

INWESTOR: **Aquanet S.A**  
**61-492 Poznań, ul. Dolna Wilda 126**

UMOWA: **Nr U/297/2016 zawarta w Murowanej Goślinie dnia 24.06.2016**

PRZEDMIOT UMOWY: **„Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku”**

ADRES INWESTYCJI: **Gmina Murowana Goślina, Złotoryjsko, ul. Piaskowa, ul. Żwirowa dz. nr 150/8, 149/7, 149/8 ark. 02, obręb Mściszewo**


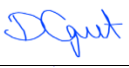
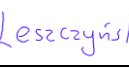

STADIUM: **Projekt budowlano-wykonawczy**

TOM: **MUR/ZLO/I - Część technologiczno-konstrukcyjna dla sieci**

EGZEMPLARZ: **1**

BRANŻA: **sanitarna**

**AUTORZY OPRACOWANIA**

<b>Projektanci</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Branża</b>	<b>Uprawnienia</b>	<b>Podpis</b>
Projektował:	mgr inż. Marcin Aleksandrowicz	Instalacyjna	WKP/0136/POOS/09	
Opracował:	mgr inż. Dominika Grunt	Instalacyjna		
	inż. Kacper Leszczyński	Instalacyjna		
Sprawdził:	mgr inż. Artur Szkop	Instalacyjna	WKP/0146/POOS/09	

**Kwiecień 2017**

## WYKAZ OPRACOWAŃ

**Inwestycja: "Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku"**

POZ.	WYSZCZEGÓLNIENIE	NR TOMU
1	2	3
1.	Część technologiczno-konstrukcyjna dla sieci	MUR/ZLO/I
2.	Część technologiczno-konstrukcyjna dla przyłączy	MUR/ZLO/II
3.	Projekt odtworzenia nawierzchni	MUR/ZLO/III
4.	Dokumentacja geotechniczna	MUR/ZLO/IV
5.	Dokumentacja terenowo - prawna	MUR/ZLO/V
6.	Inwentaryzacja i projekt usunięcia kolidującej zieleni i nasadzeń zastępczych	MUR/ZLO/VI
7.	Przedmiary robót	MUR/ZLO/VII
8.	Kosztorysy inwestorskie wraz ze zbiorczym zestawieniem kosztów	MUR/ZLO/VIII
10.	Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	MUR/ZLO/IX
11.	Tabela importu OT	MUR/ZLO/X
12.	Prawomocne pozwolenie na budowę wraz projektem budowlanym	MUR/ZLO/XI
13.	Oryginały uzgodnień projektowych	MUR/ZLO/XII
14.	Matryce map zasadniczych, na bazie których został opracowany Przedmiot Umowy	MUR/ZLO/XIII

### Wersja elektroniczna dokumentacji

POZ.	WYSZCZEGÓLNIENIE	NR TOMU
1	2	3
1.	Wersja elektroniczna Przedmiotu Umowy w formie pdf. na jednym nośniku elektronicznym [wersja elektroniczna zawiera ostateczną wersję Przedmiotu Umowy złożoną w wersji papierowej]	MUR/ZLO/E
2.	Wersja elektroniczna Przedmiotu Umowy w formie doc. (opisy) i dwg. (rysunki) na jednym nośniku elektronicznym [wersja elektroniczna zawiera ostateczną wersję Przedmiotu Umowy złożoną w wersji papierowej]	MUR/ZLO/E1
3.	Przedmiary inwestorskie w formacie obsługiwanym przez program Norma Pro, w formie elektronicznej doc. i ath. na jednym (odrębnym) nośniku elektronicznym	MUR/ZLO/VII/E
4.	Kosztorysy inwestorskie w formacie obsługiwanym przez program Norma Pro, w formie elektronicznej doc. i ath. na jednym (odrębnym) nośniku elektronicznym	MUR/ZLO/VIII/E



Poznań, 10.04.2017r.

### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

o sporządzeniu projektu budowlanego wykonawczego zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej

---

Projekt budowlano wykonawczy „Budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej  
i Żwirowej w Złotoryjsku” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami  
wiedzy technicznej.

Specjalność instalacyjna:

Projektant:

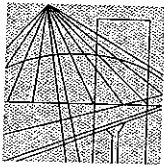
mgr inż. Marcin Aleksandrowicz

*mgr inż. Marcin Aleksandrowicz*  
uprawnienia budowlane do projektowania bez  
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
nr. ewid.: WKP/0136/PQOS/09.....

Sprawdzający:

mgr inż. Artur Szkop

*mgr inż. ARTUR MARCIN SZKOP*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
nr. ewid.: WKP/0146/PQOS/09



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-SP-0054-102/2009

Poznań, dnia 10 czerwca 2009 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**

**Marcin Zbigniew Aleksandrowicz**

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 09 listopada 1978 r. w Kozuchowie

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0136/POOS/09

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 odwołanie 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: .....

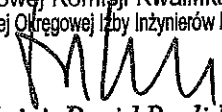
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Marcin, Zbigniew Aleksandrowicz jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

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

**bez ograniczeń.**

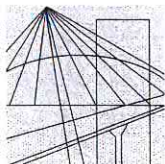
Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, 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 Marcin, Zbigniew Aleksandrowicz  
62-070 Dąbrówka, ul. Kolejowa 30c/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-SP-0054-144/2009

Poznań, dnia 10 czerwca 2009 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**  
**Artur Marcin Szkop**

magister inżynier  
kierunek: Inżynieria Środowiska  
urodzony dnia 31 lipca 1976 r. w Legnicy

## **UPRAWNIENIA BUDOWLANE** **nr ewidencyjny WKP/0146/POOS/09**

**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 Artur, Marcin Szkop jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

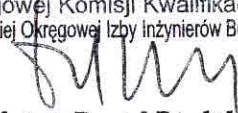
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

**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, wodociagowe 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 Pławlicki

Otrzymują:

1. Pan Artur, Marcin Szkop  
61-249 Poznań, ul. Unii Lubelskiej 18/8
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-LGT-JT8-Q8W \*

Pan Marcin Zbigniew Aleksandrowicz o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0320/09  
adres zamieszkania Dąbrówka ul. Kolejowa 30 c/4, 62-070 Dopiewo  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-10-17 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-UPV-21F-QC1 \*

Pan Artur Marcin Szkop o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0318/09  
adres zamieszkania ul. Unii Lubelskiej 18/8, 61-249 Poznań  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-09-26 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## MUR/ZLO/I

### Część technologiczno - konstrukcyjna



## SPIS ZAWARTOŚCI

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

<b>1</b>	<b>INWESTOR.....</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>LOKALIZACJA INWESTYCJI.....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>WARUNKI GRUNTOWO-WODNE .....</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.....</b>	<b>15</b>
6.1	Sieć wodociągowa.....	15
6.1.1.	Zabezpieczenie antykorozyjne .....	15
6.1.2.	Hydranty p.poż. ....	16
6.1.3.	Współrzędne węzłów sieci wodociągowej .....	17
6.2.	Bloki oporowe.....	17
6.3.	Istniejące instalacje wodociągowe.....	17
<b>7.</b>	<b>WYTTCZNE WYKONAWSTWA I ODBIORU ROBÓT.....</b>	<b>18</b>
7.1.	Roboty ziemne. ....	18
7.2.	Zasypanie rurociągów i zagęszczenie gruntu.....	18
7.3.	Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem. ....	18
7.4.	Montaż rurociągów.....	18
7.5.	Próba szczelności. ....	19
7.6.	Oznakowanie sieci wodociągowej.....	19
7.7.	Płukanie i dezynfekcja.....	20
7.8.	Odtworzenie nawierzchni.....	20
7.9.	Inwentaryzacja istniejącej zieleni.....	20
<b>8.</b>	<b>INFORMACJA O OBSZARZE ODZIAŁYWANIA OBIEKTU .....</b>	<b>21</b>
8.1	Rodzaj i zasięg uciążliwości .....	21
8.2	Zakres obszaru ograniczonego użytkowania .....	22
<b>9.</b>	<b>UWAGI KOŃCOWE.....</b>	<b>22</b>
<b>10.</b>	<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)....</b>	<b>24</b>

### **II. WARUNKI, OPINIE, DECYZJE, UZGODNIENIA**

1. Warunki techniczne. Pismo DW/IBM/093/59625/2015 IBM/80-2/1343/2015 wydane przez AQUANET S.A. z dnia 06.11.2015r.
2. Uzgodnienie z Powiatowym Konserwatorem Zabytków, pismo znak: KZ.410.4.00071.2016.IV z dnia 01.08.2016 r.
3. Uzgodnienie z Wielkopolskim Zarządem Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Poznaniu, znak: I.P.-4600/61/2016 z dnia 05.08.2016 r.
4. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z dnia 05.08.2016r.
5. Uzgodnienie ze Spółką Wodno-Melioracyjną „TROJANKA” w Murowanej Goślinie znak: 13/2016 z dnia 17.10.2016r.
6. Uzgodnienie lokalizacji sieci wodociągowej wraz z przyłączami z Gminą Murowana Goślina z dnia 10.11.2016r. o numerze BI.7230.2.162.2016.
7. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej nr GKG.4171.5077.2016 z dnia 22.11.2016r.
8. Instrukcja płukania i dezynfekcji.
9. Uzgodnienie z dnia 14.12.2016r. w sprawie odprowadzania do kanalizacji sanitarnej wód popłucznych z sieci wodociągowej.
10. Oświadczenie projektanta w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.
11. Oświadczenie projektanta dotyczące przeprowadzonych badań geologicznych oraz wizji terenowej.

### III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	Tytuł	Skala
1	Mapa poglądowa	-----
2	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
3	Profil podłużny sieci wodociągowej	1:100/500
4	Schemat węzłów	-----
5	Bloki oporowe i podporowe	-----
6	Podwieszenie istniejącego uzbrojenia	-----
7	Mapa usytuowania sieci wodociągowej wraz z naniesionym docelowym układem drogowym	1:1000
8	Przekroje poprzeczne przez drogę	1:100
9	Szczegół zabudowy hydrantu	-----
10	Zestawienie materiałów dla zakresu przewidzianych robót	-----

# **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

## **I. Opis techniczny**

### **1 INWESTOR.**

Inwestorem budowy sieci wodociągowej jest Aquanet S.A. z siedzibą pod adresem: ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań.

### **2 PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Opracowanie sporządzono na podstawie następujących materiałów:

- Umowa Wykonawcy z Inwestorem,
- Warunki techniczne wydane przez AQUANET S.A.,
- Opinia geotechniczna – „Budowa sieci wodociągowej w ciągu ul. Piaskowej i Żwirowej w miejscowości Złotoryjsko” nr opracowania 849/09/2016,
- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia załączona do dokumentacji przetargowej,
- Mapy zasadnicze w skali 1:500, zaktualizowane po trasie projektowanych rurociągów,
- Wypisy z rejestru gruntów
- Miejskowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- Uzgodnienie z zarządcami dróg,
- Katalogi, literatura, normy, uzgodnienia robocze.

### **3 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlano-wykonawczego budowy sieci celu uporządkowania zaopatrzenia w wodę posesji przy ul. Piaskowej i ul. Żwirowej.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje część technologiczno - konstrukcyjną sieci wodociągowej.

### **4 LOKALIZACJA INWESTYCJI.**

Inwestycja zlokalizowana będzie w ul. Piaskowej i w ul. Żwirowej, obręb Mściszewo, gmina Murowana Goślina.

### **5 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

W celu udokumentowania warunków geotechnicznych podłoża, wykonano badania terenowe obejmujące w zakresie inwestycji 4 otwory wiertnicze do głębokości 3,0m p.p.t. oznaczone jako OZ1, OZ2, OZ3 i OZ4. Umieszczenie otworów wiertniczych zostało oznaczone na projekcie zagospodarowania terenu.

Wyniki badań przedstawiono w karcie dokumentacyjnej, na której podano: rodzaj gruntów, warunki wodne oraz numery wydzielonych pakietów i warstw geotechnicznych, których wartości charakterystyczne zostały podane w załączniku nr 6 (w dokumentacji geotechnicznej).

Od powierzchni terenu zalega głównie warstwa fluwiogłacjalna w postaci piasków drobnych i średnich w stanie średniozagęszczonym i lokalnie zagęszczonym.

Obraz budowy geologicznych przedstawiono na przekrojach geotechnicznych umiejscowionych na załączonych profilach podłużnych. W trakcie prowadzonych badań do głębokości 3,0m p.p.t wody gruntowej nie zaobserwowano.

W oparciu o prowadzone badania obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe uznano za proste. W podłożu występują grunty niespoiste o korzystnych parametrach geotechnicznych, obiekty zaleca się posadzić bezpośrednio na warstwach piaszczystych pakietu IA i IB. Rozpoznane grunty rodzime niespoiste w postaci piasków drobnych i średnich zaleca się powtórnie wykorzystać do zasypania wykopów.

## **6 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.**

Sieć wodociągową zaprojektowano w drodze gminnej o nawierzchni nieutwardzonej – droga gruntowa, wykopem otwartym na całej długości inwestycji na działkach nr 150/8, 149/7, 149/8 , ark 02, obręb Mściszewo.

### **6.1 Sieć wodociągowa**

Sieć wodociągową projektuje się z rur PE100 PN 10 SDR 17 o średnicy  $\phi 125/7,4$ mm.

Na sieci zamontować armaturę zgodnie ze schematem węzłów. Zasuw PN16 z miękkim uszczelnieniem klina, obudową teleskopową i skrzynką uliczną do zasuw wg DIN 4056 o średnicy min. 150 mm. i wysokości min. 270 mm. Końcówka trzpienia do klucza powinna znajdować się 15-20 cm pod pokrywą skrzynki do zasuw. Połączenie obudowy do zasuw z trzpieniem musi być zabezpieczone przed wysunięciem za pomocą zawleczki. Armatura i kształtki kołnierzowe wykonane z żeliwa sferoidalnego minimum EN-GJS-400-15 (wg DIN GGG40). Zmiany kierunku przewodu realizować przez kształtki zgrzewane. Nowoprojektowaną sieć wodociągową z rur PE o średnicy  $\phi 125/7,4$ mm, należy włączyć do zaślepionego trójnika kołnierzowego DN100 w ul. Piaskowej.

**Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 239,55 m.**

#### **6.1.1. Zabezpieczenie antykorozyjne**

Należy stosować armaturę (zawory, łączniki rurowe, hydranty) z następującym zabezpieczeniem antykorozyjnym powierzchni:

- przygotowanie podłoża przed przykryciem farbą przez piaskowanie lub śrutowanie do stanu minimum Sa2 wg. normy PN-EN ISO 8501-1
- powierzchnia wewnętrzna i zewnętrzna zabezpieczona warstwą epoksydową nakładaną proszkowo grubości nie mniejszej niż 250 mikronów i nie większej niż 800 mikronów.
- jakość zabezpieczenia antykorozyjnego armatury i kształtek musi być potwierdzona certyfikatem RAL Stowarzyszenia Ochrony Antykorozyjnej (GSK) lub innym równoważnym dokumentem wydanym

przez niezależną jednostkę badawczo-certyfikującą, potwierdzającym wykonanie następujących badań:

- kontrola czystości powierzchni odlewu – wymagana czystość minimum Sa2
- badanie grubości powłoki epoksydowej
- badanie odporności na przebicie prądem stałym
- badanie przyczepności powłoki

Powłoka antykorozyjna musi przejść pozytywne badania grubości i test odporności na uderzenie (test obciążnika spadającego w wysokości 1m z pracą uderzeniową 5 Nm).

### **6.1.2. Hydranty p.poż.**

Na projektowanej sieci wodociągowej zamontować 2 hydranty przeciwpożarowe nadziemne DN80. Stosować hydranty na ciśnienie robocze 1,0 MPa (PN10), z wymiarami kołnierzy i ich owierceniem zgodnym z Polską Normą PN-EN 1092-2.

Stosować hydranty z następującymi elementami wykonanymi z żeliwa sferoidalnego minimum EN-GJS-400-15 (wg. DIN GGG 40):

- korpus górny (głowica, pokrętło hydrantu),
- korpus dolny (stopa/komora zaworowa).

Pokrywy nasad - z żeliwa sferoidalnego minimum EN-GJS-400-15 (wg DIN GGG 40) lub z żeliwa szarego minimum EN-GJL-250 (wg DIN GG25), pokrywy nasad zabezpieczeniem antykradzieżowym linka stalowa, łańcuszek stalowy.

Dwie nasady – wykonane ze stopu aluminium, przystosowane na wąż strażacki Dn 75 m/m.

Element zamykający (tłok/tłoczek/grzybek) wykonać z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15 (wg. DIN GGG40) całkowicie pokryty gumą EPDM.

Rura trzpieniowa (rura uruchamiająca/wrzeciono) wykonana ze stali nierdzewnej.

Trzpień hydrantu z walcowanym gwintem ze stali nierdzewnej, a nakrętka trzpienia z mosiądzu.

Uszczelnienie trzpienia – O-ringowe, z gumy EPDM.

Pozostałe uszczelnienie – także z gumy EPDM.

Na korpusie musi się znajdować oznakowanie:

- ze średnicą hydrantu,
- z logiem producenta,
- z rodzajem materiału z jakiego został wykonany korpus.

