

PROJEKT BUDOWLANY

Inwestor: **Gmina Suchy Las**
Ul. Szkolna 13
62-002 Suchy Las

Inwestycja: **Budowa fragmentu ul. Zwolenkiewicza oraz ul. Linkowskiego w Suchym Lesie**

Jednostka projektowa: **Biuro Projektów Drogowych Marcin Żok**
Ul. Rolna 83a
62-080 Tarnowo Podgórne

Temat: **PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ**

Działki Inwestycji: Dz. Nr Ewid.: **204/1, 219/1, 218/33, 218/34**
Obr.: **Suchy Las**

Kategoria obiektu: **XXVI**

Branża: **sanitarna**

Zespół projektowy:

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH I SPECJALNOŚĆ	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Katarzyna Pszczółkowska	WKP/0089/POOS/03 <i>do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej</i>	Branża sanitarna	09.06.2022	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Rafał Kubiak	WKP/0145/POOS/10 <i>do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	Branża sanitarna	09.06.2022	

EGZ.: 1

Zawartość opracowania

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
1. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego	3
2. Kopie uprawnień i zaświadczeń z Izby Inżynierów Budownictwa.	4
Cześć Opisowa	10
1. Przedmiot i cel opracowania	10
2. Stan istniejący	10
3. Rozwiązania projektowe	10
4. Dane informujące czy teren na którym realizowana jest inwestycja jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie zapisów MPZP	11
5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego	11
6. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia	11
7. Obszar oddziaływania inwestycji.....	11
Cześć Rysunkowa	12
1. Projekt Zagospodarowania terenu rys. nr 1	12
B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	14
Cześć Opisowa	14
1. Podstawa opracowania	14
2. Przedmiot opracowania.....	14
3. Lokalizacja	14
4. Inwestor	14
5. Istniejące zagospodarowanie terenu	14
6. Warunki gruntowo-wodne	15
7. Stan projektowany	15
8. Istniejące uzbrojenie na terenie inwestycji.....	18
9. Uwagi końcowe	18
Cześć Rysunkowa	20
1. Profil podłużny rys nr 2.....	20

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

wymagane art. 34 ust. 3d pkt 3d Ustawy Prawo budowlane (Dz. U. 2020, poz. 1333)

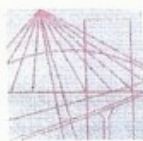
Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany inwestycji pn:

„Budowa fragmentu ul. Zwolenkiewicza oraz ul. Linkowskiego w Suchym Lesie”

Branży sanitarnej: PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH I SPECJALNOŚĆ	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
mgr inż. Katarzyna Pszczółkowska	WKP/0089/POOS/03 <i>do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej</i>	Branża sanitarna	09.06.2022	
mgr inż. Rafał Kubiak	WKP/0145/POOS/10 <i>do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	Branża sanitarna	09.06.2022	

2. Kopie uprawnień i zaświadczeń z Izby Inżynierów Budownictwa.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIIB-OKK-7131-84/02/2003

Poznań, dnia 6 października 2003 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Pani Katarzynie Lidii Pszczółkowskiej

magister inżynier
kierunek: Inżyniera Środowiska
urodzonej dnia 28 sierpnia 1975 r. w Ostrowie Wielkopolskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny WKP/0089/POOS/03

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych
i kanalizacyjnych ciepłych, wentylacyjnych i gazowych**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 2/OKK/03 z dnia 6 października 2003 r. stwierdziła, że Pani Katarzyna Lidia Pszczółkowska posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

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



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

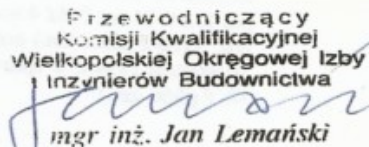
Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański:

Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz:

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pani Katarzyna Lidia Pszczółkowska jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w zakresie sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Przewodniczący
Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jan Lemański

Otrzymują:

1. Pani Katarzyna Lidia Pszczółkowska
63-421 Przygodzice ul. Mertki 25
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-KBL-2WL-CRQ *

