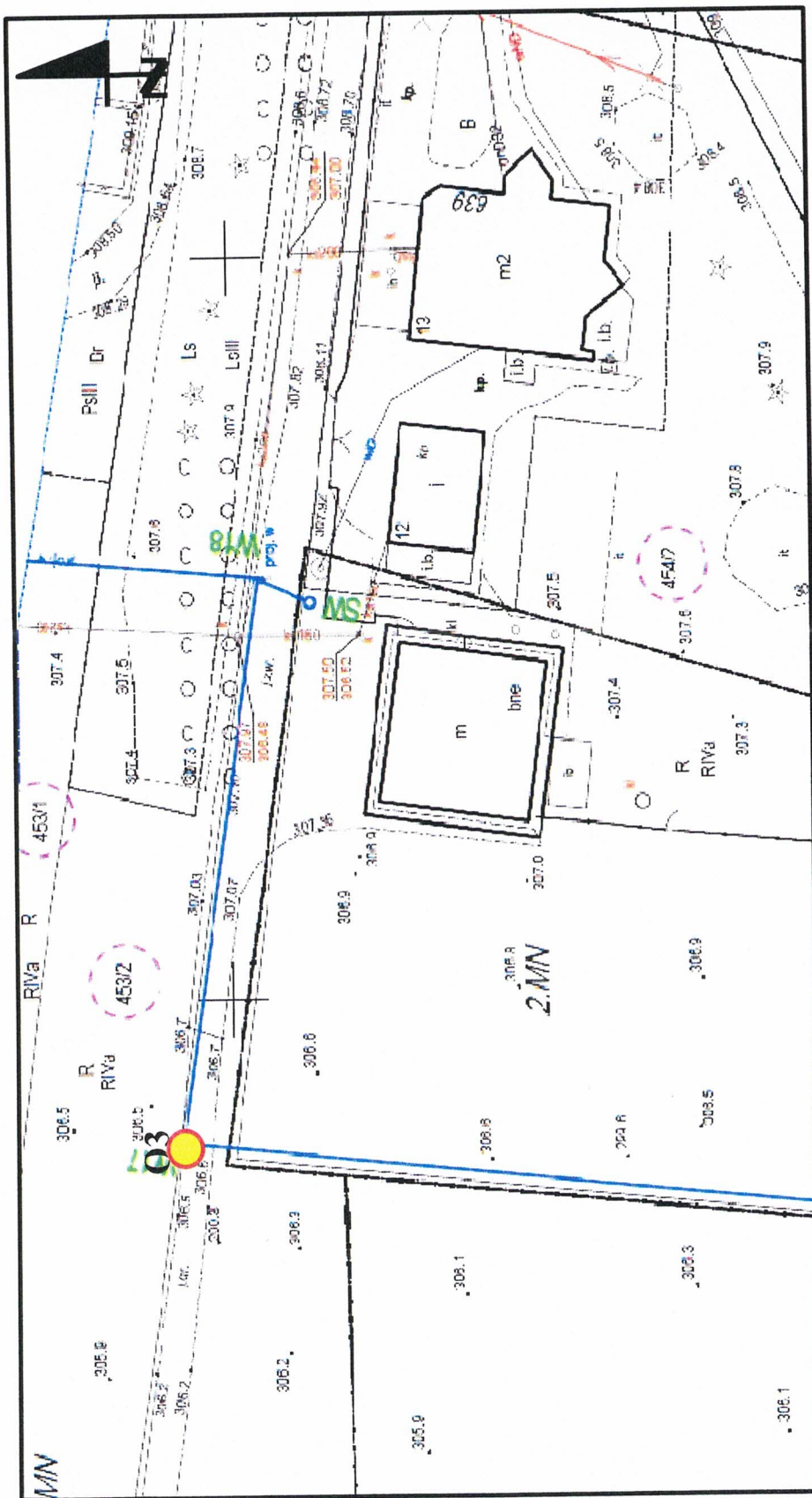
Sieć wodociągowa w m. Kobyłanka, gm. Gorlice





**01** otwór geotechniczny

Mapa dokumentacyjna z lokalizacją otworów geotechnicznych		ZAL:2.1	
Obiekt:		Data:	VII-2023
		Skala:	1:500
Opracował:	mgr inż. Katarzyna Grzesik upr. nr VII-1920: XIII-0025		
Sieć wodociągowa w m. Kobylanka, gm. Gorlice		Główny	