Śruby i podkładki służące do skręcania korpusu z pokrywą i komorą dolną wykonać ze stali nierdzewnej. O-ringowe uszczelnienie trzpienia z gumy EPDM, pozostałe uszczelnienia także z gumy EPDM. Hydrant powinien całkowicie się odvodnić z chwilą pełnego zamknięcia przepływu. W innych położeniach elementu zamykającego odwodnienie powinno być całkowicie szczelne. Zabezpieczenie antykorozyjne wszystkich elementów żeliwnych (wewnętrznych i zewnętrznych) wg. punktu 6.1.1. Hydranty nadziemne muszą posiadać kolor czerwony, a ich wszystkie elementy zewnętrzne pokryte

powłoką odporną na promienie UV. Hydranty muszą mieć możliwość wymiany elementów wewnętrznych bez konieczności demontażu hydrantu (wykopywania z ziemi). Hydranty muszą posiadać atest PZH dopuszczający je do kontaktu z wodą pitną.

### 6.1.3. Współrzędne węzłów sieci wodociągowej

Lp.	Nr węzła	X	Y
1	W1	5826437,27	6429752,8
2	W2	5826438,09	6429767,07
3	W3	5826438,97	6429782,24
4	W4	5826440,8	6429785,75
5	W5	5826440,97	6429788,45
6	W6	5826441,72	6429800,38
7	W7	5826452,22	6429799,74
8	W8	5826460,69	6429799,22
9	W9	5826475,64	6429798,31
10	W10	5826479,66	6429798,07
11	W11	5826497,61	6429796,98
12	W12	5826501,62	6429796,73
13	W13	5826519,09	6429795,67
14	W14	5826523,11	6429795,43
15	W15	5826540,05	6429794,4
16	W16	5826542,53	6429794,25
17	W17	5826545,33	6429796,71
18	W18	5826546,4	6429796,64
19	W19	5826549,58	6429796,42
20	W20	5826552,19	6429840,17
21	W20.1	5826553,41	6429860,33
22	W21	5826554,42	6429876,97
23	W22	5826554,47	6429877,85
24	W23	5826554,53	6429878,73

### 6.2. Bloki oporowe

Przy hydrantach, trójnikach oraz przy załamaniach sieci wykonać bloki oporowe z betonu C16/20 oparte o grunt rodzimy zgodnie ze schematem węzłów – rys. 5. W razie konieczności, przestrzeń pomiędzy blokiem oporowym a ścianą wykopu wypełnić chudym betonem. Dla kształtek miejsce styku z betonem zabezpieczyć taśmą z folii LDPE.

### 6.3. Istniejące instalacje wodociągowe.

Na obszarze objętym inwestycją znajduje się istniejąca sieć wodociągowa o średnicy  $\varnothing 125$  wykonana z PE. Sieć ta kończy się na wysokości działki 150/15 w ul. Piaskowej, odejściem na istniejący hydrant i zakończona jest zaślepieniem trójnikiem żeliwnym DN 100, do którego projektu się włączenie nowoprojektowanej sieci wodociągowej.

## **7. WYTYCZNE WYKONAWSTWA I ODBIORU ROBÓT.**

### **7.1. Roboty ziemne.**

Wykopy otwarte wykonać na całej długości projektowanej sieci, mechanicznie oraz ręcznie, jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, zabezpieczonych. Wykopy ręczne obowiązują przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem.

Wykonane wykopy należy bezwzględnie oznaczyć i zabezpieczyć przez ustawienie zapór, a w przypadku przejść wykonać je pomostami oporęczowanymi, w godzinach nocnych wykopy oznakować lampami świecącymi w kolorze czerwonym.

### **7.2. Zasypanie rurociągów i zagęszczenie gruntu.**

Warstwę ochronną wykonuje się z piasku sypkiego średnioziarnistego bez gród i kamieni. Warstwa ta musi być starannie ubita po obu stronach przewodu.

Zasyp i ubijanie gruntu należy wykonać warstwami 20-30cm z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego umocnienia. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej, dokonuje się warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką umocnień ścian wykopu. Rozebranie umocnienia ścian powinno następować z zachowaniem ostrożności - równolegle z zasypką ze względu na możliwość obsunięcia się wykopu.

Warstwy podłoża usunięte w obrębie jezdni należy odtworzyć przy użyciu materiału piaszczysto-żwirowego i zagęszczać warstwami 20-30cm do uzyskania maksymalnego wskaźnika zagęszczenia na poziomie 1,0 w jezdni oraz do min. 0,98 w poboczu. Dopuszczalne jest zastosowanie gruntu rodzimego do zasypywania wykopów na odcinku prowadzonej sieci wodociągowej.

Po zasypaniu wykopów należy sprawdzić wskaźnik zagęszczenia gruntu.

### **7.3. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.**

Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykazano na profilach podłużnych. Krzyżujący się przewód należy podwiesić. W miejscach istniejącego uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie z dużą ostrożnością 3m przed i 3m za uzbrojeniem. W przypadku nienormatywnych skrzyżowań z kablami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi należy na odcinku skrzyżowań i zbliżeń założyć na kablach rury osłonowe dwudzielne z tworzyw sztucznych.

### **7.4. Montaż rurociągów.**

Wykonawstwo robót prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 3 i z instrukcją montażową producentów. Rurociąg układać na 15 cm podsypce piaskowej. Obsypkę piaskową stosować po obu stronach rury do 30 cm nad wierzch rury.



Do połączeń kołnierзовych zasuw z kołnierzymi na rurach tworzywowych należy stosować ocynkowane ogniowo stalowe śruby, nakrętki, podkładki oraz uszczelki z wkładami metalowymi. Przy połączeniach kołnierзовych należy stosować podkładki: płaskie od strony śruby oraz płaskie i sprężyste od strony nakrętki. Projektuje się zabezpieczenie wszystkich połączeń kołnierзовych przez zabezpieczenie śrub smarem grafitowym oraz taśmą polietylenową. Do skręcania używać kluczy dynamometrycznych.

### **7.5. Próba szczelności.**

Badanie szczelności należy przeprowadzić zgodnie z normami:

- PN-B-10725 Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania – dla wodociągu

Do prób wszystkie złącza rurociągu i podłączenia do studzienek pozostawić wolne- nie zasypać, w wypadku nieszczelnego złącza rury, złącze należy wymienić, a próbę szczelności powtórzyć.

Prace podlegające zakryciu rurociągu raz próbę ciśnienia należy zgłosić do przedstawiciela Działu Eksploatacji Sieci Wodociągowej i kanalizacyjnej Aquanet SA, 60-650 Poznań ul. Piątkowska 117/119.

Po zatwierdzonym odbiorze w stanie odkrytym należy dokonać inwentaryzacji rurociągu przez prawną służbę geodezyjną.

Próbę szczelności wodociągu należy przeprowadzić po osiągnięciu przez bloki oporowe odpowiedniej wytrzymałości.

### **7.6. Oznakowanie sieci wodociągowej.**

Nowe uzbrojenia na przewodach wodociągowych zostanie oznaczone za pomocą tablic tworzywowych umieszczonych na istniejących trwałych obiektach budowlanych lub specjalnych słupkach, na wysokości ok. 2 m nad terenem, w miejscach widocznych, w odległości nie większej niż 5 m od oznaczanego uzbrojenia. Tablice z wciskаныmi literkami.

Dla tablic oznaczających zasuwę wodociągową obowiązuje tło białe a cyfry, litery i obrzeża w kolorze niebieskim. Tablice zostaną wykonane wg normy PN-86/B-09700 (Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia na przewodach wodociągowych).

Miejsce usytuowania hydrantów należy oznakować wg normy PN-86/B-09700 wraz z podaniem na znaku odpowiednich oznaczeń charakterystycznych dla hydrantu. Hydranty powinny posiadać certyfikat zgodności wydany przez Centrum Naukowo- Badawcze Ochrony Przeciwpżarowej CNBOP – Józefów.

Nad rurociągiem należy ułożyć drut miedziany w miedziany DY, min.1,0mm<sup>2</sup>, umożliwia oznaczenie trasy projektowanego uzbrojenia specjalistycznym sprzętem pomiarowym. Drut należy wyprowadzić po drążku zasuwę i umieścić w skrzynce ulicznej. Na głębokości 30 cm nad górą rury należy ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru niebieskiego, stanowiącym zabezpieczenie przed uszkodzeniem mechanicznym.

### **7.7. Płukanie i dezynfekcja.**

Płukanie i dezynfekcje sieci wodociągowej należy przeprowadzić zgodnie z: Instrukcją płukania i dezynfekcji. Płukanie może odbywać się wyłącznie przy użyciu urządzenia pomiarowego pobranego w Dziale Serwisu Aquanet SA. na ul. Piątkowskiej 117/119. Termin płukania sieci należy zgłosić pisemnie w Aquanet SA z 7-dniowym wyprzedzeniem. Termin montażu i demontażu urządzenia pomiarowego należy zgłosić pisemnie i uzgodnić w Aquanet adres j.w.

W celu realizacji płukania oraz dezynfekcji sieci przewidziano wykonanie tymczasowego stanowiska dechloracji w węźle W23 poprzez hydrant oraz stanowiska chlorowania w węźle nr W1. Po przeprowadzonym płukaniu sieci w węźle W23 należy zdemonstrować kształtkę do dechloracji oraz zestaw pomiarowy, a w węźle W1 zdemonstrować króciec FF z gwintowanym nyplem i zamontować króciec dwukołnierzowy FF.

Lokalizacja stanowisk chlorowania oraz dechloracji została przedstawiona na rys nr 4 – schemat węzłów.

Wody popłuczne po przeprowadzeniu dezynfekcji zostaną odprowadzone do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej o rzędnych 58,40/55,18 na skrzyżowaniu ulic Żwirowej i Złotoryjskiej. Przed odprowadzeniem wód popłucznych zostaną one poddane dechloracji i oczyszczeniu w piaskownikach.

### **7.8. Odtworzenie nawierzchni.**

Po przeprowadzeniu prac budowlanych w ul. Piaskowej i Żwirowej, nawierzchnię należy przywrócić do stanu pierwotnego. Naruszoną nawierzchnię drogi gruntowej należy odtworzyć na całej szerokości pasa drogowego i długości prowadzonych prac, warstwą materiału w istniejącym asortymencie o gr. 15 cm i następnie mechanicznie zagęścić. Teren wokół uporządkować. Na trasie prowadzonej sieci wodociągowej nie dopuszcza się zasypywania wymieszonym urobkiem z wykopu. Szczegółowy projekt odtworzenia nawierzchni drogowej po wykonaniu robót instalacyjnych polegających na budowie sieci wodociągowej wraz z przyłączami w pasie drogowym ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku, zostanie przekazany w odrębnym opracowaniu – TOM MUR/ZLO/III.

### **7.9. Inwentaryzacja istniejącej zieleni**

Podczas wizji w terenie (oceny dendrologicznej składu gatunkowego) wzdłuż ulic Piaskowej i Żwirowej, w obszarze strefy ochronnej dla prowadzonej sieci wodociągowej stwierdzono, że występują kolizje z istniejącymi nasadzeniami.

Dla zinwentaryzowanych gatunków drzew określono lokalizację, wykonano pomiary obwodów pnia mierzonych na wys. 130 cm w celu uzyskania decyzji na usunięcie natomiast dla krzewów

określono zajmowaną powierzchnię w m<sup>2</sup>. W czasie prac inwentaryzacyjnych oceniono również, czy w koronach drzew oraz w krzewach gniazdują ptaki, znajdują się tam miejsca lęgowe i bytują gatunki chronione.

Ze względu na występowanie kolizji projektowanej sieci wodociągowej z zielenią i występowanie zieleni w strefie ochronnej sieci wodociągowej w odległości ok. 3 m od projektowanego kanału projektuje się wycinkę drzew. Przejścia poprzeczne przy drzewach w odległości mniejszej niż 3,0m od nasady pni drzew należy wykonać metodą ręcznego wykopu. Zakazuje się składowania pod drzewami wszelkiego rodzaju materiałów budowlanych oraz pracy sprzętem mechanicznym. Nie dopuszcza się odcięcia i frezowania korzeni zarówno szkieletowych jak i żywicielskich jakiegokolwiek drzewa i krzewu oraz przycinania koron drzew i przycinania krzewów.

Budowa przyłączy wodociągowych w miejscach, gdzie istniejąca zieleń znajduje się w odległości do ok. 1,5 m od ich projektowanej trasy, zostanie wykonana metodą ręcznego wykopu, co pozwoli na ich wykonanie bez wycinki. W przypadku wystąpienia bezpośrednich kolizji z projektowaną trasą przyłączy wodociągowych, zakłada się przesadzenie lub wycięcie kolidujących nasadzeń.

Szczegółowy projekt Inwentaryzacji i projekt usunięcia zieleni i ewentualnych nasadzeń zastępczych, zostanie przekazany w odrębnym opracowaniu – tom MUR/ZLO/VI.

## **8. INFORMACJA O OBSZARZE ODZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Oddziaływanie projektowanego wodociągu nie będzie wykraczało poza działki objęte inwestycją: tj. działki nr: 150/8, 149/7, 149/8, ark. 02, obręb Mściszewo.

### **8.1 Rodzaj i zasięg uciążliwości**

Planowana inwestycja nie spowoduje wzrostu emisji hałasu, pyłów, odorów. Przedsięwzięcie zalicza się do tzw. Inwestycji liniowej, której realizacja może spowodować oddziaływanie na środowisko w różnych jego komponentach. Oddziaływanie to ogranicza się do najbliższego otoczenia trasy inwestycji liniowej. Ogólnie oddziaływanie na środowisko występujące w fazie realizacji jest chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu i skoncentrowane wzdłuż trasy inwestycji. Wzrost emisji spalin z maszyn budowlanych nie przekroczy dopuszczalnych norm ze względu na charakter liniowy inwestycji i ciągłe przemieszczanie się frontu robót, a tym samym rozproszenie zanieczyszczeń z emisji spalin. Proces realizacji przedsięwzięcia pociągnąć może za sobą powstawanie odpadów, takich jak kawałki rur, wycinki z połączeń odgałęzień rur oraz nadmiar ziemi powstałej z wykopu. Odpady będą usuwane z miejsca powstawania i gromadzone w wyznaczonym miejscu (teren budowy lub baza wykonawcy), a następnie przekazywane odbiorcy odpadów.

Zgodnie z treścią Ustawy z dnia 3 października 2008r. „o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko” oraz Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9.11.2010r. „w sprawie

przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko” przedmiotowa inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

## **8.2 Zakres obszaru ograniczonego użytkowania**

Planowana budowa sieci wodociągowej nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania. W trakcie budowy nie przewiduje się zajęcia sąsiednich nieruchomości, lokalizacja inwestycji ogranicza się do dysponowania terenem w zakresie działek objętych projektem budowlanym.

## **9. UWAGI KOŃCOWE.**

1. O terminie wykonania wykopów powiadomić należy użytkowników przedmiotowego terenu i urządzeń podziemnych i nadziemnych w celu uzgodnienia warunków prowadzenia i nadzoru robót.
2. Projektowane sieci należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, polskimi normami, normami branżowymi, obowiązującymi przepisami technicznymi, BHP i ppoż., instrukcją stosowania rur określoną przez producenta.
3. Warunki podane przez ZUDP oraz inne uzgodnienia stanowią integralną część wytycznych wykonawczych.
4. W miejscach przejść dla pieszych oraz przejazdów należy wykonać kładki oraz mostki przejazdowe.
5. Po zakończeniu prac należy dostarczyć do Spółki Wodno – Melioracyjnej „TROJANKA” w Murowanej Goślinie kopie map powykonawczych z rzędnymi rur osłonowych wodociągu oraz miejsc kolizji z siecią drenarską.
6. Inwentaryzację geodezyjną powykonawczą Wykonawca winien przedłożyć przy spisywaniu protokołu odbioru. Inwentaryzacja ta musi posiadać potwierdzenie zgłoszenia do ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej. Inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej musi zawierać wkreslone nowe uzbrojenie jak również musi być oznaczone jako nieczynne uzbrojenie odcięte ze wskazaniem miejsc odłączenia tego uzbrojenia od czynnych systemów.
7. Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać geodezyjną dokumentację (mapę i szkic) wraz ze współrzędnymi wszystkich charakterystycznych punktów projektowanej sieci, przyłączy i obiektów zapisanych na typowych nośnikach informatycznych (płyta CD, płyta DVD) jako kopia materiału przekazanego do ośrodka geodezyjnego (w formacie pliku \*.txt). Zalecane jest przekazywanie w postaci numerycznej współrzędnych nawet niewielkiej ilości pomierzonych punktów. Współrzędne i rzędne należy podawać z dokładnością co najmniej dwóch miejsc po przecinku.
8. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, sztuką inżynierską oraz przepisami BHP,
9. W przypadku uszkodzenia lub naruszenia punktów geodezyjnych należy je odtworzyć.
10. Wszystkie odbiory sieci należy wykonywać zgodnie z pkt. 7 wymagania techniczne COBRTI INSTAL „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych COBRTI INSTAL, zeszyt nr 3”.

11. O terminie realizacji sieci Wykonawca robót powinien powiadomic z minimum 5 dniowym wyprzedzeniem Działu Eksploatacji Sieci Wodociągowej i kanalizacyjnej Aquanet SA, 60-650 Poznań ul. Piątkowska 117/119.
12. Płukanie i dezynfekcje sieci wodociągowej należy przeprowadzić zgodnie z: Instrukcją płukania i dezynfekcji. Płukanie może odbywać się wyłącznie przy użyciu urządzenia pomiarowego pobranego w Dziale Serwisu Aquanet SA. na ul. Piątkowskiej 117/119. Termin płukania sieci należy zgłosić pisemnie w Aquanet SA z 7-dniowym wyprzedzeniem. Termin montażu i demontażu urządzenia pomiarowego należy zgłosić pisemnie i uzgodnić w Aquanet adres j.w.
13. Włączenie do eksploatowanej sieci przez Aquanet może się odbyć po uzyskaniu pozytywnego wyniku badania jakości wody wykonanego wodociągu oraz uzyskania zgody od przedstawiciela Działu Eksploatacji Sieci Wodociągowej i kanalizacyjnej Aquanet SA, 60-650 Poznań ul. Piątkowska 117/119.
14. Prace podlegające zakryciu rurociągu raz próbę ciśnienia należy zgłosić do przedstawiciela Działu Eksploatacji Sieci Wodociągowej i kanalizacyjnej Aquanet SA, 60-650 Poznań ul. Piątkowska 117/119.
15. Po wykonaniu podłączenia do sieci Właściciele budynków są zobowiązani do odłączenia dotychczasowych źródeł wody (nie dopuszcza się łączenia różnych źródeł zasilania w wewnętrznych instalacjach wodociągowych)
16. Odbiór sieci należy zgłosić do AQUANET S.A.