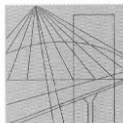
Pani Katarzyna Lidia Pszczółkowska o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0181/04
adres zamieszkania ul. Brzechwy 2, 62-052 Komorniki
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-21 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-SP-0054-209/2010

Poznań, dnia 10 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Rafał Mikołaj Kubiak
magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 04 grudnia 1977 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0145/POOS/10

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

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.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Rafał Mikołaj Kubiak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Rafał Mikołaj Kubiak
64-320 Buk, Dobieżyn, ul. Bukowska 21
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-LXF-22F-NRT *

Pan Rafał Mikołaj Kubiak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0336/10
adres zamieszkania ul. Rolna 11, 64-320 Wielka Wieś
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-10-01 do 2022-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-10-11 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Cześć Opisowa

1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany sieci wodociągowej na ul. Zwolenkiewicza i Linkowskiego w Suchym Lesie. Niniejsza budowa jest częścią zadania inwestycyjnego polegającego na budowie fragmentu ul. Zwolenkiewicza raz Linkowskiego w Suchym Lesie.

W ramach inwestycji zaprojektowano wodociąg. Całość zagadnienia skoordynowano z pozostałymi sieciami oraz budową drogi. Niniejsza dokumentacja nie uwzględnia budowy przyłączy do działek sąsiadujących. Przyłącza realizuje się zgodnie z Art. 29a Prawa Budowlanego.

Niniejsza dokumentacja stanowić będzie podstawę realizacji przedmiotowej inwestycji.

2. Stan istniejący

Inwestycja usytuowana jest w województwie wielkopolskim, w m. Suchy Las, gm. Suchy Las. Projektowana inwestycja znajduje się na obszarze oznaczonym w obowiązującym MPZP jako droga publiczna. Obecnie w terenie występuje nawierzchnia gruntowa częściowo umocniona kruszywem.

3. Rozwiązania projektowe

3.1. Kanalizacja sanitarna

Zaprojektowano budowę wodociągu składającego się z rur PE o średnicy dz 125mm oraz niezbędnej armatury, np.: hydranty, zasuwy.

3.2. Przebudowa istniejącego zagospodarowania terenu

Z uwagi na projektowane włączenie wodociągu do istniejącego w rejonie skrzyżowania z ul. Promykową znajdujący się w istniejącej jezdni ul. Zwolenkiewicza przewiduje się rozebranie i odtworzenie istniejącej nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Stary odcinek wodociągu dz80, po przełączeniu posesji sąsiadujących z pasem drogowym należy wypełnić pianobetonem.

4. Dane informujące czy teren na którym realizowana jest inwestycja jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie zapisów MPZP

Teren na którym realizowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega z tego tytułu ochronie zgodnie z zapisami MPZP.

5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenu górniczego w związku z czym nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu eksploatacji górniczej.

6. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

Przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Przedsięwzięcie nie będzie wywierało negatywnego wpływu na środowisko. Inwestycja po zrealizowaniu przyczyni się do poprawy warunków podróży pieszych.

7. Obszar oddziaływania inwestycji

W odniesieniu do wymogów zapisów art. 20 ust.1 pkt 1 c, art. 34 ust. 3 pkt 1 lit. e) ustawy Prawo budowlane (Dz.U. z 2020 r. poz.1333) oraz §14 pkt. 8) Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2021 r. poz. 1169), wskazuje się, że planowana inwestycja w zakresie budowy wodociągu nie będzie wywierać negatywnego oddziaływania na środowisko, a realizacja inwestycji nie przewiduje powstania konfliktów społecznych związanych z budową układu komunikacyjnego. Obszar oddziaływania związany z budową wodociągu mieści się w liniach rozgraniczających inwestycji.