**O1** otwór geotechniczny

Mapa dokumentacyjna z lokalizacją otworów geotechnicznych **ZAL:2.3**

<b>Obiekt:</b>	<b>Data:</b>
	VII-2023
<b>Opracował:</b>	<b>Skala:</b>
	1:500
mgr inż. Katarzyna Grzesik upr. nr VII-1920; XIII-0025	
Gromk	











					<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Profil numer 02</b>			Zał.Nr: 3.2 Wiertnica: WSG-W				
Miejscowość: Kobylanka Gmina: Gorlice Powiat: gorlicki Województwo: małopolskie			Obiekt: Sieć wodociągowa Inwestor: Gmina Gorlice Wiercenie: GEOBORE Geologia Inżynierska, Geotechnika Dozór geol.: D. Dubiel			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 0.00 m n.p.m.      Głębokość: 3.00 m Skala 1 : 15      Data wiercenia: 2023-07-04						
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	IL	ID	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						gleba	Gb				-	-
					0.30	glina pylasta brązowo-szara	G $\pi$	II	0.20		mw	tpl
					1.20	pył piaszczysty na pograniczu gliny piaszczystej brązowy	$\pi p/Gp$					
					1.50	glina piaszczysta na pograniczu pyłu piaszczystego z domieszką humusu ciemnoszara	Gp/ $\pi p$ +H	I	0.30		w	pl
					3.00							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-04481:1988

Kartę opracował: K.Grzesik



<div></div>			<div><div>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</div><div>Profil numer O3</div></div>					<div>Zał.Nr: 3.3</div>				
<div>Miejscowość: Kobyłanka</div> <div>Gmina: Gorlice</div> <div>Powiat: gorlicki</div> <div>Województwo: małopolskie</div>			<div>Obiekt: Sieć wodociągowa</div> <div>Inwestor: Gmina Gorlice</div> <div>Wiercenie: GEOBORE Geologia Inżynierska, Geotechnika</div> <div>Dozór geol.: D. Dubiel</div>					System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy				
								Rzędna: 0.00 m n.p.m.		Głębokość: 3.00 m		
								Skala 1 : 15		Data wiercenia: 2023-07-04		
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	IL	ID	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t.]		[m]		[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						gleba	Gb				-	-
					0.30	głina pylasta brązowa	G <sub>π</sub>	II	0.20			tpl
					0.90	głina piaszczysta brązowa	Gp					
					1.30	żwir gliniasty brązowy						
					3.00							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-04481:1988

Kartę opracował: K.Grzesik

Załącznik 4 Parametry geotechniczne wydzielonych warstw

Numer warstwy geotechnicznej	Stratygrafia	Rodzaj gruntów	Symbol konsolidacji wg PN-81/B-03020	Stopień zagęszczenia ID(n)	Stopień plastyczności IL(n)	Wilgotność Wn	Gęstość objętościowa r(n) [g/cm <sup>3</sup> ]	Spójność cu(n) [kPa]	Kąt tarcia wewnętrznego $\varphi_u(n)$ [°]	Moduł odkształcenia Eo(n) [kPa]	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej Mo(n) [kPa]
I	czwartorzęd	Gp/np+H	C	-	0,30	w	2,10	13,33	13,2	16 550	23 640
II		G <sub>np</sub> , np/G <sub>p</sub> , G <sub>p</sub>		-	0,20	mw	2,10 - 2,20	16,96	14,8	20 580	29 400
III		Gz, np	C	-	0,10	mw	2,10	22,11	16,4	26 040	37 200
IV		KWg(p)+KR(p)	C	-	0,05	mw	2,10	25,59	17,2	29 570	42 240
V		Żg	C	-	0,00	mw	2,20	30,00	18,0	33 850	48 350



**INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**STAROSTWO POWIATOWE**  
**w Gorlicach**  
**38-300 Gorlice, ul. Biecka 3**  
**skr. poczt. 88**

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka granica z Dominikowicami gm. Gorlice.**