Projektował:  
Marcin Aleksandrowicz



Opracował:  
Dominika Grunt



## **II. WARUNKI, OPINIE, DECYZJE, UZGODNIENIA**

Poznań, 06/11/2015

**Aquanet S.A.  
Biuro Zarządzania Programem  
Inwestycyjnym  
Dolna Wilda 126  
61-492 Poznań**

Dotyczy: warunków technicznych na budowę sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ramach zadania inwestycyjnego nr 3-04-15-118-1-Murowana Goślina – sieć wodociągowa w ulicach Piaskowa i Żwirowa w Złotoryjsku.

W odpowiedzi na pisma znak: W/IBM/262/38912/2015 z dnia 29.06.2015r. oraz znak: W/IBM/262/54570/2015 z dnia 14.09.2015r. wydajemy następujące warunki techniczne na budowę sieci wodociągowej wraz z przyłączami dla zadania inwestycyjnego nr 3-04-15-118-1-Murowana Goślina – sieć wodociągowa w ulicach Piaskowa i Żwirowa w Złotoryjsku: Przedmiotowa inwestycja objęta jest w całości „Zmianą miejscowego szczegółowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Mściszewo na obszarze działki 150/4 i części działek nr 136, 139, 149, 151/1, 152/3, 153 położonych we wsi Mściszewo (Złotoryjsko) z przeznaczeniem pod tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (Uchwała nr 273/XXX/2001 Rady Miejskiej w Murowanej Goślinie z dnia 21.05.2001 wraz ze zmianą Uchwała nr XIII/164/2004 z dnia 23.02.2004 roku);

I. W ramach ww. inwestycji należy zaprojektować:

1. Sieć wodociągową o średnicy 125 mm z rur PE i długości ok.161 m w **ulicy Piaskowej** (oznaczonej w miejscowym szczegółowym planie zagospodarowania przestrzennego wsi Mściszewo na obszarze działki 150/4 i części działek nr 136, 139, 149, 151/1, 152/3, 153 położonych we wsi Mściszewo (Złotoryjsko) jako „K3”), na odcinku od istniejącej sieci wodociągowej o średnicy 125 mm z rur PE, o rzędnej góry wodociągu 58,90 m n.p.m. ( rzędna z profilu z dokumentacji powykonawczej – załącznik nr 5) zlokalizowanej w tej ulicy na wysokości działki nr 150/15 do wysokości ulicy Żwirowej.



Połączenie projektowanej sieci wodociągowej w ulicy Piaskowej z istniejącą siecią wodociągową o średnicy 125 mm z rur PE zlokalizowaną w tej ulicy przedstawiono na schemacie węzłów stanowiącej załącznik nr 6 do niniejszych warunków.

2. sieć wodociągową o średnicy 125 mm z rur PE i długości ok. 85 m w **ulicy Żwirowej** (oznaczonej w miejscowym szczegółowym planie zagospodarowania przestrzennego wsi Mściszewo na obszarze działki 150/4 i części działek nr 136, 139, 149, 151/1, 152/3, 153 położonych we wsi Mściszewo (Złotoryjsko) jako „K2”) z włączeniem do projektowanej sieci wodociągowej w ulicy Piaskowej, o której jest mowa w pkt.1 powyżej.
3. Niezależne przyłącza wodociągowe do wszystkich posesji zlokalizowanych na wysokości planowanych sieci wodociągowych opisanych w pkt.1-2 powyżej, bezpośrednio od tych sieci.

Na instalacji wewnętrznej, za zestawem wodomierzowym należy przewidzieć zamontowanie zaworu zwrotnego antyskażeniowego z możliwością poboru próbek wody w celu zbadania jej jakości.

Projekt przyłączy wodociągowych powinien uwzględniać podział na część od sieci do granicy posesji oraz od granicy posesji do zestawu wodomierzowego łącznie z zaworem antyskażeniowym (w studni wodomierzowej lub w budynku) tak, aby możliwe było podjęcie decyzji o zakresie całości lub części przyłączy na etapie przygotowania przetargu na wykonawstwo.

## **II. Uwagi ogólne.**

1. Sieć wodociągowa, armatura oraz przyłącza powinny spełniać wymagania zawarte w opracowaniach pt. „Projektowanie, wykonawstwo sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przyłączy. Wymagania ogólne. AQUANET SA styczeń 2013 rok” wraz z załącznikiem „Standardy materiałowe obiektów i urządzeń wodociągowych stosowanych na sieciach wodociągowych w obszarze działania AQUANET SA” opracowanie styczeń 2013 r.
2. Projektowana sieć wodociągowa powinna przebiegać w wydzielonych geodezyjnie pasach drogowych. W przypadku, jeżeli sieć projektowana będzie w terenie innym niż droga publiczna należy sporządzić akt notarialny z wnioskiem o wpis do księgi wieczystej, prawa użytkowania działek, na których projektowana będzie sieć



wodociągowa. Prawo użytkowania ustanowione na rzecz AQUANET SA będzie prawem na czas nieokreślony, nieodpłatnym i obejmować będzie:

- lokalizację na tych działkach sieci wodociągowej i przesył wody,
- dostęp i dojazd w celu przeglądów, remontów i wymiany przechodzącego przez działki uzbrojenia, w tym również wjazdu na ww. działki pojazdów specjalistycznych celem wykonywania czynności eksploatacyjnych,
- zachowanie wzdłuż projektowanej sieci wodociągowej strefy ochronnej o szerokości 3,0 m (trzy metry) w każdą stronę (licząc od osi przewodu), wolnej od zabudowy stałej i tymczasowej oraz sadzenia drzew,
- wykonywanie przedłużenia sieci wodociągowej oraz wykonywanie wcinki do sieci wodociągowej w celu wykonania sieci odgałęźnej, a także wykonanie połączeń do tej sieci, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przez Aquanet SA.

3. Koncepcję rozmieszczenia hydrantów, armatury oraz schematy węzłów wodociągowych należy przedłożyć do zaopiniowania w AQUANET SA na etapie wstępnym projektowania.
4. Ewentualne rozwiązania projektowe wykonania przekroczeń przeszkód terenowych przez nowe uzbrojenie należy na etapie wstępnym projektowania przedstawić do akceptacji AQUANET SA.
5. Trasę projektowanego uzbrojenia naniesioną na aktualną mapę zasadniczą do celów projektowych należy uzgodnić na Naradzie Koordynacyjnej działającej przy Starostwie Powiatowym w Poznaniu ul. Jackowskiego 18 w Poznaniu, a następnie projekt techniczny uzgodnić w AQUANET SA, ul. Dolna Wilda 126 w Poznaniu. Do projektu technicznego należy dołączyć mapę ewidencji gruntu z wskreślonym projektowanym uzbrojeniem wraz z wypisem z ewidencji gruntu, tabelaryczny wykaz projektowanych przyłączy wodociągowych obejmujący: imię i nazwisko właściciela posesji, adres zamieszkania oraz pisemne zgody tych właścicieli na lokalizację projektowanych przyłączy na ich działce.
6. Wykonawcą projektowanej sieci wodociągowej oraz przyłączy może być osoba fizyczna lub prawna prowadząca działalność w zakresie wykonywania instalacji wod.-kan.
7. Płukanie i dezynfekcja.

- płukanie i dezynfekcję sieci wodociągowej należy przeprowadzić zgodnie z "Instrukcją płukania i dezynfekcji", stanowiącą załącznik nr 4 do niniejszych warunków technicznych,
- płukanie sieci wodociągowej może się odbywać wyłącznie przy użyciu urządzenia pomiarowego pobranego w Dziale Eksploatacji Sieci Wodno-Kanalizacyjnej AQUANET SA, 60-648 Poznań ul. Piątkowska 117/119;
- termin płukania sieci należy zgłosić pisemnie w AQUANET SA z 7 – dniowym wyprzedzeniem (adres j.w.);
- termin montażu i demontażu urządzenia pomiarowego należy zgłosić pisemnie i uzgodnić w AQUANET SA (adres j.w.).

Powyższe warunki techniczne ważne są dwa lata.

Ww. warunki techniczne zostały wydane w trzech jednobrzmiących egzemplarzach: dwa egzemplarze dla Biura Zarządzania Programem Inwestycyjnym, jeden egzemplarz do archiwum Biura Rozwoju Majątku.

**Załączniki:**

1. Mapa w skali 1:500 z zakresem planowanej inwestycji;
2. Mapa z SIP w skali 1:1000 z zakresem inwestycji i nazwami ulic;
3. Mapa pogładowa z zakresem inwestycji;
4. Mapa z MPZP wsi Mściszewo / Złotoryjsko;
5. Profil podłużny istniejącej sieci wodociągowej z dokumentacji powykonawczej;
6. Schemat w węzła połączeniowego z dokumentacji powykonawczej;
7. Inwentaryzacji urządzeń podziemnych skala 1:500;
8. Szkic powykonawczy
9. Instrukcja płukania i dezynfekcji.

**Sprawę prowadzi:**

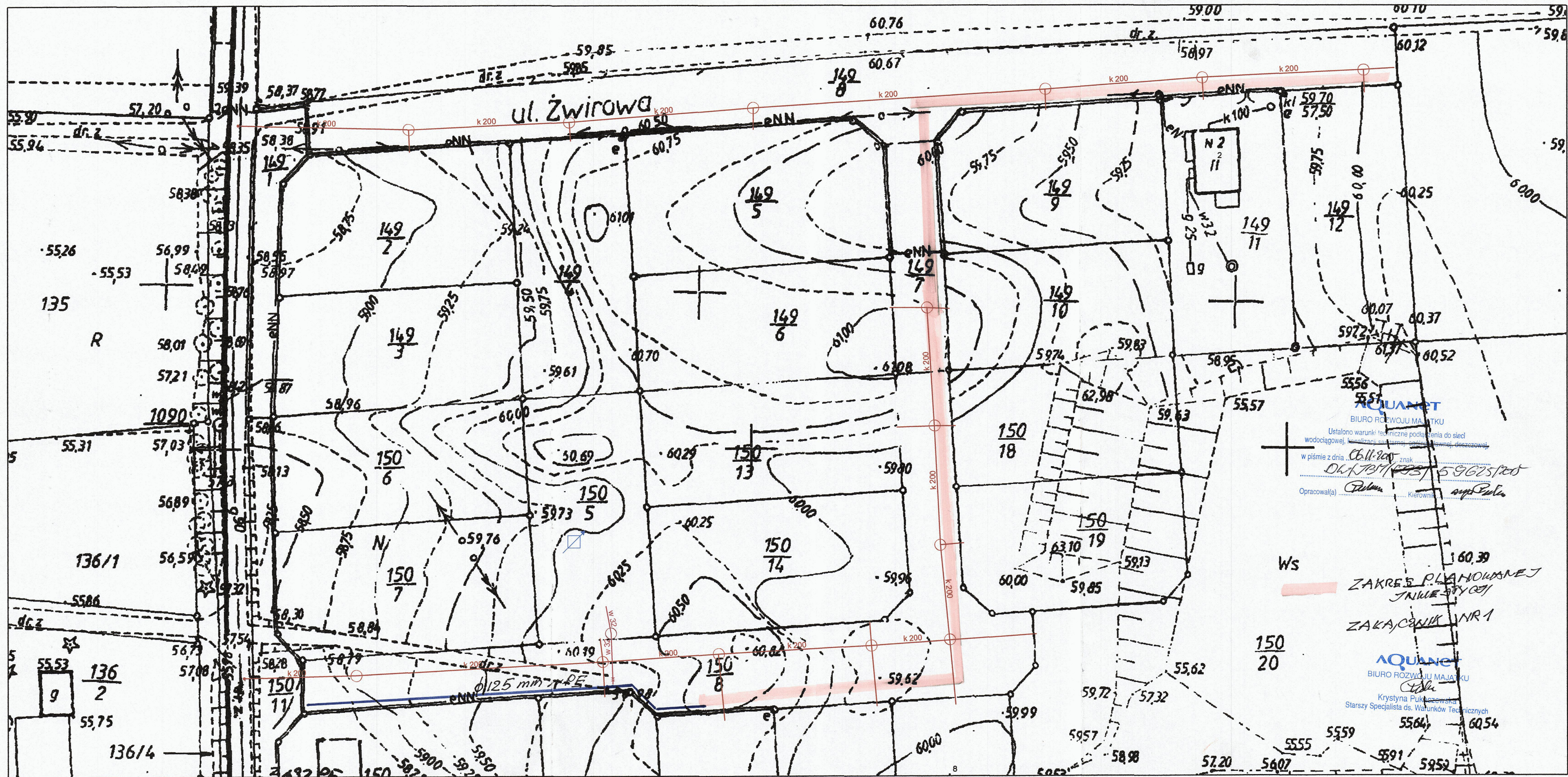
Krystyna Pukaczewska

Tel. 61 8359-262

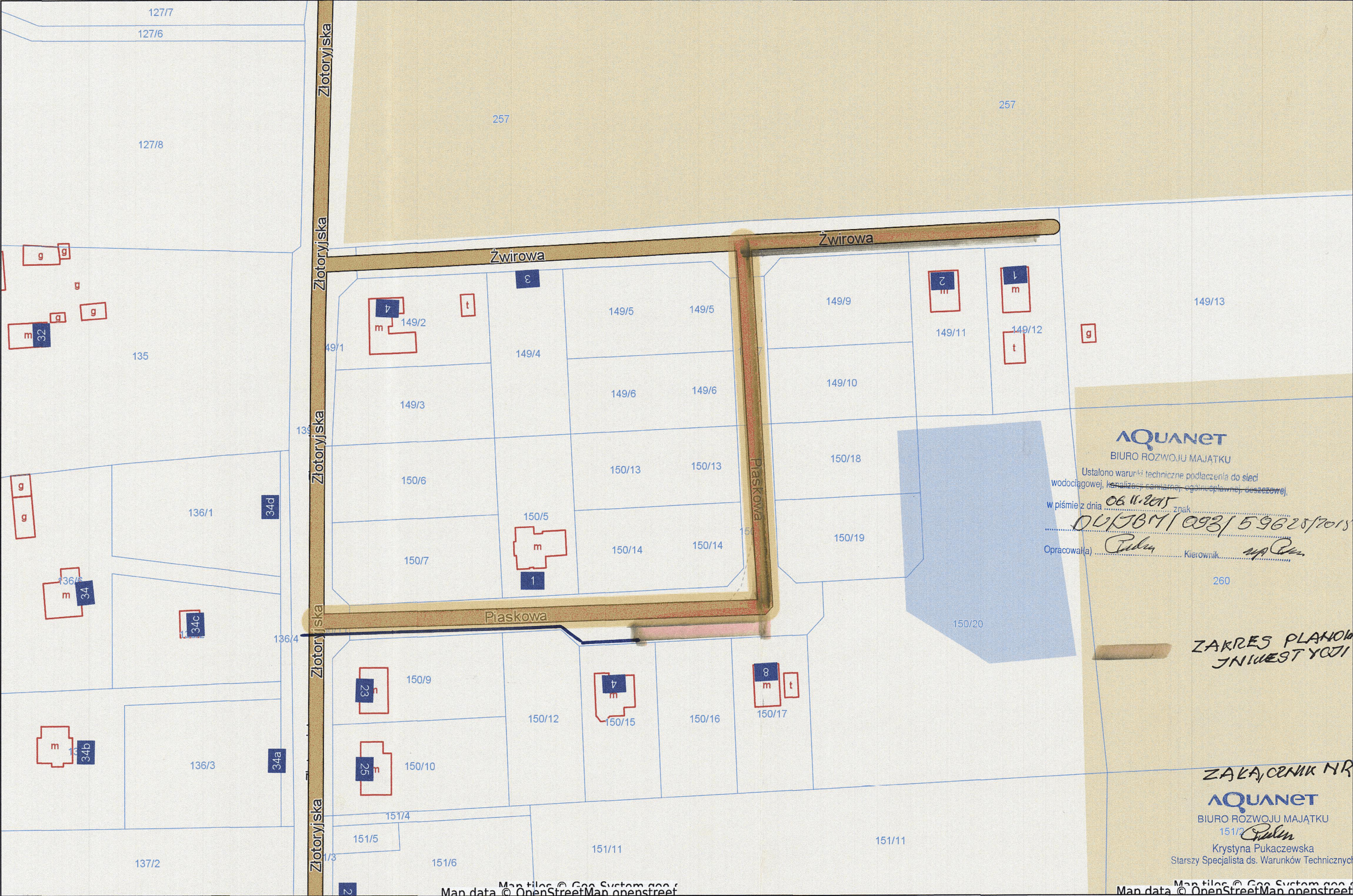
e-mail: Krystyna.pukaczewska@aquanet.pl

**AQUANET**  
BIURO ROZWOJU MAJĄTKU  
  
Krystyna Pukaczewska  
Starszy Specjalista ds. Warunków Technicznych









**AQUANET**  
BIURO ROZWOJU MAJĄTKU  
Ustalono warunki techniczne podłączenia do sieci  
wodociągowej, kanalizacyjnej, ogólnopłynnej, deszczowej,  
w piśmie z dnia 06.11.2015, znak  
DUK/BM/093/59625/2015  
Opracował(a) *Pudyn* Kierownik *MA Pukaczewska*