Cześć Rysunkowa

1. Projekt Zagospodarowania terenu

rys. nr 1

B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Cześć Opisowa

1. Podstawa opracowania.

- Wypis i wyrys z Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego
- Warunki techniczne wydane przez AQUANET S.A. znak DW/IBM/1292/90049/2020 z dnia 26.11.2020
- Opinia narady koordynacyjnej
- Uzgodnienie lokalizacji sieci wydane przez Gminę Suchy Las nr RK.7230.4.66.2022 z dnia 01.04.2020 R.
- „Wymagania ogólne Projektowanie, wykonawstwo sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przyłączy” wydane przez Aquanet SA, wrzesień 2020,
- „Standardy materiałowe obiektów i urządzeń wodociągowych stosowanych na sieciach wodociągowych w obszarze działania Aquanet SA”, wrzesień 2020 r.
- Obowiązujące przepisy i normatywy.
- Projekty drogowe oraz uzbrojenia terenu stanowiące odrębne opracowanie.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany sieci wodociągowej w ulicach: Zwolenkiewicza, Linkowskiego w Suchym Lesie, realizowany w ramach inwestycji drogowej p.n. „Budowa fragmentu ul. Zwolenkiewicza oraz ul. Linkowskiego w Suchym Lesie”.

3. Lokalizacja

Projektowane sieci zlokalizowane są na działkach ewidencyjnych nr 204/1, 219/1, 218/33, 218/34 obręb Suchy Las, gmina Suchy Las.

4. Inwestor

Gmina Suchy Las,
ul. Szkolna 13,
62-002 Suchy Las.

5. Istniejące zagospodarowanie terenu

Inwestycja usytuowana jest w województwie wielkopolskim, w m. Suchy Las. Projektowane sieci znajdują się w projektowanym obszarze zabudowanym, zagospodarowanym zabudową mieszkaniową, jednorodziną zgodnie z MPZP.

Na przedmiotowym obszarze istnieje droga o nawierzchni gruntowej umocnionej destruktem asfaltowym i kruszywem. Pozostałą część pasów drogowych stanowią nieużytki porośnięte trawami, chwastami i krzewami.

Na terenie inwestycji występuje uzbrojenie terenu w postaci:

- Kanalizacja sanitarna,
- Sieć wodociągowa,
- Sieć gazowa,
- Sieć telekomunikacyjna,
- Oświetlenie uliczne,
- Sieć elektroenergetyczna doziemna i napowietrzna

Na terenie inwestycji uchwalone są cztery plany miejscowe:

- Uchwała nr XLVIII/449/2001 Rady Gminy Suchy Las z dnia 18.10.2001 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Suchy Las, rejon Aleksandrowo-Północny Wschód
- Uchwała nr XLIX/560/ Rady Gminy Suchy Las z dnia 18.10.2018 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Suchy Las, rejon ulic Jaśminowej i Zwolenkiewicza II
- Uchwała nr XXXV/329/13 Rady Gminy Suchy Las z dnia 23.05.2013 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Suchy Las, rejon ulic Jaśminowej i Zwolenkiewicza
- Uchwała nr XI/140/19 Rady Gminy Suchy Las z dnia 26.09.2019 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Suchy Las, rejon ulic Jagodowej i Rolnej II-część II.

Inwestycja jest zgodna z Miejscowymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego.

6. Warunki gruntowo-wodne

Warunki geotechniczne określa się jako proste.

W podłożu gruntowym występują grunty wskazane do posadowienia bezpośredniego. Bezpośrednio pod istniejącymi warstwami nasypu niekontrolowanego o miąższości 20cm, zalegają grunty niespoiste w formie piasków drobnych średniozagęszczonych, określane jako podłoże G2. Poniżej, na głębokości od 0,2 – 0,9m p.pt. występują grunty wysadzinowe w postaci piasków gliniastych określane jako G3. W otworze geotechnicznym nie nawiercono zwierciadła wód gruntowych. Nie występują również sączenia jednak występowanie w podłożu gruntowym wód może się zmieniać w ciągu roku.

7. Stan projektowany

7.1. Opis ogólny

Zgodnie z warunkami technicznymi, wydanymi przez Aquanet SA, zaprojektowano sieć wodociągową w ulicy Zwolenkiewicza o średnicy $\varnothing 125$ mm z włączeniem do istniejącej sieci wodociągowej $\varnothing 110$ i $\varnothing 90$ (z PCV) na wysokości działki nr 219/6. W ulicy Linkowskiego zaprojektowano sieć wodociągową do wysokości działki nr 218/49.