2. Inwestor:

**Gmina Gorlice, ul. 11 Listopada 2, 38-300 Gorlice**

3. Projektant- autor informacji:

**mgr inż. Paulina Urbanik**

**ul. Hallera 13, 38-300 Gorlice**

1. **CZĘŚĆ OPISOWA**
  - 1.1. Zakres robót objętych zamierzeniem budowlanym
  - 1.2. Zakres rzeczowy inwestycji
    - 1.2.1. Wodociąg
2. **WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**
3. **ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**
4. **ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**
5. **SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**
  - 5.1. Zalecenia prowadzenia instruktażu ogólnego i stanowiskowego
  - 5.2. Zakres zagadnień do omówienia podczas szkolenia
  - 5.3. Osoba uprawniona do przeprowadzania instruktażu
6. **ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA**
  - 6.1. Organizacyjne środki zabezpieczenia prowadzenia prac budowlanych
  - 6.2. Środki ochrony zbiorowej zabezpieczenia robót budowlanych
  - 6.3. Środki ochrony osobistej
  - 6.4. Podsumowanie

## 1. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1.1 Zakres robót objętych zamierzeniem budowlanym

Niniejsze zamierzenie budowlane obejmuje budowę sieci wodociągowej wraz z przyłączami w miejscowości Kobylanka, Dominikowice w ramach realizacji projektu: „Budowa sieci wodociągowej w m. Kobylanka granica z Dominikowicami gm. Gorlice.”

### 1.2 Zakres rzeczowy inwestycji

#### 1.2.1 Wodociąg

- kanały ciśnieniowe z materiału i o średnicach zawartych w zadaniu,
- studzienki sieciowe i wodomierzowe z tworzywa sztucznego o średnicach zawartych w zadaniu,
- wytyczenie trasy projektowanych sieci,
- wykonanie wykopów bądź odwiertów sterowanych,
- próby szczelności przewodów,



- odbiór robót montażowych,
- zasypka wykopów, uporządkowanie terenu.

## 2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na terenie przewidzianym pod powyższą inwestycję występują następujące obiekty budowlane:

- napowietrzne i kablowe linie energetyczne oraz teletechniczne,
- zabudowa mieszkalna jednorodzinna,
- istniejąca sieć wodociągowa,
- istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć gazowa,
- studzienki inspekcyjne,
- armatura nadziemna i podziemna

## 3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Do elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie należy zaliczyć:

- linie i kable energetyczne,
- sieci gazowe,
- sieci elektroenergetyczne,
- pas drogowy jako miejsce wykonywania inwestycji,

## 4. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Czas występowania
1	Wpadnięcie do wykopu	W okresie wykonywania wykopów, odkrywek, wykopów inspekcyjnych i poszukiwawczych
2	Zasypanie ziemią w wykopie	Wykonywanie wykopów wąsko-przestrzennych, układanie rurociągów (montaż sieci)
3	Potknięcie się na tym samym poziomie	Przez cały czas
4	Pośliznięcie się na tym samym poziomie	Przez cały czas
5	Kontakt z przedmiotem będącym w ruchu	Przez cały czas
6	Rozerwanie się części narzędzi ręcznych i mechanicznych	Przez cały czas

7	Potrącenie przez środki transportu drogowego i maszyny budowlane	Przez cały czas
8	Uderzenie przez części ruchome i wirujące	Przez cały czas
9	Uderzenie o nieruchome przedmioty i wystające elementy	Przez cały czas
10	Porażenie prądem	Przez cały okres budowy oraz szczególnie w czasie prowadzenia robót w pobliżu i pod czynnymi liniami elektrycznymi, podczas używania urządzeń elektrycznych
11	Hałas	W okresie wykonywania wykopów, betonowania, zagęszczania mieszanki betonowej i gruntu, pracy sprężarki, pracy urządzeń mechanicznych
12	Upadek z wysokości	W okresie wykonywania wykopów i zasypywania ich, montażu elementów prefabrykowanych, montażu elementów sieci, demontażu rusztowań i elementów rozporowych
13	Spadające przedmioty	j.w
14	Kontakt z przedmiotami ostrymi	W czasie wykonywania robót montażowych
15	Kontakt z przedmiotami szorstkimi	W czasie wykonywania robót montażowych
16	Zachłapanie oczu	W czasie wykonywania robót montażowych a szczególnie przy technologii która wymaga użycia cieczy i aerozoli
17	Zapróśzenie oczu	W czasie wykonywania robót montażowych i robót związanych z powstawaniem pyłów unoszących się w powietrzu
18	Wdychanie substancji szkodliwych	W czasie wykonywania robót montażowych
19	Wibracje	W czasie robót rozbiórkowych nawierzchni drogowej przy użyciu narzędzi pneumatycznych i zagęszczania, mieszanki betonowej, podczas pracy urządzeń mechanicznych i elektrycznych
20	Poparzenie	W czasie wykonywania prac spawalniczych oraz pracy urządzeń mechanicznych i elektrycznych
21	Promieniowanie podczerwone i nadfioletowe	W czasie wykonywania prac spawalniczych