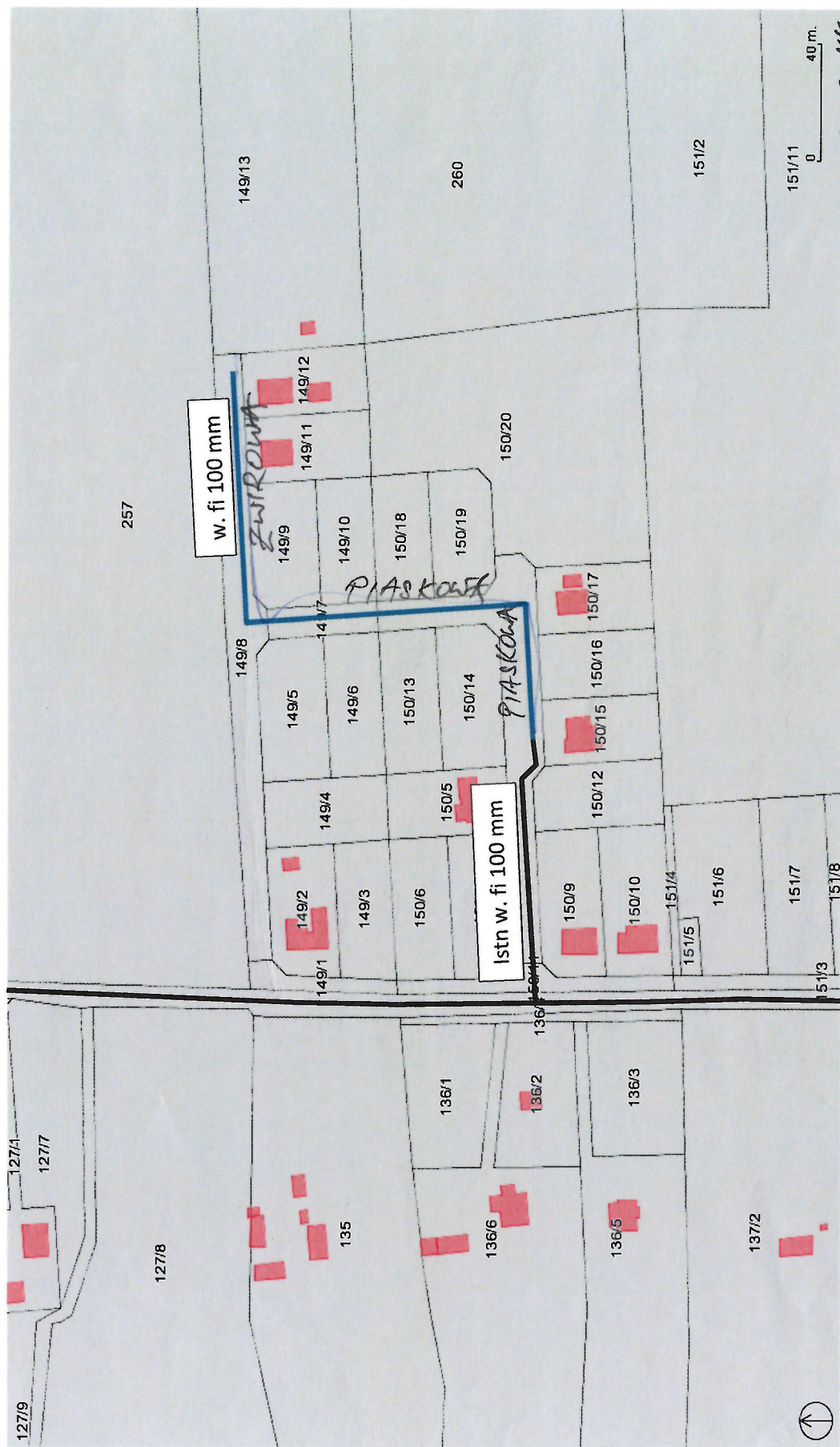
ZARZĄDZANIE PLANOWANEJ  
INWESTYCJI

ZAKŁADNIK NR 2

**AQUANET**  
BIURO ROZWOJU MAJĄTKU  
151/2 *Pudyn*  
Krystyna Pukaczewska  
Starszy Specjalista ds. Warunków Technicznych



Murowana Goślina – wodociąg w ulicach: Piaskowa i Żwirowa w Złotoryjsku.



**ZAKODOWANIE** NR 3

BIURO ROZWOJU MAJĄTKU

*Polen*

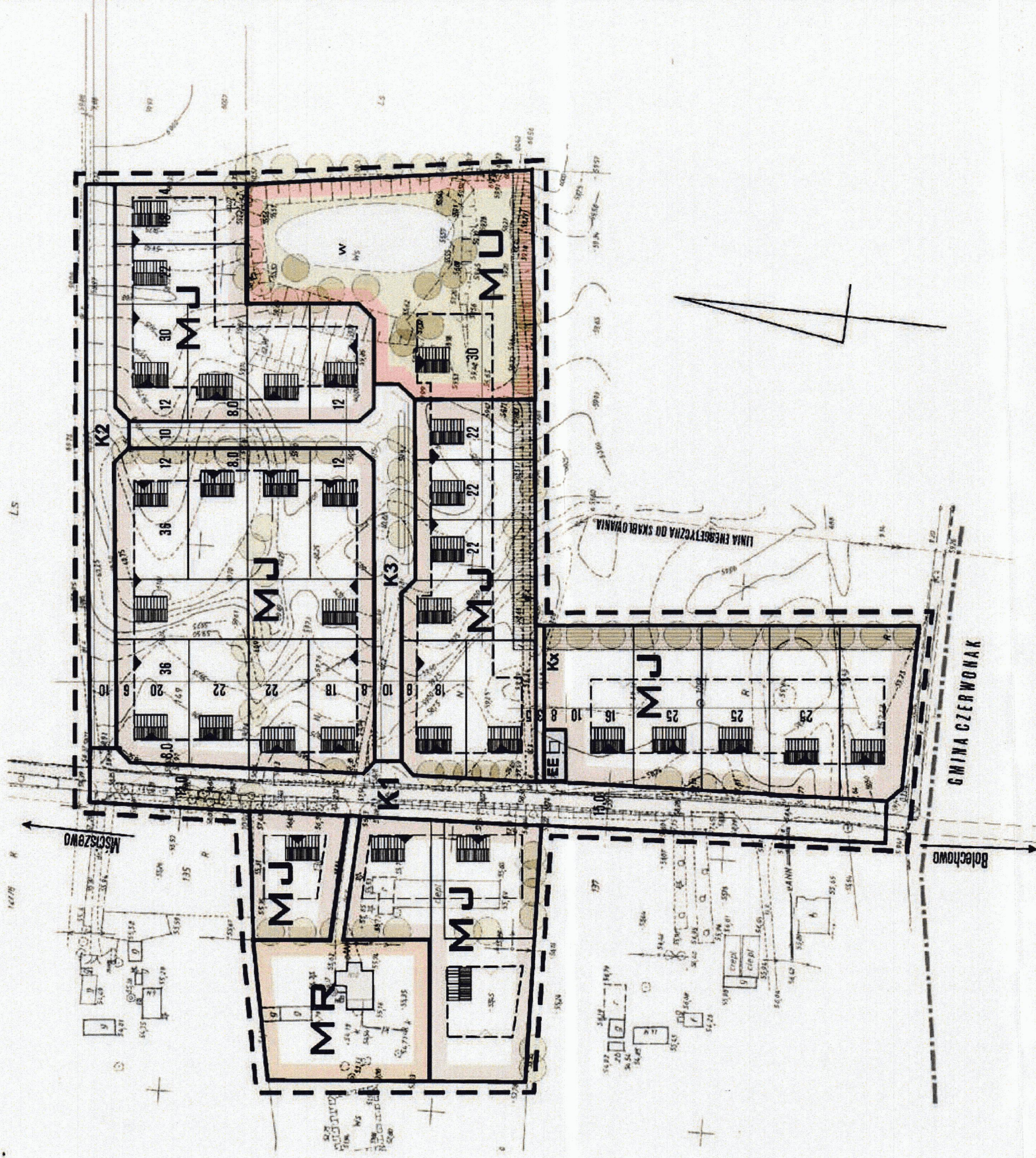
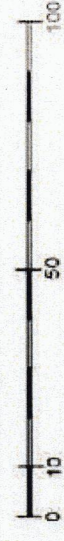
Krystyna Pukaczewska

Starszy Specjalista ds. Warunków Technicznych



GINA  
MUROWANA GOŚLINA

# MŚCISZEWO - ZŁOTORYJSKO



## OZNACZENIA

- Budynki istniejące
- budynki proponowane
- linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu
- obowiązująca linia zabudowy
- nieprzekraczalna linia zabudowy
- podział wewnętrzny na działki budowlane
- strefa zieleni izolacyjnej
- granica gminy
- granica uchwalenia

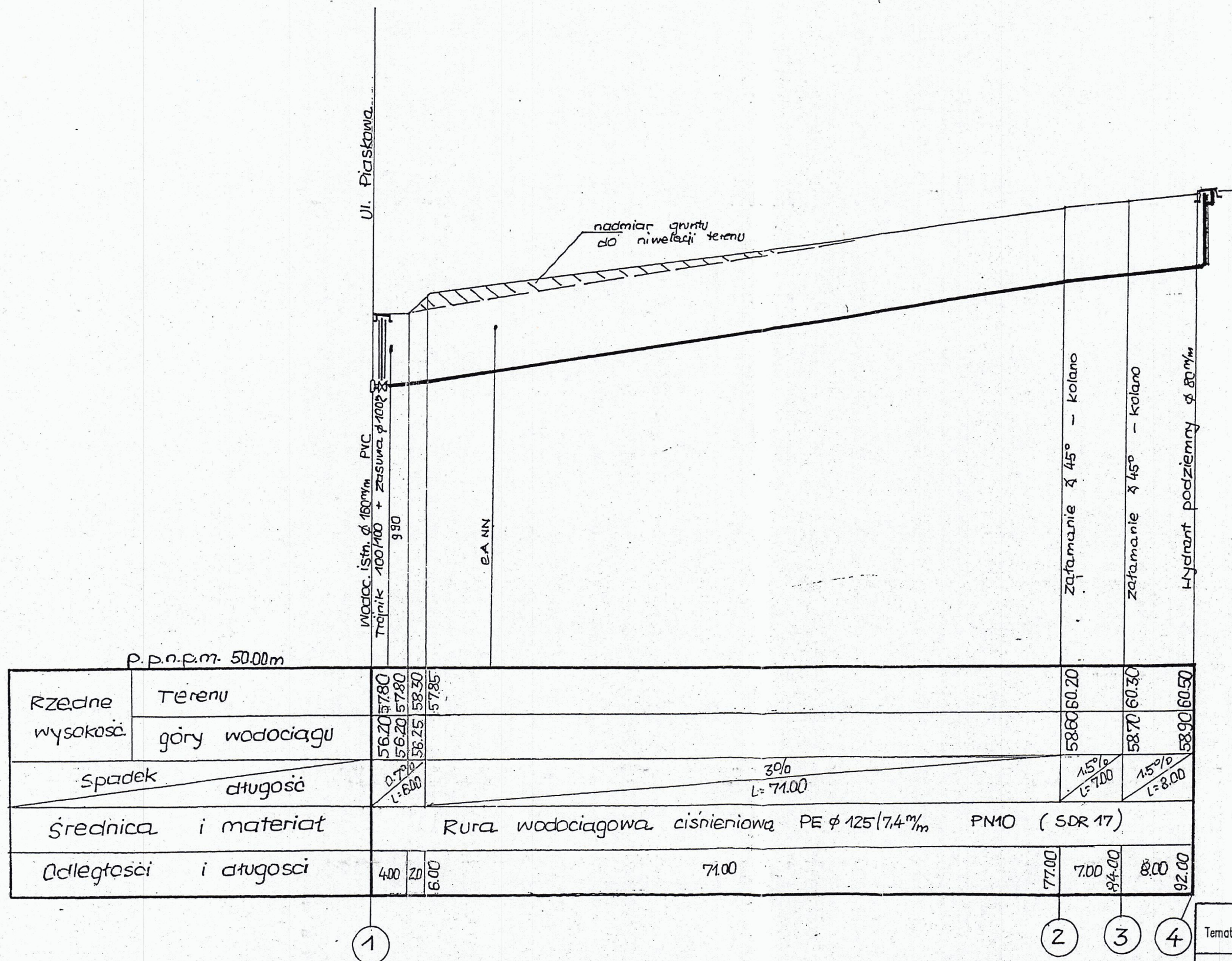
- MR** teren zabudowy zagrodowej
- MJ** tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
- MU** tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej
- K** tereny komunikacji
- Kx** tereny przejść pieszych
- EE** teren stacji transformatorowej

ZALĄCZENIE NR 4

**AQUANET**  
BIURO ROZWOJU MIAJĄTKU

*Krzysztof Pukaczewski*  
Krzysztof Pukaczewski  
Starszy Specjalista ds. Warunków Technicznych





ZAKŁADNIK NR 5

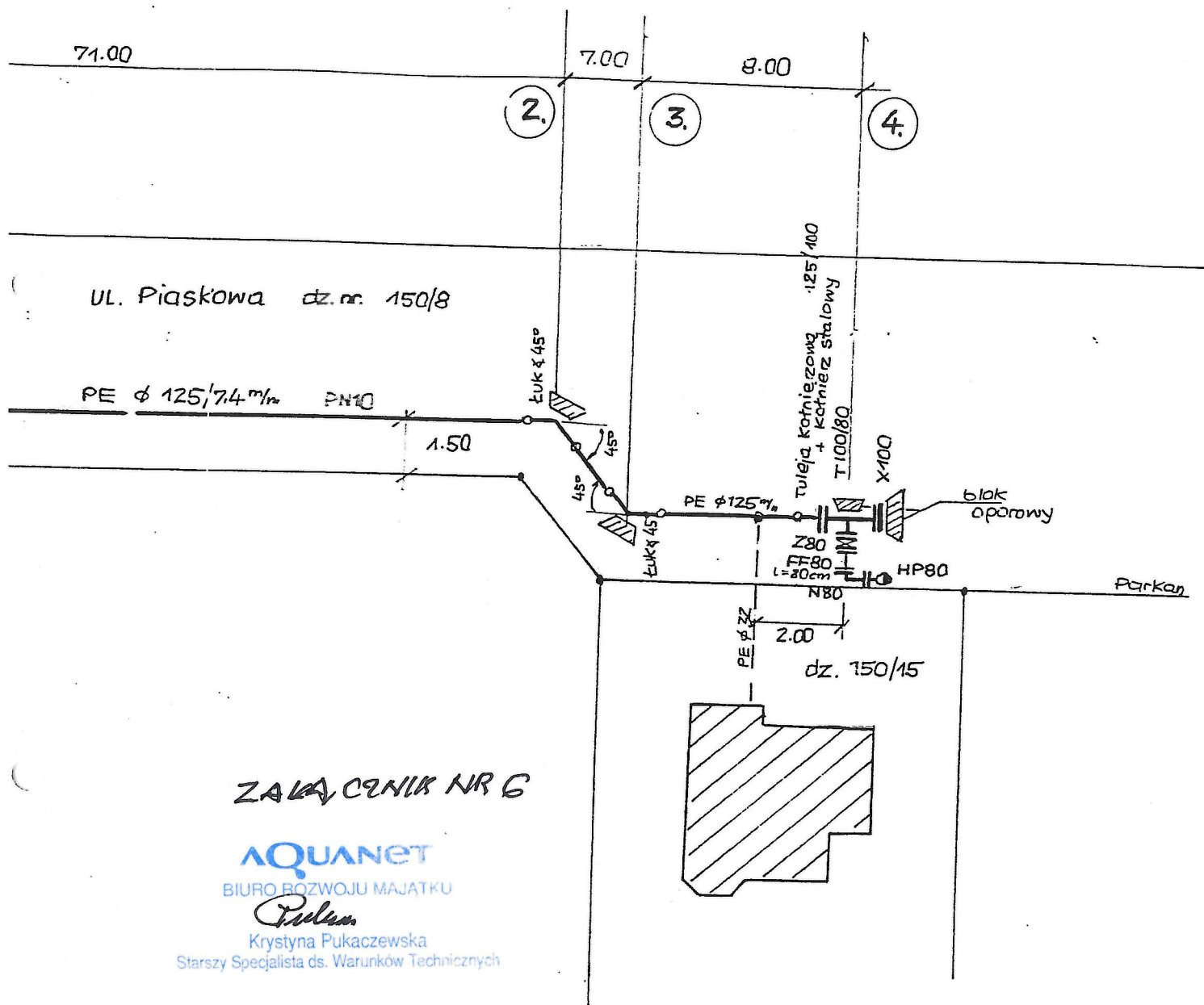
**AQUANET**  
BIURO ROZWOJU MAJĄTKU  
*Krystyna Pukaczewska*  
Starszy Specjalista ds. Warunków Technicznych

Temat:	Sieć wodociągowa PE d 125/7.4mm			
Treść rys.	Profil podłużny			
Adres:	Mściszewo ul. Piaskowa dz 150/8 150/11			Rys.nr 3
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis	Data
	Z. Niedbalski	218/90/PW	<i>[Signature]</i>	08.2006
	A. Hampel	218/179/PW	<i>[Signature]</i>	



Uwaga:

W węzłach połączeniowych należy zastosować kształtki kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego zabezpieczone antykorozyjnie od strony zewnętrznej jak i wewnętrznej powłoką epoksydową grubości min. 250µm wykonaną metodą proszkową.