Ponadto istniejący odcinek sieci wodociągowej od działki nr 219/6 do 219/2 wraz z istniejącym hydrantem, przebiegający na terenie działek prywatnych, przewidziano do unieczynnienia.

W związku z planowanym utwardzeniem ulicy Zwolenkiewicza i Linkowskiego zaprojektowano przyłącza wodociągowe do działek prywatnych. Na każdym przyłączy wodociągowym przewidziano zasuwę

odcinającą o średnicy DN25. Ze względu na brak istniejącej zabudowy na działkach, przyłącza zakończono studniami wodomierzowymi.

W celu przeciwpożarowym oraz dla umożliwienia odpowietrzenia i płukania wodociągu zaprojektowano cztery sztuki hydrantów w wersji nadziemnej.

7.2. Sieć wodociągowa.

Zaprojektowano sieci wodociągową w ulicy Zwolenkiewicza i Linkowskiego – zgodnie z warunkami technicznymi, wydanymi przez Aquanet SA. Połączenie projektowanego wodociągu z istniejącą siecią, o średnicy dn 110 i dn90 z PCV, należy wykonać za pomocą trójnika kołnierzego żeliwnego redukcyjnego DN100/80 wraz z zasuwą kołnierzową o średnicy DN100mm oraz kołnierzy i tulei kołnierzowej Dz110 PE. Trzpień zasuwy umieścić w skrzynce ulicznej żeliwnej o średnicy pokrywy min. 150 mm i wysokości minimum 270 mm (wg DIN 4056).

W związku z tym, że teren inwestycji obniża się lekko w kierunku wschodnim i południowym podobnie przebiegać będzie profil sieci.

Projektowana sieć wodociągowa wykonana będzie z rur PE SDR17 PN10 (w sztangach) o średnicy: dz125 i grubości ścianki 7,4 mm. Sieć należy łączyć elektrooporowo za pomocą zgrzewania doczołowego lub muf elektrooporowych.

Projektowana długość sieci wynosi:

- Sieć o średnicy dz 125 z rur PE - L=398 m
- Sieć o średnicy dn 80 z rur żeliwnych - L=7 m.

Na długości sieci wodociągowej oraz na końcówkach zaprojektowano hydranty o średnicy DN80 w wersji nadziemnej (hydrant nr H1 ÷ H4). Odejście hydrantowe zaprojektowano za pomocą trójnika żeliwnego redukcyjnego DN100/80 (na sieci dz 125). Przed hydrantem zostanie zamontowana zasuwa DN80, wyposażona w trzpień teleskopowy oraz skrzynkę uliczną żeliwną o średnicy pokrywy min. 150 mm i wysokości minimum 270 mm. Odległość pomiędzy trzpieniem zasuwy hydrantowej, a skrajem hydrantu nie może być mniejsza niż 0,8mb.

W celu odwodnienia hydrant należy obudować filtrem tworzywowym obsypanym warstwą żwiru o granulacji 2-16mm o wymiarach obsypki 0,5m x0,5m.

Teren wokół uzbrojenia należy umocnić np. za pomocą kostki brukowej.

Hydranty nadziemne powinny posiadać kolor czerwony, a ich powłoka musi być odporna na działanie zmiennych warunków atmosferycznych w tym odporność na działanie promieni UV.

Hydranty powinny posiadać certyfikat zgodności wydany przez Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Przeciwpowodzi CNBOP – Józefów.

Należy stosować zasuwy kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem min. PN10. Wnętrze korpusu zasuwy powinno mieć prosty przepływ, bez przewężeń i gniazda w miejscu zamknięcia. Równoprzelotowa średnica otworu ma być równa średnicy nominalnej. Zasuwy wraz z uszczelkami EPDM muszą posiadać atest PZH dopuszczający je do kontaktu z wodą pitną

Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne armatury i kształtek mają być zabezpieczone warstwą epoksydową nakładaną proszkowo grubości nie mniejszej niż 250 mikronów i nie większej niż 800 mikronów.