22	Wybuch gazu	W czasie wykonywania prac spawalniczych oraz w przypadku uszkodzenia sieci gazowej
----	-------------	--

## 5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED

### PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Celem instruktażu jest teoretyczne i praktyczne zapoznanie pracowników z warunkami bezpieczeństwa i higieny pracy w przebiegu poszczególnych robót. Polega ona na praktycznym i poglądowym omówieniu istniejących lub mogących wystąpić zagrożeń, a także wskazania metod i środków zapobiegawczych.

#### 5.1. Zalecenia prowadzenia instruktażu ogólnego i stanowiskowego

- zapoznać z bezpiecznymi metodami pracy (teoretycznie i praktycznie),
- przeanalizować wspólnie z pracownikami istniejące warunki i zagrożenia na stanowisku pracy,
- omówić najczęściej spotykane przypadki nieprzestrzegania przepisów i zasad BHP przez pracowników i ich związek z wypadkami przy pracy,
- łączyć zagadnienia zawodowe z problematyką BHP.

#### 5.1. Zakres zagadnień do omówienia podczas szkolenia

- Obowiązki kierowników i pracowników, które należy wypełnić w oparciu o Kodeks pracy i uszczegóławiające regulaminy wewnętrzne, szczególnie prawo odmowy wykonywania pracy, gdy zagraża ona życiu lub zdrowiu pracownika.
- ogólne przepisy dotyczące poruszania się pracowników po drogach i przejściach oraz zachowania podczas przewozu środkami transportowymi,
- zagrożenia wypadkowe związane ze stanowiskiem pracy,
- wytyczne prawidłowej organizacji pracy, zasady i przepisy dotyczące używania i konserwacji narzędzi,
- kultura miejsca pracy,
- rodzaj, sposób użycia i przechowywania sprzętu ochrony osobistej, odzieży ochronnej i roboczej,
- obowiązek zgłoszenia uszkodzeń ciała i korzystania z pierwszej pomocy,
- zawiadomienie kierownictwa o każdym wypadku przy pracy i awarii,
- higiena osobista (mycie rąk, korzystanie z urządzeń sanitarnych), normy dźwigania i podnoszenia ciężarów,
- ochrona przeciwpożarowa.

**UWAGA:** Przeprowadzić szczegółowy instruktaż ogólny i stanowiskowy pracowników odnoszący się do prac szczególnie niebezpiecznych, a w szczególności pracy na wysokościach, pracy w kanałach i zbiornikach zamkniętych oraz pracy w wykopach. Do tych prac należy napisać instrukcję wykonywania prac. Prace szczególnie niebezpieczne wykonuje się na zlecenie przełożonego po zapoznaniu się



**pracownika z instrukcją wykonywanej pracy i wypełnieniu stosownego oświadczenia  
oraz zastosowaniu środków ochrony.**

5.2. Osoba uprawniona do przeprowadzania instruktażu

Instruktaż przeprowadza przełożony mistrz (majster) wyznaczony przez kierownika budowy lub kierownik budowy. Nadzór nad prawidłowym szkoleniem pracowników sprawuje kierownik budowy. Szkolenie winno być potwierdzone podpisem pracownika.

## **6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA**

### **6.1. Organizacyjne środki zabezpieczenia prowadzenia prac budowlanych**

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną oraz przestrzegać przepisów i zasad BHP. Kierownik budowy powinien zwrócić uwagę na prawidłowe wykonywanie umocnień wykopów wąsko przestrzennych i innych robót ziemnych zgodnie z obowiązującymi przepisami. Operator ciężkiego sprzętu budowlanego musi posiadać specjalistyczne uprawnienia. Na terenie budowy powinna być apteczka podręczna. Należy dopilnować stosowania kasków i odzieży ochronnej oraz sprawdzać stan podręcznego sprzętu i sprzętu ciężkiego.

Prace na czynnych urządzeniach energetycznych należy prowadzić po ich wyłączeniu spod napięcia i sprawdzeniu jego braku oraz obustronnym uziemieniu.