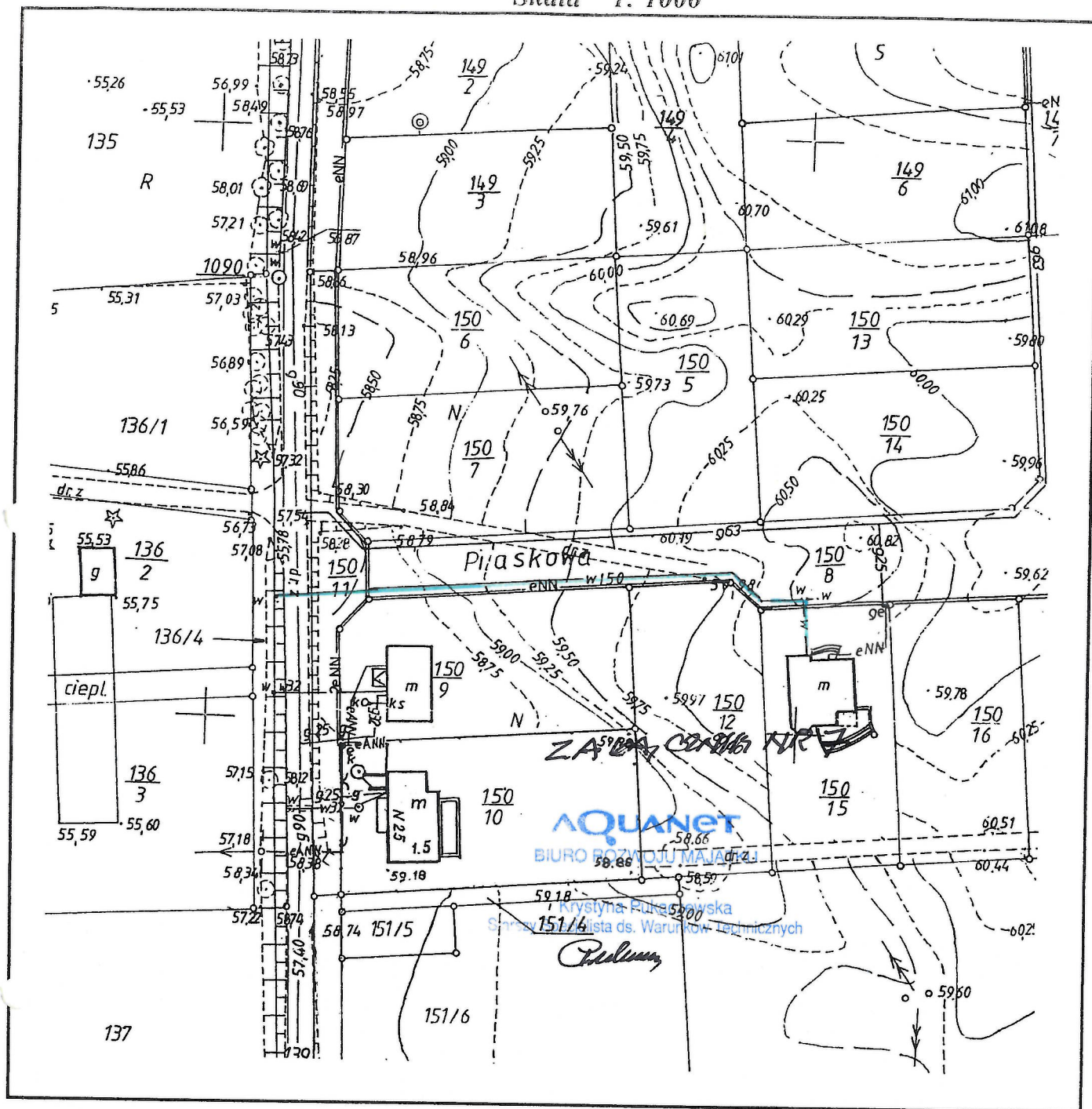


Temat:	Sieć wodociągowa PE φ 125/74 mm			
Treść rys.	Schemat węzłów montażowych			Skala
Adres:	Msciszewo ul. Piaskowa dz. 150/8 150/11			Rys. nr 2
	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis	Data
Projektował:	Z. Niedbalski A. Hampel	218/90/PW 258/79/PW	<i>[Signature]</i>	08.2006 08.2006



# INWENTARYZACJA URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH

Skala 1: 1000



REPRODUKCYJA ZABRONIONA  
WYKONAWCA

KERG 1310-1/07

Województwo: wielkopolskie

Powiat: **poznański**

Gmina: Murowana Goślina

Obręb: **Mściszewo**

Sekcja 413.332.172

Działka :wg zasięgu

Rodzaj urządzenia - 90,00 m

Stan aktualny na dzień 08.01.2007 r.

Maciej Trzaskowski  
GEODETA  
ul. Orła Białego 46/2, 61-251 Poznań  
tel. 6 724 486  
NIP 782-114-72-80, Regon 639662788

**STAROSTA POZNAŃSKI**

**Powiatowy Ośrodek Dokumentacji**

**Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu**

Wyeksponowane na niniejszej mapie sieci uzbrojenia terenu zostały zinwentaryzowane, a dokumenty powstałe w wyniku inwentaryzacji przyjęto do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w dniu. 09.01.07 i zaewidencjonowano pod nr 1310-1/07 Sieć uzbrojenia terenu zrealizowana została zgodnie / niezgodnie z lokalizacją uzgodnioną w opinii Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Nr. 1739/06 z dnia. 30.06.2006 Poznań, dnia. 09.01.07

(imię i nazwisko, podpis, stanowisko, służbowe, osoby upoważnionej)

24/04







POWIAT  
POZNAŃSKI

**Powiatowy Konserwator Zabytków**

ul. Słowackiego 8  
60-823 Poznań

**Aquanet SA**  
**ul. Dolna Wilda 126**  
**61-492 Poznań**

**działających przez pełnomocnika:**

Sweco Consulting sp. z o.o.  
ul. Ziębicka 35, 60-164 Poznań

Wasze pismo z dnia: 25.07.2016 r.      Znak:

Nasz znak:  
KZ.410.4.00071.2016.IV

Data:  
01.08.2016 r.  
KZ.KW.-2001/16

**Sprawa:** uzgodnienia lokalizacji projektowanej sieci wodociągowej wraz z przyłączami w m. **Złotoryjsko (Mściszewo) gm. Murowana Goślina**

W odpowiedzi na pismo z dnia 25.07.2016 r., data wpływu 29.07.2016 r. Starostwo Powiatowe w Poznaniu – Powiatowy Konserwator Zabytków informuje, że w obrębie projektowanej sieci wodociągowej wraz z przyłączami w m. Złotoryjsko (Mściszewo) gm. Murowana Goślina oznaczonej na dołączonej do wniosku mapie, nie zewidencjonowano obecnie zabytków podlegających ochronie i opiece konserwatorskiej.

W związku z tym nie ustala się konieczności prowadzenia badań archeologicznych i nie wnosi się uwag w sprawie realizacji przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego.

Jednocześnie Starostwo Powiatowe w Poznaniu-Powiatowy Konserwator Zabytków informuje, że zgodnie z art. 32 ust. 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2014.1446 ze zm.)

*„Kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany: 1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot 2) zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia; 3) niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).” oraz*

*Zgodnie z art. 116 ust. 1. i 2 wyżej cytowanej ustawy „1.Kto niezwłocznie nie powiadomił wojewódzkiego konserwatora zabytków lub wójta (burmistrza, prezydenta miasta) albo dyrektora urzędu morskiego o przypadkowym odkryciu przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, a także nie zabezpieczył, przy użyciu dostępnych środków, tego przedmiotu i miejsca jego znalezienia, podlega karze grzywny. 2.W razie popełnienia wykroczenia określonego w ust. 1 można orzec nawiązkę do wysokości dwudziestokrotnego minimalnego wynagrodzenia na wskazany cel społeczny związany z opieką nad zabytkami”.*

załącznik: 1 plan

**Otrzymują:**

Ⓢ Sweco Consulting sp. z o.o. ul. Ziębicka 35 60-164 Poznań  
2. aa AK



z STAROSTWY  
*Agnieszka Krawczewska*  
Z-ca POWIATOWEGO  
KONSERWATORA ZABYTKÓW


Sprawę prowadzi: Z-ca Powiatowego Konserwatora Zabytków Agnieszka Krawczewska ☎ 61 841 8845



STAROSTWO POWIATOWE  
w Poznaniu  
Powiatowy Konserwator Zabytków  
ul. Jackowskiego 18  
60-509 Poznań

Załącznik do pisma nr .....  
z dnia 18.12.2016

LEGENDA  
 projektowany hydrant  
 projektowana sieć wodociągowa wraz z przyłączami

Zamawiający:		Jednostka projektowa:	
AQUANET S.A. ul. Dolna Wilda 126 61-492 Poznań		 Sweco Consulting Sp. z o.o. ul. Ziębicka 35 60-184 Poznań tel. (61) 864 93 00 ; fax (61) 864 93 01 e-mail: info.pl@sweco.pl	
Nazwa inwestycji: "Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku"			MUROWANA GOŚLINA
Tytuł rys. Plan zagospodarowania terenu		Skala: 1:1000	Nr. rys.: 2



**Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu**  
 ul. Piekary 17, 61-823 Poznań, tel. 61 64 75 401, fax. 61 85 25 561  
 REGON: 000658640 NIP: 777-00-06-120

**Inspektorat Przeźmierowo z siedzibą w Baranowie**  
 Baranowo, ul. Budowlanych 8, 62-081 Przeźmierowo, tel. 61 81 42 369

<http://www.wzmiuw.pl>

Przeźmierowo, dnia 2016-08-05

**SWECO CONSULTING Sp. z o.o.**  
 ul. Ziębicka 35  
 60-164 POZNAŃ

Nasz znak: I.P. 4600 / 61 / 2016

Dotyczy: uzgodnienia lokalizacji projektowanej sieci wodociągowej w miejscowości Złotoryjsko, gmina Murowana Goślina.

Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Inspektorat w Przeźmierowie, w odpowiedzi na pismo nr GP/MA/2342W/2016 350764 z dnia 25.07.2016r uprzejmie informuje, że na trasie projektowanej sieci wodociągowej w miejscowości Złotoryjsko, gmina Murowana Goślina, zgodnie z ewidencją urządzeń melioracyjnych, prowadzoną przez Inspektorat WZMiUW, nie ma cieków naturalnych, stanowiących źródłową wodę powierzchniową płynącą, istotnych dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa, będących w naszym władaniu. Jednocześnie informujemy, że na trasie projektowanego sieci wodociągowej nie dochodzi do kolizji z urządzeniami melioracji szczegółowej.

p.o. Kierownik Inspektoratu

Józef Szlanga

Do wiadomości:

1. Adresat
2. a/a





# Burmistrz Miasta i Gminy Murowana Goślina

Pobrano opłatę skarbową w wysokości  
50,00 zł znaczki skarbowe  
z dnia 10.08.2016.

Murowana Goślina, 5 sierpnia 2016 r.

Za potwierdzeniem odbioru

Wasz znak sprawy:

Wpłynęło do Urzędu: 03.08.2016 r.

Znak sprawy: PP.6727.151.2016

Referent: Milena Zywert-Orczykowska

Telefon: +48 61 8 923 621

Aquanet S.A.

ul. Dolna Wilda 126

61-492 Poznań

Pełnomocnik: Pani Dominika Grunt

Sweco Consulting sp. z o. o.

ul. Ziębicka 35

60-164 Poznań

Dotyczy: wypisu i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;

## INFORMACJA O TERENIE

**I. Podstawa prawna:** zmiana miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego wsi Mściszewo na obszarze działki nr 150/4 i części działek nr 136, 139, 149, 151/1, 152/3, 153 położonych we wsi Mściszewo (rejon Złotoryjsko) z przeznaczeniem pod tereny zabudowy mieszkaniowej – jednorodzinnej - uchwała Nr 273/XXX/2001 Rady Miejskiej w Murowanej Goślinie z dnia 21.05.2001 r., opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego Nr 89, poz. 1536 z dnia 17.07.2001 r. wraz ze zmianą uchwała Rady Miejskiej w Murowanej Goślinie Nr XIII/164/2004 z dnia 23 lutego 2004 r. opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego Nr 158, poz. 3369 z dnia 18 listopada 2004 r.

**II. Lokalizacja i przeznaczenie terenu:** Złotoryjsko, obręb Mściszewo, gmina Murowana Goślina, działki o nr: 150/8, 149/7 – K3 – tereny komunikacji, działka o nr 149/8 – K2 – teren komunikacji, działka o nr 150/20 – MU – teren zabudowy mieszkaniowo – usługowej, działki o nr: 150/16, 150/17, 150/19, 150/18, 149/10, 149/9, 149/11, 149/12, 149/5, 149/6, 150/13, 150/14 – MJ - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

## III. Ustalenia ogólne:

1. Przedmiotem ustaleń planu są:

- 1) teren istniejącej zabudowy mieszkaniowej - zagrodowej, oznaczony na rysunku symbolem – MR,
- 2) tereny zabudowy mieszkaniowej - jednorodzinnej, oznaczone na rysunku symbolem – MJ,
- 3) tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej, oznaczone na rysunku symbolem – MU,
- 4) tereny komunikacji, oznaczone na rysunku symbolem - K,
- 5) teren komunikacji pieszej, oznaczony na rysunku symbolem - Kx,
- 6) teren stacji transformatorowej, oznaczony na rysunku symbolem – EE,
- 7) linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu,
- 8) lokalne warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy, linie zabudowy, gabaryty obiektów, itp.,
- 9) zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej.

### Adres

Urząd Miasta i Gminy  
plac Powstańców Wielkopolskich 9, 62-095 Murowana Goślina  
e-mail: gmina@murowana-goslina.pl, www.murowana-goslina.pl

### Telefony

Centrala: +48 61 892 36 00  
Sekretariat Burmistrza: +48 61 892 36 05  
fax: +48 61 812 21 40

114

2. Ilekroć w dalszych przepisach uchwały jest mowa o :

- 1) przeznaczeniu podstawowym – należy przez to rozumieć takie przeznaczenie, które powinno przeważać na danym terenie,
  - 2) przeznaczeniu uzupełniającym - należy przez to rozumieć taki rodzaj przeznaczenia inny niż podstawowy, które uzupełnia i wzbogaca przewidywaną funkcję podstawową,
  - 3) terenie - należy przez to rozumieć obszar o określonym rodzaju przeznaczenia podstawowego, wyznaczony na rysunku planu liniami rozgraniczającymi,
  - 4) liniami zabudowy – należy przez to rozumieć linię jaką tworzą lica ścian budynków.
3. Ustala się następujące, ogólne zasady zagospodarowania terenów objętych planem :
- 1) zakaz lokalizacji obiektów tymczasowych,
  - 2) zakaz lokalizowania inwestycji szkodliwych dla środowiska, zdrowia ludzi lub mogących pogorszyć stan środowiska,
  - 3) zakaz wprowadzania działalności uciążliwych, typu produkcyjnego, a także warsztatów samochodowych, stacji paliw, itp.
4. Obowiązują oznaczenia graficzne na rysunku:
- 1) linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu,
  - 2) obowiązujące linie zabudowy,
  - 3) nieprzekraczalne linie zabudowy,
  - 4) podział na działki budowlane,
  - 5) usytuowanie kalenicy.

#### IV. Przepisy szczegółowe:

1. Na terenie projektowanej zabudowy mieszkaniowej - jednorodzinnej, oznaczonej na rysunku – **MJ**, ustala się :

- 1) prawo do lokalizowania jednego budynku mieszkalnego, wolnostojącego, na każdej działce, z zachowaniem obowiązującej i nieprzekraczalnej linii zabudowy zgodnie z oznaczeniem na rysunku ,
- 2) budynki, o których mowa w pkt.1, mogą mieć maksymalną wysokość II kondygnacji, w tym poddasze użytkowe oraz dach min. dwuspadowy, o nachyleniu połąci dachowych 45° ,
- 3) usytuowanie przeważającej kalenicy zgodnie z oznaczeniem na rysunku i max. 9m od poziomu gruntu rodzimego działki od strony przylegającej ulicy,
- 4) poziom posadowienia parteru budynku na wysokości max. 0,4 m, a wysokość okapu max. 3,20 m od poziomu gruntu rodzimego działki od strony przylegającej ulicy,
- 5) prawo do lokalizacji jednokondygnacyjnego budynku garażowego, o wysokości kalenicy max.5 m,
- 6) max. powierzchnię zabudowy dla budynku mieszkalnego i garażowego na 20% powierzchni działki,
- 7) zakaz lokalizacji wolnostojących budynków gospodarczych,
- 8) obowiązek jednego wjazdu na każdą działkę, z przyległej ulicy,
- 9) prawo do grodzenia terenu w liniach rozgraniczających działkę do wysokości 1,5m z zakazem stosowania elementów prefabrykowanych, pełnego muru oraz zadaszeń bram, furtek i śmietników zlokalizowanych poza strefą ograniczoną linią zabudowy,
- 10) obowiązek przeznaczenia 40% powierzchni działki na zieleń z dopuszczeniem elementów małej architektury tylko w strefie ograniczonej liniami zabudowy,
- 11) prawo do łączenia sąsiednich działek, z zachowaniem w/w warunków zagospodarowania i zabudowy.