7.3. Oznakowanie sieci wodociągowej

Nad wszystkimi rurociągami należy układać taśmy ostrzegawcze w kolorze niebieskim (30 cm nad rurą) stanowiącą ostrzeżenie przed uszkodzeniem mechanicznym. Dodatkowo, bezpośrednio pod lub przy rurociągu należy ułożyć miedziany drut sygnalizacyjny w izolacji min. 1,0mm², umożliwiającą zlokalizowanie trasy przebiegu infrastruktury wodociągowej specjalistycznym sprzętem pomiarowym.

7.4. Oznakowanie armatury wodociągowej

Oznakowania należy wykonać za pomocą tabliczek orientacyjnych z wymienionymi cyframi typu: Z – zasowa (kolor tabliczki - biały), D – zasowa przyłącza domowego (kolor tabliczki - biały), H – hydrant (kolor tabliczki - czerwony).

Do oznakowania armatury wodociągowej stosuje się tabliczki informacyjne wykonane z:

- tworzywa sztucznego, produkowane z technologii wtrysku dwukorowego,
- z wciskanyimi na zatrzask cyframi(kostkami),
- z materiału o dużej wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne oraz na działania promieni ultrafioletowych,
- zabezpieczone przed złamaniem, poprzez wzmocnienie krawędzi obwodowej tabliczki.

Tabliczki muszą być przygotowane do montażu na ścianach za pomocą kołków rozporowych oraz na słupkach stalowych o śr. min. DN40 powlekanych farbą o grubości min. 250 μm w kolorze niebieskim poprzez taśmę stalową spinającą o śr. min. 10 mm/0,8 mm lub opaskę zawleczkową/listwową o odpowiedniej długości taśmy o szerokości min. 9 mm i grubości 0,55 mm. Taśma wykonana z blachy w gatunku DC01 – ocynkowana.

7.5. Wykonanie

- Na czas robót przełączeniowych należy wstrzymać przepływ wody, zamknąć dwustronnie zasowy na wodociągu. Wszystkich odbiorców należy poinformować (z wyprzedzeniem) o chwilowym wstrzymaniu dostawy wody. Przewidywany czas zamknięcia dopływu wody to maks. 6 godzin. W przypadku przewidywanego dłuższego zamknięcia wody wykonawca zobowiązany jest zapewnić dostawę wody do odbiorców.
- Rury PE użyte do budowy sieci i przyłączy muszą posiadać atest dopuszczenia do montażu.
- Płukanie i dezynfekcję sieci wodociągowej należy przeprowadzić zgodnie z „Instrukcją płukania i dezynfekcji”, stanowiącej załącznik do warunków technicznych.
- Płukanie sieci wodociągowej może odbywać się wyłącznie przy użyciu urządzenia pomiarowego pobranego w Dziale Sieci Wodociągowej Aquanet SA.
- Termin płukania sieci oraz montażu i demontażu urządzenia pomiarowego należy zgłosić pisemnie i uzgodnić w Aquanet SA
- Po ułożeniu przyłączy wykonać próbę ciśnieniową na maksymalny wydatek punktów czerpalnych oparciu o PN-B_10725 „Wodociagi. Przewody zewnętrzne-Wymagania i badania”- oraz zgodnie z informacjami technicznymi producenta rur
- Rury układać w wykopie wąskoprzestrzennym na 15 cm podsypce.
- Obsypkę wykonać do uzyskania warstwy 30 cm ponad wierzch rury po zagęszczeniu.

- Na zasypce tj 30 cm nad rurą ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego. Bezpośrednio pod/lub przy rurociągu należy ułożyć drut sygnalizacyjny w izolacji min. 1,0mm².
- Przyłącze układać ze spadkiem w kierunku przewodu ulicznego.
- Przekop w drodze zasypać gruntem piaszczystym, zagęszczając warstwami 30 cm, do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $0,95 \div 0,97$; na głębokości 1 m pod drogą wskaźnik zagęszczenia powinien wynosić 1,0 lub wartość przyjęta w projekcie drogowym.
- Wszystkie przewody znajdujące się w strefie przemarzania, należy ocieplić łupkami ze styropianu twardego lub innego nienasiąkliwego, o grubości min. 30 mm.
- Nawierzchnie odtworzyć do pierwotnego stanu.

Armaturę na sieci i przyłączach należy oznaczyć wg punktu powyżej.