Otwierania pokryw studzienek na istniejącej kanalizacji należy dokonywać za pomocą haków lub podnośników, wykonanych z materiałów nieiskrzących. Do oświetlania kanałów należy używać hermetycznie zamkniętych elektrycznych lamp akumulatorowych o napięciu do 25V lub bateryjnych latarek o konstrukcji przeciwwybuchowej. Przed wejściem do studzienki rewizyjnej należy przewietrzyć kanał, zdejmując pokrywy włączowe z dwóch najbliższych studzienek. Po zakończeniu wietrzenia kanału należy sprawdzić, za pomocą analizatorów chemicznych albo lampy bezpieczeństwa, czy w studni nie występują substancje szkodliwe dla zdrowia lub niebezpieczne.

Podczas schodzenia do kanału należy sprawdzać stan techniczny stopni lub klamer złazowych.

Pracownicy wykonujący roboty w kanale powinni posiadać przy sobie urządzenia do wykrywania i sygnalizacji obecności gazu oraz zapaloną lampę bezpieczeństwa.

Przy stanowisku pracy obok włazu powinny znajdować się: podręczna apteczka, zapasowe latarki elektryczne i odpowiedniej długości linka asekuracyjna. Pracownikom czuwającym przy wlocie nie wolno opuszczać swego stanowiska przez cały czas pracy w kanale.

Prace prowadzone przy liniach napowietrznych niskiego napięcia w odległości mniejszej niż 3m oraz w odległości 5m od linii napowietrznej średniego napięcia, należy wykonywać tylko ręcznie lub przy wyłączonym napięciu.

Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia prowadzić pod nadzorem administratora danego uzbrojenia.

Szczególną ostrożność zachować należy w miejscu kolizji z siecią gazową. Roboty prowadzić pod nadzorem administratora sieci zgodnie z wytycznymi i wydanymi warunkami technicznymi.

Przy wykonywaniu prac na czynnych odcinkach sieci należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie Bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji i remoncie sieci kanalizacyjnych [Dz.U.96 poz.437], w szczególności należy:

- zabezpieczyć za pomocą znaków pionowych oraz taśm ostrzegawczych i wyraźnie oznaczyć teren wykonywanych robót, którym jest droga,
- w celu zapewnienia przepustowości komunikacyjnej skontaktować się z inspekcją transportu drogowego lub najbliższą komendą policji w celu zgłoszenia utrudnień, które mogą pojawić się w związku z wykonywaną renowacją,
- przed przystąpieniem do prac, należy dokładnie przewietrzyć kanały w celu wyeliminowania nieprzyjemnych dla środowiska pracy oparów oraz w celu dostarczenia odpowiedniej ilości tlenu otwierając wszystkie możliwe studnie rewizyjne, w przypadku utrudnionego przepływu powietrza zastosować wentylację mechaniczną,
- należy zmierzyć stężenie dwutlenku węgla, siarkowodoru, metanu i tlenu,
- zawartość tlenu powinna wynosić 21%,
- prace prowadzić w zespołach liczących nie mniej niż 4 osoby,
- prace prowadzić jedynie w okresie pogody bezdeszczowej,
- W przypadku pojawienia się deszczu czas ewakuacji ekipy wynosi maksymalnie 15 minut.

Teren robót sieciowych i drogowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami o ruchu drogowym.

Teren powinien być oznakowany tak, aby zwracał uwagę uczestników komunikacji na plac budowy i wynikające z tego powodu niebezpieczeństwa oraz skłaniał ich do ostrożnego zachowania. Wjazd i wyjazd z placu budowy nie może powodować zakłóceń w ruchu. Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie wykopów i montowanych studzienek kanalizacyjnych przed dostępem dzieci. Wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi lub taśmą PE.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót. Bezpieczną odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych

- gazy techniczne propan-butan należy przechowywać w pomieszczeniach wykonanych z siatki stalowej z dachami o lekkiej konstrukcji. Butle używane do prac spawalniczych będą przemieszczane na wózku dwukołowym, a zawory będą chronione przed uszkodzeniem. Magazyn na gazy należy wyposażać w gaśnicę.



- rozpuszczalniki i farby do malowania konstrukcji stalowej należy przechowywać w opakowaniach fabrycznych w osobnym-posiadającym wentylację grawitacyjną magazynie.

## 6.2. Środki ochrony zbiorowej zabezpieczenia robót budowlanych

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu.

Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.

Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione. Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne są wykonywane w gruncie nawodnionym;
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu;
- grunt stanowią ropy skłonne do pęcznienia;
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych;
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4 m.

W czasie wykonywania koparką wykopów wąsko-przestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać



20 m. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

Pomieszczenia zamknięte, tunele, zbiorniki, studnie, urządzenia techniczne, kanały powinny być wyposażone w wentylację grawitacyjną lub w razie potrzeby w wentylację mechaniczną. Urządzenia elektryczne, stosowane w pomieszczeniach, o których mowa powyżej powinny posiadać zabezpieczenia chroniące przed porażeniem prądem elektrycznym i wybuchem.

Stanowiska pracy na otwartym powietrzu powinny być wydzielone, właściwie oznakowane i zabezpieczone przed wejściem osób postronnych.

Osoby powinny mieć zapewnioną szybką drogę ewakuacyjną na wypadek zalania, pożaru lub wystąpienia szkodliwych gazów, a także możliwość uzyskania niezwłocznie pierwszej pomocy medycznej.

W czasie prowadzenia robót ziemnych metodą bez-odkrywkową należy zapewnić osobom bezpieczne połączenie podziemnych stanowisk pracy ze stanowiskami pracy zlokalizowanymi na powierzchni terenu, za pomocą szybów i tuneli, obudowanych w sposób uwzględniający parcie ziemi i wód gruntowych. Każda osoba pracująca w wyrobiskach podziemnych lub udająca się pod ziemię, niezależnie od oświetlenia ogólnego, powinna posiadać sprawnie działającą lampę z własnym zasilaniem, zapewniającym nieprzerwane oświetlenie co najmniej przez 10 godzin. Na każdym odcinku prowadzenia robót podziemnych należy zapewnić:

system łączności, umożliwiający porozumiewanie się z podziemnych stanowisk roboczych ze stanowiskami na powierzchni ziemi oraz z pogotowiem zabezpieczającym;

ustalony system alarmowania osób, znajdujących się pod poziomem terenu i pogotowia zabezpieczającego na wypadek zagrożenia, wymagającego wycofania osób z wyrobisk podziemnych

W przypadku zagrożenia w czasie wykonywania robót pod ziemią, osoba sprawująca nadzór techniczny jest obowiązana do niezwłocznego wstrzymania robót na zagrożonych stanowiskach pracy i wycofania osób w bezpieczne miejsce.

Szczegółowe rozwiązania prowadzenia prac budowlanych w wykopach oraz przy pomocy technik bez-odkrywkowych należy do kompetencji osoby nadzorującej plac budowy. Przy organizacji wyżej wymienionych robót należy odnieść się do Rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.)

### **6.3. Środki ochrony osobistej**

Pracownicy wykonujący roboty ziemne i instalacyjne w drodze i pasie drogowym zobowiązani są chodzić w kamizelkach ostrzegawczych.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach zobowiązani są do używania kasków ochronnych. Każde wejście do studzienek rewizyjnych na istniejącej kanalizacji wymaga zastosowania przez pracowników odpowiednich środków ochrony dróg oddechowych.

Sprzęt i narzędzia używane podczas pracy należy utrzymywać w stałej sprawności technicznej.

Grupa robocza powinna posiadać apteczkę podręczną z wyposażeniem materiałów opatrunkowych i pierwszej pomocy.

Pracownicy powinni dbać o czystość ubrań roboczych, a każde zniszczenie czy zużycie się ubrania ochronnego należy zgłosić przełożonemu który jest zobowiązany do niezwłocznej wymiany ubrania na nowe.

Przełożeni powinni zapewniać odpowiednie ubrania robocze w zależności od warunków atmosferycznych, a także biorąc pod uwagę specyfikę wykonywanych robót.

Zniszczony bądź uszkodzony element środka ochrony indywidualnej powinien niezwłocznie być wymieniony na nowy. Pracownik jest zobowiązany do zgłaszania uszkodzeń, zniszczeń oraz braków wyposażenia w środki ochrony indywidualnej na danym stanowisku pracy.

#### **6.4. Podsumowanie**

Wykonawca powinien przed przystąpieniem do wykonywania przedsięwzięcia wykazać się znajomością obowiązujących przepisów prawa z zakresu wykonywania prac budowlanych, a także obowiązujących przepisów BHP w tym zakresie.

*mgr inż. Paulina Urbanik  
Projektant w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. MAP/0516/PWOS/14*