2. Dla terenów zabudowy mieszkaniowo – usługowej, oznaczonych na rysunku – **MU**, ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe – zabudowa mieszkaniowa – jednorodzinna,
- 2) przeznaczenie uzupełniające – funkcja usługowa związana z rekreacyjną obsługą terenów przyległych,
- 3) zachowanie istniejącego zbiornika wodnego,
- 4) prawo do wtórnego podziału działki i przyłączenia jej do przyległych terenów MJ,
- 5) prawo do lokalizacji jednego budynku mieszkalnego – wolnostojącego, na działce, z zachowaniem obowiązującej i nieprzekraczalnej linii zabudowy zgodnie z oznaczeniem na rysunku na zasadach określonych w ust. 1 pkt 2, 3 i 4,
- 6) prawo do lokalizacji budynku garażowego, o wysokości max. 5m,
- 7) zakaz lokalizacji wolnostojących budynków gospodarczych,

---

#### Adres

Urząd Miasta i Gminy  
plac Powstańców Wielkopolskich 9, 62-095 Murowana Goślina  
e-mail: gmina@murowana-goslina.pl, www.murowana-goslina.pl

#### Telefony

Centrala: +48 61 892 36 00  
Sekretariat Burmistrza: +48 61 892 36 05  
fax: +48 61 812 21 40

174

8) prawo do grodzenia terenu w liniach rozgraniczających działkę do wysokości 1,5 m z zakazem stosowania elementów prefabrykowanych, pełnego muru oraz zadaszeń bram, furtek i śmietników zlokalizowanych poza strefą ograniczoną linią zabudowy.

3. Zasady obsługi komunikacyjnej:

- 1) Tereny komunikacji, o których mowa w III ust.1 pkt 4 i 5 stanowią przestrzeń publiczną, ogólnodostępną oraz przestrzeń do realizacji urządzeń infrastruktury technicznej.
- 2) Dla całego obszaru ustala się zakaz realizacji obiektów kubaturowych w pasach drogowych ulic.
- 3) Tereny komunikacji tworzą:
  - a) droga gminna, oznaczona na rysunku K1, dla której ustala się szerokość pasa w liniach rozgraniczających 15m, z uwzględnieniem pasa ruchu dla rowerów,
  - b) ulice lokalne, oznaczone na rysunku K2, dla których ustala się szerokość pasa w liniach rozgraniczających 10 m i szerokość jezdni 5 m z prawem do lokalizacji parkingów wzdłużnych równoległych do jezdni,
  - c) przejście piesze, oznaczone na rysunku Kx, o szerokości min. 3m, zgodnie z oznaczeniem na rysunku.

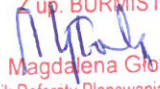
**V. W zakresie infrastruktury technicznej ustala się:**

- 1) zasilanie w energię elektryczną z projektowanej stacji elektroenergetycznej na warunkach dostawcy oraz wskazanie do skablowania istniejącej linii elektroenergetycznej w pasie drogowym K1,
- 2) odprowadzenie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych z wywozem do oczyszczalni; rozwiązanie docelowe określi koncepcja zwodociągowania i skanalizowania gminy,
- 3) zaopatrzenie w wodę z istniejącej sieci wiejskiej,
- 4) ogrzewanie budynków w oparciu o paliwa ekologiczne, z zakazem kotłowni węglowych.

**VI. Postanowienia końcowe:**

1. Wykonanie niniejszej uchwały powierza się Zarządowi Miasta i Gminy Murowana Goślina.
2. Uchwała wchodzi w życie w terminie 14 dni od daty ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego.

**VII. Załączniki: wyrys z planu**

Z up. BURMISTRZA  
  
Magdalena Głowacka  
Kierownik Referatu Planowania Przestrzennego

**Adres**

Urząd Miasta i Gminy  
plac Powstańców Wielkopolskich 9, 62-095 Murowana Goślina  
e-mail: gmina@murowana-goslina.pl, www.murowana-goslina.pl

**Telefony**

Centrala: +48 61 892 36 00  
Sekretariat Burmistrza: +48 61 892 36 05  
fax: +48 61 812 21 40







# Burmistrz Miasta i Gminy Murowana Goślina

Urząd Miasta i Gminy  
w Murowanej Goślinie

załącznik do p...  
decyzji) nr PP.6727.151.2016  
data 5.08.2016

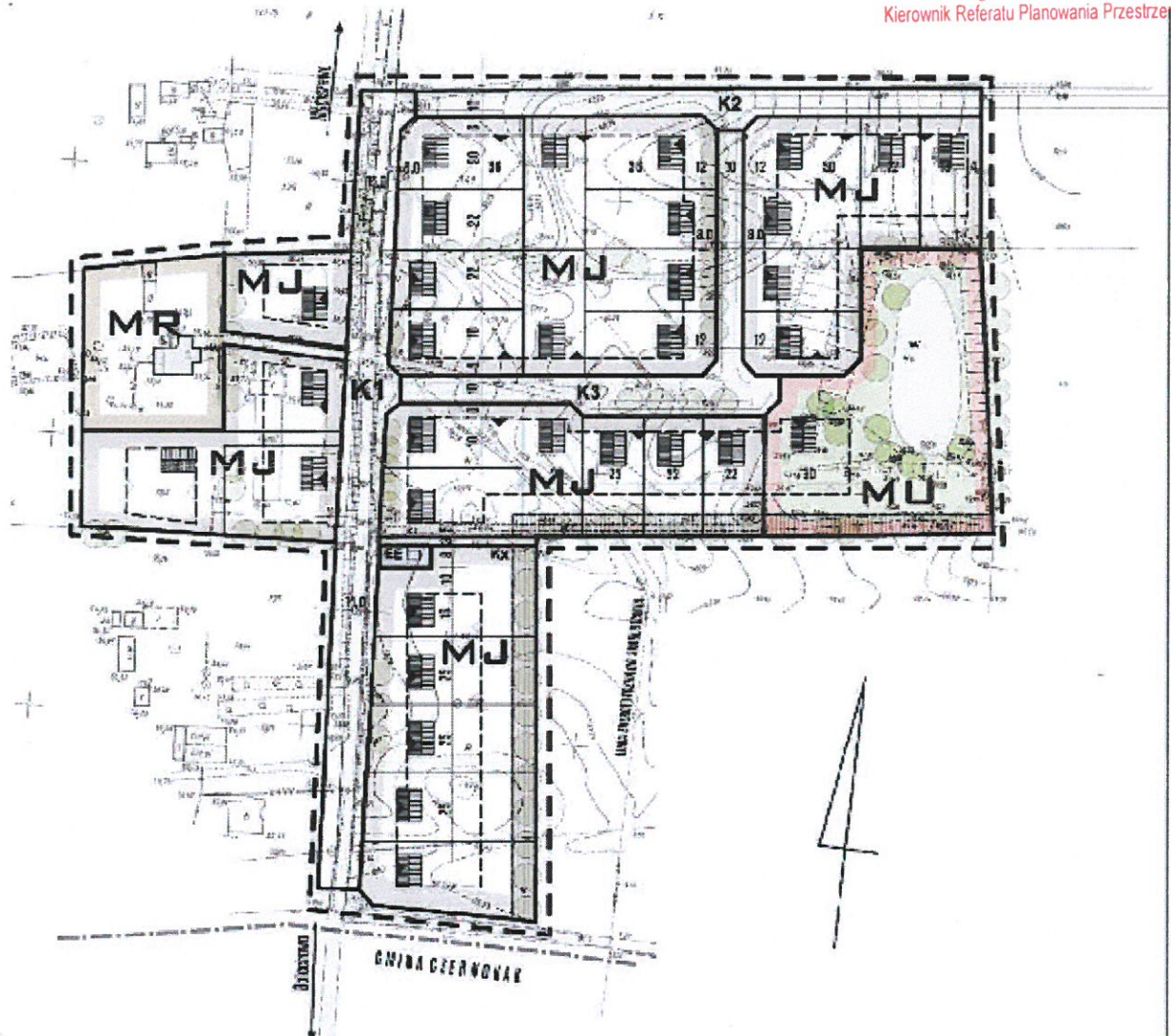
GINA  
MUROWANA GOŚLINA

## MŚCISZEWO - ZŁOTORYJSKO

Zop. BURMISTRZA

Magdalena Głowacka

Kierownik Referatu Planowania Przestrzennego



### oznaczenia

- Budynki istniejące
- budynki planowane
- linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu
- obowiązująca linia zabudowy
- nieprzekraczalna linia zabudowy
- rezerwy ochronne na działki budowlane
- strefa zieleni izolacyjnej
- granica gminy
- granica uchwalenia

- MR** teren zabudowy zagrodowej
- MJ** teren zabudowy mieszkaniowej (jednorodzinnej)
- MU** teren zabudowy mieszkaniowej z usługowej
- K** teren komunikacji
- Kx** teren przebiegu pieszych
- EE** teren stacji transformatorowej





Spółka Wodno – Melioracyjna „TROJANKA” w Murowanej Goślinie  
Murowana Goślina ul. Mostowa 2 skr. poczt. nr 14.

L.dz.13/2016

Murowana Goślina dn. 17.10.2016r.

**SWECO Consulting Sp. z o.o.**  
**ul. Ziębicka 35**  
**60-164 Poznań**

**Dotyczy: GP/MA2344/W/2016.**

W związku ze złożonym przez Państwa wnioskiem w sprawie uzgodnienia lokalizacji projektowanej sieci wodociągowej w miejscowości Złotoryjsko, gmina Murowana Goślina w załączeniu odsyłamy uzgodnioną mapkę. Jednocześnie informujemy, iż nie posiadamy w naszej ewidencji informacji nt. usytuowanych na tym obszarze urządzeń melioracji wodnej szczegółowej. Jednocześnie informujemy, iż nie jest wykluczone, że takie urządzenia tam występują. Dlatego też, w przypadku uszkodzenia urządzeń muszą one być niezwłocznie naprawione. O takim fakcie należy powiadomić niezwłocznie kierownika spółki. Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność za wyrządzone szkody podczas wykonywania prac oraz po ich zakończeniu, jeśli szkoda powstanie w wyniku przeprowadzonych prac. Po zewidencjonowaniu urządzeń i kolizji z siecią, wykonawca zobowiązany jest dostarczyć do siedziby spółki mapę powykonawczą.

Dodatkowo informuję, iż za uzgodnienie należy uiścić opłatę na konto spółki w wysokości 120 zł.

Pobiedzisko-Gośliński Bank Spółdzielczy w Murowanej Goślinie nr konta:

**23 9044 0001 0020 0240 3188 0001**

**KIEROWNIK**  
**Spółka Wodno-Melioracyjna „Trojanka”**  
**w Murowanej Goślinie**  
**Małgorzata Krotiuk-Słiwa**





## Zastępca Burmistrza Miasta i Gminy Murowana Goślina

Murowana Goślina, 10 listopada 2016 r.

Za potwierdzeniem odbioru

Wasz znak sprawy:  
Wpłynęło do Urzędu: 19.10.2016r.  
Znak sprawy: BI.7230.2.162.2016  
Referent: Tomasz Paradziński  
Telefon: +48 61 8 923 611

Sweco Consulting Sp. z o.o.  
ul. Ziębicka 35  
60-164 Poznań

**Dotyczy:** budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami wodociągowymi na terenie Złotoryjska: ul. Piaskowa dz. nr 149/7, 150/8, obręb Mściszewo oraz ul. Żwirowa dz. nr 149/8, obręb Mściszewo, gmina Murowana Goślina

W odpowiedzi na wniosek złożony 19.10.2016r. w Urzędzie Miasta i Gminy Murowana Goślina przez Sweco Consulting Sp. z o.o., ul. Ziębicka 35, 60-164 Poznań działającego w sprawie w imieniu Aquanet S.A. ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań

zezwałam

Inwestorowi zadania tj. Aquanet S.A. ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań na budowę sieci wodociągowej wraz z przyłączami wodociągowymi na terenie Złotoryjska: ul. Piaskowa dz. nr 149/7, 150/8, obręb Mściszewo oraz ul. Żwirowa dz. nr 149/8, obręb Mściszewo, gmina Murowana Goślina pod warunkiem zachowania wymogów jak dla dróg publicznych, tj.:

1. Nową infrastrukturę techniczną w pasie drogowym należy zlokalizować zgodnie z załącznikiem graficznym, stanowiącym integralną część niniejszej decyzji.
2. Dokumentację techniczną należy sporządzić przy zachowaniu obowiązujących przepisów, w tym: ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1440) oraz Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124 ze zm.).
3. Niniejsze zezwolenie wygasa, jeżeli w ciągu 2 lat od jego wydania urządzenie nie zostało wybudowane.
4. Przed przystąpieniem do robót budowlanych inwestor zobowiązany jest:
  - a) zgłoszenia budowy lub robót budowlanych zgodnie z ustawą z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.),
  - b) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi:
    - na zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót związanych z umieszczeniem urządzeń infrastruktury niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego,

- na umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego,
5. Miejsce robót na czas ich wykonywania należy oznaczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.
  6. Koszty związane z realizacją przedmiotowej inwestycji, w tym usunięcie powstałych kolizji w trakcie prowadzenia robót, należą do inwestora. W przypadku naruszenia praw osób trzecich, spowodowanie awarii urządzeń obcych w trakcie prowadzenia robót, wypadków lub kolizji skutki będzie ponosić umieszczający przedmiotowe urządzenie.
  7. Utrzymanie urządzenia należy do jego posiadacza.
  8. Inwestor ponosi pełną odpowiedzialność za ewentualne szkody wynikłe z umieszczenia przedmiotowego urządzenia w pasie drogowym.
  9. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel.
  10. Dopuszcza się wykonywanie prac w wykopie otwartym.
  11. Należy odtworzyć nawierzchnię na całej szerokości i długości wykopu materiałem takiego samego rodzaju lub analogicznym jaki był wbudowany przed wejściem w pas drogowy.
  12. Wszelkie roboty drogowe należy wykonywać zgodnie z prawem i sztuką budowlaną.
  13. Zasypkę wykopów należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 i zagęszczeniem według wymogów podanych w pkt. 2.11.4 ww. normy.
  14. Po zakończeniu robót zajmowany pas drogowy należy przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności poprzez naprawę pobocza oraz uporządkować.
  15. Prawdliwość wykonania robót oraz przywrócenie pasa drogowego do stanu pierwotnego musi być potwierdzone protokołem odbioru, spisany przez pracownika Urzędu Miasta i Gminy w Murowanej Goślinie przy współudziale Wykonawcy robót.
  16. Zarządca drogi zastrzega sobie prawo do:
    - a) cofnięcia zezwolenia na lokalizację urządzenia lub zajęcia pasa drogowego w wypadku stwierdzenia, że lokalizacja jest niezgodna z przedłożonym projektem,
    - b) nakazu natychmiastowego usunięcia w przypadku stwierdzenia zagrożenia bezpieczeństwa użytkowników drogi,
    - c) zmiany warunków wydanego zezwolenia, a także cofnięcia ze szczególnie ważnych powodów nie dających się przewidzieć w chwili wydania zezwolenia, bez prawa do roszczeń odszkodowawczych.

Powyższe zezwolenie na lokalizację urządzenia w pasie drogowym jest równoznaczne z przyznaniem inwestorowi prawa do dysponowania gruntem na cele budowlane, niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia właściwemu organowi.

Z up. BURMISTRZA  
  
Krzysztof Oczkowski  
Z-ca Burmistrza

Otrzymują:

1. Pełnomocnik
2. a/a.



Mapa do celów projektowych  
Skala 1:500

Województwo: wielkopolskie  
Powiat: poznański  
Nazwa jedn. ewid.: Murowana Goślina  
dentyfikator jedn. ewid.: 302111\_5  
Nazwa obr. ewid.: Mściszewo  
Identyfikator obr. ewid.: 0010  
Miejscowość: Złotoryjsko  
Arkusze: 2  
Seksja: 6.181.12.17.1.3  
6.181.12.17.3.1

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich	2000
Układ wysokości	Kronsztadt86

Kolorem czerwonym zaznaczono punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie. Zgodnie z art. 48 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010 r., Nr 193, poz. 1287 ze zm.), kto (...) niszczy, uszkadza i przemieszcza znaki geodezyjne (...) podlega karze grzywny.