8. Istniejące uzbrojenie na terenie inwestycji

Skrzyżowania kanalizacji z przeszkodami terenowymi należy wykonać zgodnie z aktualnymi normami i przepisami.

Przed przystąpieniem do prac należy:

- ustalić głębokość ułożenia istniejącej infrastruktury w ziemi metodą przekopu próbnego
- rozpoczęcie prac ziemnych zgłosić użytkownikom sieci
- prace wykonywać zgodnie z uzgodnieniami branżowymi i opinią narady koordynacyjnej.
- roboty drogowe, w obrębie istniejącego uzbrojenia należy prowadzić pod nadzorem użytkownika sieci, z powiadomieniem o ich rozpoczęciu, z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem.

9. Uwagi końcowe

- a) Całość robót przewidzianych do realizacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami szczegółowymi dotyczącymi wykonania robót budowlano-montażowych, a w szczególności z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych i kanalizacyjnych [zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury - Wymagania techniczne COBRTI INSTAL i przepisami BHP.
- b) W miejscach skrzyżowań projektowanej sieci i przyłączy z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie.
- c) Odkryte istniejące kable i rurociągi zabezpieczyć na czas prowadzonych robót przez podwieszenie.
- d) W trakcie robót ziemnych zwrócić uwagę na właściwe zagęszczenie wykopów, celem uniknięcia późniejszego nadmiernego osiadania gruntu.
- e) Roboty ziemne w całości wykonać zgodnie z BN-83/8836-02.
- f) Wykopy należy zabezpieczyć poprzez stawianie zapór pomalowanych w jaskrawe kolory, a w nocy oświetlić i ustawić dodatkowo migające żółte światła ostrzegawcze na początku i na końcu wykopu. Pozostawienie wykopów nie oznakowanych jest niedopuszczalne.
- g) Wszystkie wymiary i wielkości przyjęte w projekcie należy sprawdzić na budowie. Do obowiązków kierownictwa budowy należy sprawdzenie przyjętych rozwiązań. W razie

stwierdzenia niezgodności lub gdy przyjęte elementy są nieodpowiednie ze względu na późniejsze zmiany na budowie należy niezwłocznie powiadomić autora opracowania.

- h) Wyznaczenie lokalizacji osi przyłączy dokonane winno być dokonane przez uprawnionego geodetę, który wykona również niezbędną inwentaryzację powykonawczą przed zasypaniem wykopów.
- i) Nadmiar ziemi z wykopów należy wywieźć na wskazane przez Inwestora składowisko, lub na najbliższe wysypisko komunalne.
- j) Napotkane niezidentyfikowane uzbrojenie którego nie ma na planie sytuacyjno wysokościowym zgłosić właścicielowi celem odpowiedniego zabezpieczenia.
- k) Na czas wykonywania robót zabezpieczyć dojazdy do posesji i przejścia dla pieszych.
- l) Po ułożeniu rurociągów w trakcie odbioru częściowego należy wykonać badanie szczelności przewodów.
- m) Przed przystąpieniem do robót Inwestor jest zobowiązany:
 - 1. Zgłosić zamiar realizacji sieci lub sieci wraz z przyłączami do Aquanet SA*, Poznań ul. Dolna Wilda 126, najpóźniej 12 dni przed planowanym rozpoczęciem robót, występując zgodnie z wnioskiem dostępnym w Punkcie Obsługi Klienta AQUANET SA oraz na stronie www.aquanet.pl. Do wniosku należy załączyć kserokopię:

- Zaświadczenia o braku sprzeciwu do zgłoszenia zamiaru budowy/robót budowlanych.

2. Zgłosić z minimum 3 dniowym wyprzedzeniem do Działu Realizacji Inwestycji, ul. Dolna Wilda 126, Poznań:

- planowany termin rozpoczęcia realizacji sieci,
- sieć lub sieć z przyłączami do odbioru w stanie odkrytym (každorazowo wraz z postępowaniem prac),
- sieć do odbioru końcowego w Dziale Realizacji Inwestycji, ul. Dolna Wilda 126, Poznań.

Cześć Rysunkowa

1. Profil podłużny

rys nr 2