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

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.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA POZNAŃSKI

P.3021.2016 12936  
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operat techniczny)  
27-09-2016  
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

Z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO

Krzysztof Szpak  
Starszy Inspektor  
Podgik w Poznaniu



Zasięg opracowania  
GKG.4141.9973.2016

Stan aktualny na dzień: 12.08.2016

WYKONAWCA:

Pracownia Geodezyjno-Kartograficzna  
IKSIGREK s.c.  
Dariusz Kierzenka Dawid Wąsowicz  
ul. Obornicka 46, 62-002 Suchy Las  
NIP 972-123-02-78 REGON 301759976  
tel. 517 660 636, 517 660 645

Dawid Wąsowicz  
geodeta i inżynier  
nr upr. 9811



Oznaczenia:

- Zakres przewidziany do realizacji w ramach projektu
- projektowana sieć wodociągowa
  - projektowane przyłącza wodociągowe
  - projektowane hydranty
  - działki objęte wnioskiem
  - drzewa przewidziane do wycinki

Urząd Miasta i Gminy  
w Murowanej Goślinie  
załącznik do pisma  
dotyczący nr 11.7230.2.162.2016  
z dnia 10.11.2016

Zamawiający:  <b>AQUANET S.A.</b> <b>ul. Dolna Wilda 126</b> <b>61-492 Poznań</b>	Jednostka projektowa:  <b>SWECO</b> Sweco Consulting sp. z o.o. ul. Żybkowa 35 60-104 Poznań tel. (061) 864 93 00; fax (061) 864 93 01 e-mail: info.pl@swecopl.pl																												
<i>Z-ca B. URMISTRZA</i> <i>K. Olszowski</i> <i>Krzysztof Olszowski</i>																													
Nazwa inwestycji: "Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku"	POZNAŃ																												
Tytuł rys. Projekt zagospodarowania terenu																													
<table><tr><th>Zespół projektowy</th><th>Specjalność</th><th>Nr uprawnień</th><th>Podpis</th></tr><tr><td>Projektant: mgr inż. Marcin Aleksandrowicz</td><td>Instalacyjna</td><td>WKP/0136/POOS/09</td><td><i>Marcin Aleksandrowicz</i></td></tr><tr><td>Opracował: mgr inż. Dominika Grunt</td><td>Instalacyjna</td><td></td><td><i>Dominika Grunt</i></td></tr><tr><td>inż. Kacper Leszczyński</td><td>Instalacyjna</td><td></td><td><i>Kacper Leszczyński</i></td></tr><tr><td>Sprawdzał: mgr inż. Artur Szkap</td><td>Instalacyjna</td><td>WKP/0146/POOS/09</td><td><i>Artur Szkap</i></td></tr><tr><td>Stadium: Projekt budowlany – wykonawczy</td><td>Branża: tech. – konstr.</td><td>Skala: 1:500</td><td>Nr rys. <b>1</b></td></tr><tr><td>Nr umowy/nr rej.: U/288/2016</td><td>Nr tomu:</td><td>Nr rev. 0/0</td><td>Data: 18.10.2016r.</td></tr></table>		Zespół projektowy	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Projektant: mgr inż. Marcin Aleksandrowicz	Instalacyjna	WKP/0136/POOS/09	<i>Marcin Aleksandrowicz</i>	Opracował: mgr inż. Dominika Grunt	Instalacyjna		<i>Dominika Grunt</i>	inż. Kacper Leszczyński	Instalacyjna		<i>Kacper Leszczyński</i>	Sprawdzał: mgr inż. Artur Szkap	Instalacyjna	WKP/0146/POOS/09	<i>Artur Szkap</i>	Stadium: Projekt budowlany – wykonawczy	Branża: tech. – konstr.	Skala: 1:500	Nr rys. <b>1</b>	Nr umowy/nr rej.: U/288/2016	Nr tomu:	Nr rev. 0/0	Data: 18.10.2016r.
Zespół projektowy	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis																										
Projektant: mgr inż. Marcin Aleksandrowicz	Instalacyjna	WKP/0136/POOS/09	<i>Marcin Aleksandrowicz</i>																										
Opracował: mgr inż. Dominika Grunt	Instalacyjna		<i>Dominika Grunt</i>																										
inż. Kacper Leszczyński	Instalacyjna		<i>Kacper Leszczyński</i>																										
Sprawdzał: mgr inż. Artur Szkap	Instalacyjna	WKP/0146/POOS/09	<i>Artur Szkap</i>																										
Stadium: Projekt budowlany – wykonawczy	Branża: tech. – konstr.	Skala: 1:500	Nr rys. <b>1</b>																										
Nr umowy/nr rej.: U/288/2016	Nr tomu:	Nr rev. 0/0	Data: 18.10.2016r.																										



ment został  
dezyjnych

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich	2000
Układ wysokości	Kronsztadt86

Kolorem czerwonym zaznaczono punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie. Zgodnie z art. 48 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010 r., Nr 193, poz. 1287 ze zm.), kto (...) niszczy, uszkadza i przemieszcza znaki geodezyjne (...) podlega karze grzywny.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA POZNAŃSKI

P.3021.2016 1293  
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego)  
27-09-2016  
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

Z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO

**Krzysztof Sobczak**  
(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)  
**Starszy Inspektor**  
**PODGIK w Poznaniu**

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.

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

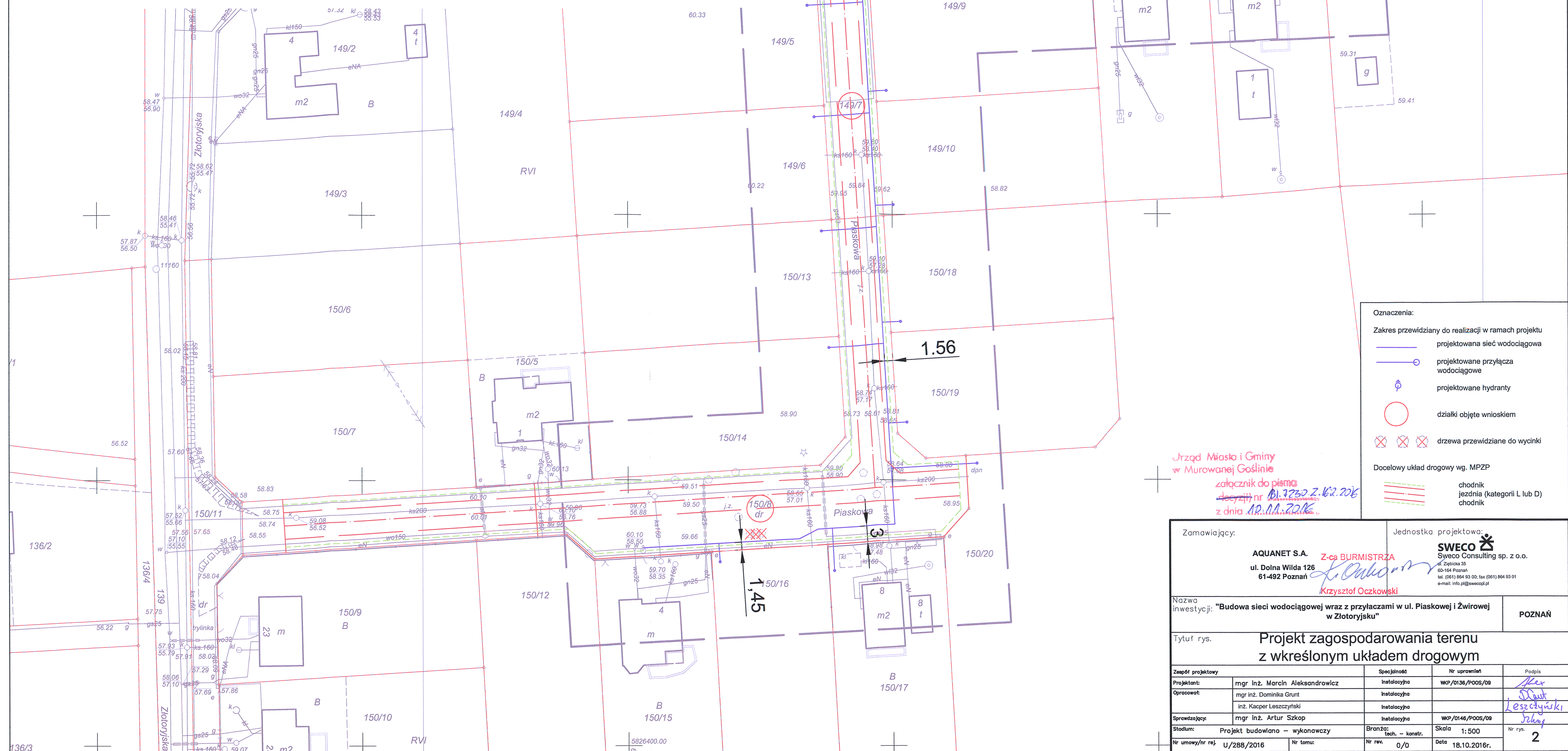
Zasięg opracowania ———  
GKG.4141.9973.2016

Stan aktualny na dzień: 12.08.2016

WYKONAWCA:

**Pracownia Geodezyjno-Kartograficzna**  
**IKSIGREK s.c.**  
**Dariusz Kierzenka Dawid Wąsowicz**  
ul. Obornicka 46, 62-002 Suchy Las  
NIP 972-123-02-78 REGON 301759976  
tel. 517 660 636, 517 660 646

Dawid Wasowicz  
geodeta upr. 19811



Oznaczenia:


Zakres przewidziany do realizacji w ramach projektu

— projektowana sieć wodociągowa

— projektowane przyłącza wodociągowe

 projektowane hydranty

działki objęte wnioskiem

 drzewa przewidziane do wycinki

Docelowy układ drogowy wg. MPZP

chodnik  
jezdnia (kategorii L lub D)  
chodnik

Zamawiający:

**AQUANET S.A.**  
ul. Dolna Wilda 126  
61-492 Poznań

Jednostka projektowa: .....

**SWECO**   
Sweco Consulting sp. z o.o.  
ul. Ziębicka 35  
60-164 Poznań  
tel. (061) 884 93 00; fax (061) 884 93 01  
e-mail: info.pl@sweco.pl

Nazwa inwestycji: "Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotorysku"	POZNAŃ
--	--------

Tytuł rys.	Projekt zagospodarowania terenu z wskreślonym układem drogowym
------------	---

Zespół projektowy		Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Marcin Aleksandrowicz	Instalacyjna	WKP/0136/POOS/09	<i>Alex</i>
Opracował:	mgr inż. Dominika Grunt	Instalacyjna		<i>Slaw</i>
	inż. Kacper Leszczyński	Instalacyjna		<i>Leszczyński</i>
Sprawdza/cej:	mgr inż. Artur Szkop	Instalacyjna	WKP/0146/POOS/09	<i>Szkop</i>
Stadium: Projekt budowlany – wykonawczy		Branża: techn. – konstr.	Skala: 1:500	Nr rys. <b>2</b>
Nr umowy/roj. nr.	U/288/2016	Nr tomu:	Nr rev. 0/0	Data 18.10.2016r.



**STAROSTA POZNAŃSKI****PROTOKÓŁ NR GKG.4171.5077.2016 - odpis**

z narady koordynacyjnej dotyczącej uzgodnienia usytuowania sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej na podstawie art. 7d pkt 2, art. 28b oraz art. 40b.1.pkt 6 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.).

Przedmiot uzgodnienia : **Sieć wodociągowa z 14 przyłączami wodociągowymi**

wnioskodawca: **Sweco Consulting Sp. z o. o.  
Marcin Aleksandrowicz  
ul. Ziębicka 35  
60-164 Poznań**

Data wpływu wniosku : **27.10.2016 r.**

Data i miejsce przeprowadzenia narady : **28.10-21.11.2016 r. - P.O.D.G.i K.**

Naradzie przewodniczyła: **Katarzyna Kisiel – Kierownik Zespołu ds. Koordynacji Sytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu**

**Lokalizacja przedmiotu uzgodnienia:**

**obręb Mściszewo, miejscowość: Złotoryjsko, ul. Piaskowa, Żwirowa, działki wg załącznika, gmina Murowana Goślina, powiat poznański, woj. wielkopolskie**

**Uczestnicy narady oraz ich uwagi i zalecenia:**

**OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH „GAZ-SYSTEM” O/POZNAŃ – Janusz Wesołowski:**

Bez uwag.

**POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o. o. ODDZIAŁ W POZNANIU – Paweł Cieślak:**

Szczegółowy przebieg sieci gazowej należy ustalić w terenie na podstawie próbnych przekopów. W pobliżu sieci gazowej wykopy wykonywać ręcznie. Na czas wykonywania robót (przy wykopach większych niż 0,6 m) sieć gazową zabezpieczyć przed obsunięciem. Zachować normatywne odległości od istniejącego gazociągu zgodnie (Dz. U. z dnia 4.06.2013 r. poz. 640). W terminie 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca musi zgłosić się w PSG – RDG Poznań Północ – ul. Gdyńska 47, tel. **61 8782818**, fax **61 8782850**.

**NETIA S.A. – Filip Gruszczyński:**

Bez uwag.

**INEA S.A. – Przemysław Nowakowski:**

Bez uwag.

**ENEA OPERATOR Sp. z o. o. – Ewa Rakula-Stachowiak:**

W miejscu skrzyżowania i zbliżenia z kablem energetycznym wykopy należy prowadzić ręcznie. Kabel w wykopie zabezpieczyć zachować normatywne odległości. Przed przystąpieniem do prac należy zgłosić się w Pogotowiu Energetycznym w Murowanej Goślinie.

**REGION WSPARCIA TELEINFORMATYCZNEGO ROA POZNAŃ – Sebastian Olejniczak:**

Bez uwag.

**AQUANET S.A. – Olga Stachowska:**

Projekt uzgodnić branżowo.

**Zarząd Dróg Powiatowych – Maciej Walentowski:**

Nie dotyczy dróg powiatowych.

**POZNAŃSKIE CENTRUM SUPERKOMPUTEROWO-SIECIOWE – Grzegorz Kuberka:**

Nie dotyczy.

**HAWA TELEKOM Sp. z o. o. – Grzegorz Ostrowski:**

Nie dotyczy.

**WIELKOPOLSKA SIEĆ SZEROKOPASMOWA S.A. – Przemysław Nowakowski:**

Bez uwag.

**ORANGE POLSKA S.A. – Sławomir Chudzicki:**

Bez uwag.

**KIEROWNIK ZESPOŁU DS. KOORDYNACJI SYTUOWANIA  
PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU:**

**DODATKOWE UWAGI I ZALECENIA :**

1. Stosownie do art. Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” (Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz.1287 z późniejszymi zmianami) Inwestor jest zobowiązany, po uzyskaniu pozwolenia na budowę do wyznaczenia na gruncie oraz inwentaryzacji powykonawczej (przed zasypaniem) obiektów budowlanych przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
2. Zobowiązuje się wykonawcę prac inwestycyjnych do ochrony i zabezpieczenia znajdujących się na terenie realizowanej inwestycji punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych ( Dz. U. Nr 30 poz. 163 art. 15.1 ). W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia w/w punktów, osoby odpowiedzialne za ochronę i zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych podlegają karze grzywny. ( Dz. U. Nr 30 poz. 163 art. 48.1 z późniejszymi zmianami).
3. Zmiany w stosunku do uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowych uzgodnień.
4. Należy uwzględniać uwagi zawarte w uzgodnieniach branżowych.
5. Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest mapa z naniesioną projektowaną inwestycją wraz z adnotacją zawierającą informacje, iż dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.
6. Prace ziemne w miejscu zblżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem bezwzględnie należy wykonywać ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego). Odkryte przewody zabezpieczyć.
7. W wypadku kolizji z drzewami zgodę na ewentualną wycinkę drzew należy uzyskać w Urzędzie Miasta i Gminy Murowana Goślina.
8. Podmioty, które władają sieciami uzbrojenia terenu, rezygnując z obowiązku delegowania swoich przedstawicieli na narady koordynacyjne, pozbawiają się możliwości wpływania na uzgodnione przez Starostę trasy projektowanych sieci i przyłączy (Art. 28 e pkt. 2 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dnia 5 czerwca 2014 r.).

W rezultacie przeprowadzonej narady koordynacyjnej przedłożony projekt został uzgodniony z zachowaniem w/w uwag oraz zaleceń, a trasa została wprowadzona do bazy geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu -zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 roku „w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT” -poz. 1938.

**Uwaga:** uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.

Kopię protokołu wraz z załącznikiem mapowym i innymi załącznikami należy udostępnić wykonawcy terenowemu.

**z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO**

**Katarzyna Kisiel**  
Kierownik Zespołu ds. Koordynacji  
Sytuowania Projektowanych Sieci  
Uzbrojenia Terenu

.....  
( podpis przewodniczącego narady z imienną pieczęcią  
z upoważnienia starosty)

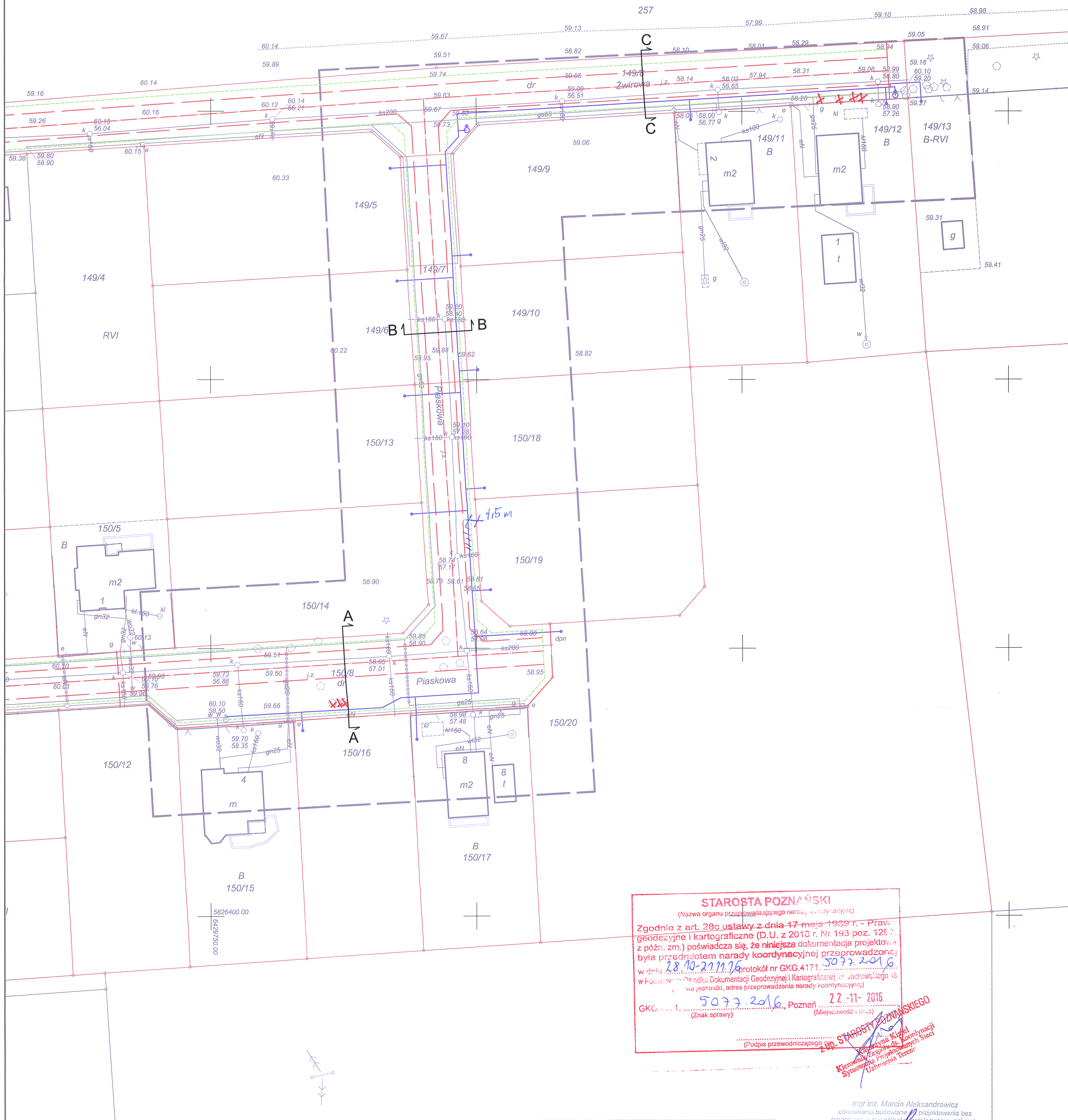


Zestawienie działek				
L.p.	Położenie działki	Obręb	Arkusze mapy	Numer działki
<b>SIEĆ</b>				
1	ul. Piaskowa	Mściszewo	2	150/8
2	ul. Piaskowa	Mściszewo	2	149/7
3	ul. Żwirowa	Mściszewo	2	149/8
<b>PRZYŁĄCZA</b>				
1	przy ul. Piaskowej	Mściszewo	2	150/16
2	przy ul. Piaskowej	Mściszewo	2	150/17
3	przy ul. Piaskowej	Mściszewo	2	150/20
4	przy ul. Piaskowej	Mściszewo	2	150/19
5	przy ul. Piaskowej	Mściszewo	2	150/18
6	przy ul. Piaskowej	Mściszewo	2	149/10
7	przy ul. Piaskowej	Mściszewo	2	149/9
8	przy ul. Żwirowej	Mściszewo	2	149/11
9	przy ul. Żwirowej	Mściszewo	2	149/12
10	przy ul. Piaskowej	Mściszewo	2	149/5
11	przy ul. Piaskowej	Mściszewo	2	149/6
12	przy ul. Piaskowej	Mściszewo	2	150/13
13	przy ul. Piaskowej	Mściszewo	2	150/14
14	przy ul. Żwirowej	Mściszewo	2	149/13

Zespół ds. Koordynacji Sytuowania  
Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu  
POWIATU POZNAŃSKIEGO  
ZAŁĄCZNIK DO PROTOKOŁU  
Nr ..... 50.77.2016







**STAROSTA POZNAŃSKI**  
(Nazwa organu przeprowadzającego naradę koordynacyjną)

Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (D.U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1257 z późn. zm.) poświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 28.10.2016 r. (protokół nr KGK.4171) w siedzibie Powiatowego Centrum Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, ul. Jackowskiego 18 w Poznaniu, w której uczestniczyli przedstawiciele wszystkich zainteresowanych jednostek, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej: 5077-2016.

KGK w 1. 5077-2016, Poznań, 22-11-2016  
(Znak sprawy) (Miejscowość i data)

*(Podpis przewodniczącego)* **z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO**  
Kierownik Zespołu ds. Koordynacji Sytuacji Projektowanych Sieci Użytkownika Terenu

mgr inż. Marcin Aleksandrowicz  
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr ewid.: WK/P/0138/POOS/09

**Mapa do celów projektowych**  
Skala 1:500

Województwo: wielkopolskie  
Powiat: poznański  
Nazwa jedn. ewid.: Murowana Goślina  
dentyfikator jedn. ewid.: 302111\_5  
Nazwa obr. ewid.: Mściszewo  
Identyfikator obr. ewid.: 0010  
Miejscowość: Złotoryjsko  
Arkusz: 2  
Seksja: 6.181.12.17.1.3  
6.181.12.17.3.1

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich	2000
Układ wysokości	Kronsztadt86

Kolorem czerwonym zaznaczono punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie. Zgodnie z art. 48 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010 r., Nr 193, poz. 1287 ze zm.), kto (...) niszczy, uszkadza i przemieszcza znaki geodezyjne (...) podlega karze grzywny.

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.

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

**STAROSTA POZNAŃSKI**  
P.3021.2016 12936  
(Identyfikator ewidencyjny materiału zagon. - operat techniczny)  
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)  
**z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO**  
Kierownik Zespołu ds. Koordynacji Sytuacji Projektowanych Sieci Użytkownika Terenu

Zasięg opracowania  
KGK.4141.9973.2016

Stan aktualny na dzień: 12.08.2016

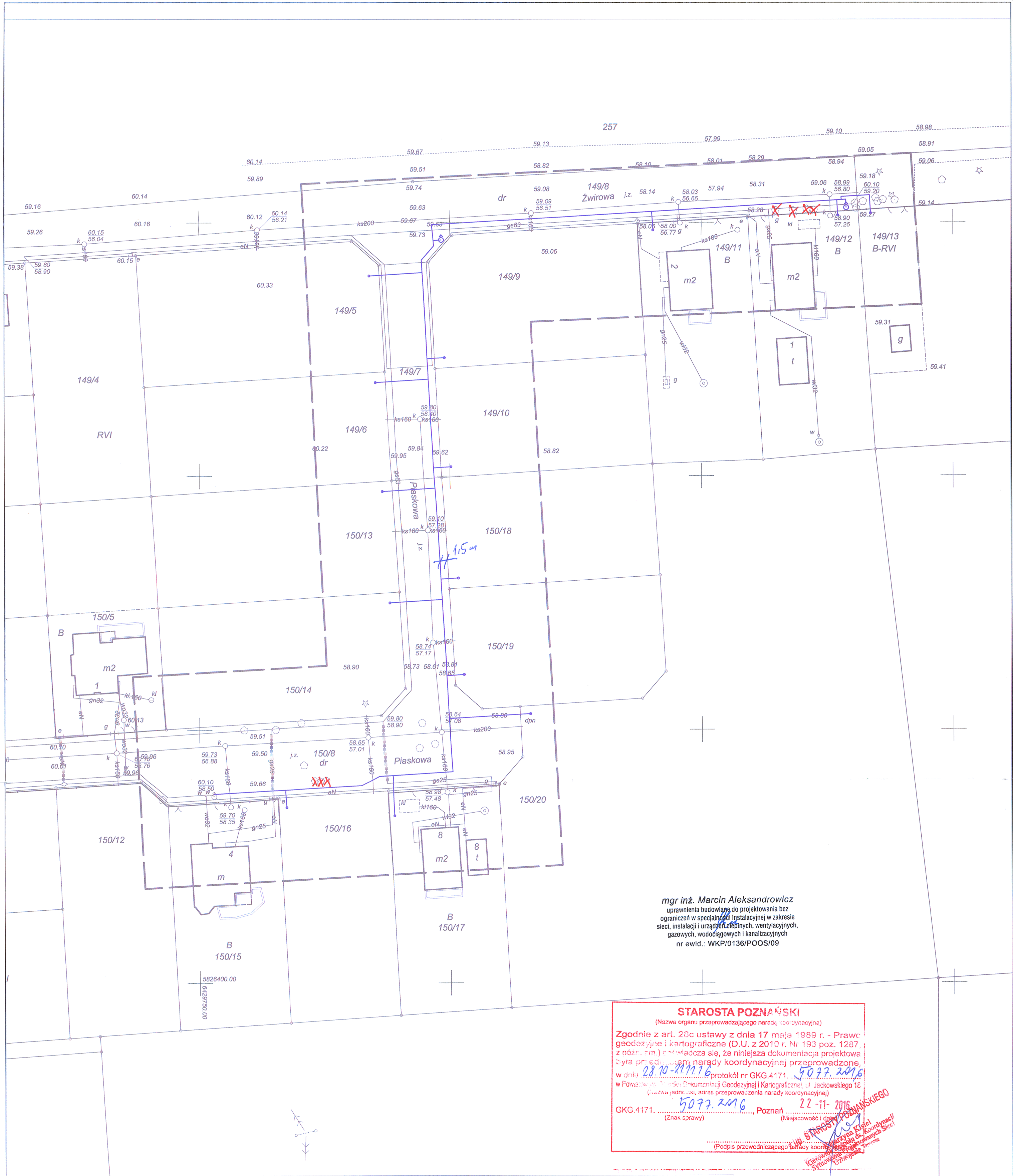
**WYKONAWCA:**  
Pracownia Geodezyjno-Kartograficzna  
**IKSIGREK s.c.**  
Dariusz Kierzenka Dawid Wąsowicz  
ul. Obornicka 46, 62-002 Suchy Las  
NIP 972-123-02-78 REGON 301759976  
tel. 517 660 636, 517 660 646

**Dawid Wąsowicz**  
geodeta i kartograf  
nr upr. 9811

*z projektu drogowym*  
*- dane punktowe do projektu*

<b>AQUANET S.A.</b> ul. Dolna Wida 126 61-492 Poznań  Gmina Murowana Goślina Pl. Powstańców Wlkp. 9 62-095 Murowana Goślina	<b>SWECO</b> Sweco Consulting sp. z o.o. ul. Złotowska 35 65-164 Poznań tel. (061) 854 93 00; fax (061) 854 93 01 e-mail: info.pl@sweco.pl
<b>Sić wodociągowa wraz z przyłączami w ulicach Piaszkowej i Zwirowej w Złotoryjsku</b>	
<b>Skala: 1:500</b>	
<b>Oznaczenia:</b>	
Zakres przewidziany do realizacji w ramach projektu	
	projektowana sieć wodociągowa
	projektowane przyłącze wodociągowe ze studzienką wodomierzową
	projektowany hydrant
	oznaczenie lokalizacji przekroju poprzecznego przez drogę
<b>Docelowy układ drogowy wg. MPZP</b>	
	chodnik
	jezdnia (kategorii L lub D)
	chodnik





mgr inż. Marcin Aleksandrowicz  
uprawnienia budowlane do projektowania bez  
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
nr ewid.: WKP/0136/POOS/09

**STAROSTA POZNAŃSKI**  
(Nazwa organu przeprowadzającego naradę koordynacyjną)  
Zgodnie z art. 20c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo  
geodezyjne i kartograficzne (D.U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287,  
z późn. zm.) stwierdza się, że niniejsza dokumentacja projektowa  
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej  
w dniu 28.10.2016 r. protokół nr GKG.4171.1.5072.2016  
w Powiatowym Biurze Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, ul. Jackowskiego 18  
(nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)  
GKG.4171.1.5072.2016, Poznań, 22-11-2016  
(Znak sprawy) (Miejscowość i data)  
mgr inż. Marcin Aleksandrowicz  
Kierownik Wydziału Geodezji i Kartografii  
Starosta Powiatu Poznańskiego

### Mapa do celów projektowych Skala 1:500

Województwo: wielkopolskie  
Powiat: poznański  
Nazwa jedn. ewid.: Murowana Goślina  
dentyfikator jedn. ewid.: 302111\_5  
Nazwa obr. ewid.: Mściszewo  
Identyfikator obr. ewid.: 0010  
Miejscowość: Złotoryjsko  
Arkusz: 2  
Sekcja: 6.181.12.17.1.3  
6.181.12.17.3.1

Zasięg opracowania  
GKG.4141.9973.2016

Stan aktualny na dzień: 12.08.2016

WYKONAWCA:

Pracownia Geodezyjno-Kartograficzna  
**IKSIGREK s.c.**  
Dariusz Kierzenka Dawid Wąsowicz  
ul. Obornicka 46, 62-002 Suchy Las  
NIP 972-123-02-78 REGON 301759976  
tel. 517 660 636, 517 660 646

Dawid Wąsowicz  
geodeta i inżynier  
nr upr. 19811

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich	2000
Układ wysokości	Kronsztadt86

Kolorem czerwonym zaznaczono punkty  
osnowy geodezyjnej, które podlegają  
ochronie. Zgodnie z art. 48 pkt 3 ustawy z  
dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i  
kartograficzne (Dz.U. z 2010 r., Nr 193,  
poz. 1287 ze zm.), kto (...) niszczy, uszkadza  
i przemieszcza znaki geodezyjne (...)  
podlega karze grzywny.

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.

Wykonanie niniejszej mapy nie było  
poprzedzone ustaleniami dotyczącymi  
ewentualnych służebności gruntowych  
obciążających grunty położone w  
granicach projektowanej inwestycji  
budowlanej.

Poświadczam, że niniejszy dokument został  
opracowany w wyniku prac geodezyjnych  
i kartograficznych, których rezultaty zawiera  
operat techniczny wpisany do ewidencji  
materiałów państwowego zasobu geodezyjnego  
i kartograficznego

**STAROSTA POZNAŃSKI**

P.3021.2016 12936  
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operat techniczny)  
27-09-2016  
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

Z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO

Krzysztof Sobczak  
Starszy inspektor  
PODPIK w Poznaniu

mgr inż. Marcin Aleksandrowicz  
uprawnienia budowlane do projektowania bez  
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
nr ewid.: WKP/0136/POOS/09

- data przedłożenia do urzędu

AQUANET S.A.  
ul. Dolna Włda 126  
61-492 Poznań

Gmina Murowana Goślina  
Pl. Powstańców Włkp. 9  
62-095 Murowana Goślina

Sieć wodociągowa wraz  
z przyłączami w ulicach Piaskowej  
i Żwirowej w Złotoryjsku

**SWECO**  
Sweco Consulting sp. z o.o.  
ul. Dąbrowska 35  
60-164 Poznań  
tel. (061) 854 93 00; fax (061) 854 93 01  
e-mail: info.pl@swecopl.pl

Skala: 1:500

Oznaczenia:

- Zakres przewidziany do realizacji w ramach projektu
- projektowana sieć wodociągowa
  - projektowane przyłącze wodociągowe  
ze studzienką wodomierzową
  - projektowany hydrant

## **Instrukcja płukania i dezynfekcji**

### **1. Przebieg procesu płukania i dezynfekcji rurociągów (przyłączy o średnicy DN min. 80).**

Praktyka AQUANET-u wykazuje, że tylko połączenie wysokiej intensywności płukania odcinków wodociągowych, wraz z ich dezynfekcją wodą nachlorowaną o wysokim stężeniu w niej chloru daje pożądane efekty likwidacji zarzewia mikrobiologicznego w przewodach sieci wodociągowej. Proponowana procedura płukania i dezynfekcji nowo wybudowanego, oddawanego do eksploatacji rurociągu przedstawia się następująco:

- płukanie wstępne - 10 – krotny przepływ
- dezynfekcję właściwą - 3 – krotny przepływ
- płukanie wtórne - 2 – krotny przepływ

Dopuszcza się prowadzenie płukania, dezynfekcji i dechloracji w/g poniższego przebiegu:

- płukanie wstępne - objętością min 3 –krotnego przepływu,
- dezynfekcja właściwa - objętością min 2 –krotnego przepływu,
- płukanie wtórne - objętością min 2 –krotnego przepływu,

pod warunkiem, że proces ten zakończy się wynikami badań, pozwalającymi na włączenie rurociągu do istniejącej sieci wodociągowej (bakteriologia oraz zawartość związków żelaza zgodne z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia) i zatwierdzeniem przez Zespół Technologów ds. Jakości Wody.

Płukanie i dezynfekcję rurociągów należy wykonać zgodnie z poniższą instrukcją.

#### **1.1. Płukanie wstępne.**

Płukanie wstępne prowadzi się w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń mechanicznych zalegających w rurociągach. Należy stosować wodę wodociągową w objętości równej 10 -ciokrotnemu (dopuszcza się min. 3 -krotny) przepływowi przez płukany odcinek sieci. Intensywność płukania winna być możliwie jak najwyższa dla danych średnic rur.

Płukanie należy skończyć dopiero w momencie, gdy woda na wypływie będzie wizualnie przezroczysta i bezbarwna.

Obowiązkiem wykonawcy jest, aby ilość wody płuczącej była mierzona wodomierzem (przepływomierzem) zainstalowanym tymczasowo na jej wypływie, np. wodomierzem hydrantowym. Odbiornikiem wody popłucznej (traktowanej jako ściek) może być studzienka kanalizacji zarówno sanitarnej lub deszczowej (po uzgodnieniu z AQUANET lub ZDM – dla kan. deszczowej), a także beczkowóz o odpowiedniej pojemności. Jeśli nie ma możliwości zapewnienia takich odbiorników jak wymienione powyżej, projektant musi uzyskać pozwolenie na odprowadzenie ścieków do wód lub ziemi.

### 1.2. Dezynfekcja.

Dezynfekcja ma na celu utlenienie resztek substancji organicznych i likwidację zanieczyszczenia mikrobiologicznego. Dokonywana jest najczęściej przy użyciu podchlorynu sodu ( $\text{NaClO}$ ) o stężeniu 14,5% chloru w roztworze.

Podchloryn sodu (stężony lub rozcieńczony) najczęściej dodaje się do przepływającej wody na początku dezynfekowanego odcinka rurociągu, w ilości pozwalającej na uzyskanie w tej wodzie stężenia ok.  $50\text{g wolnego Cl}_2/\text{m}^3$  (ok.  $350\text{g NaClO}/\text{m}^3$ ).

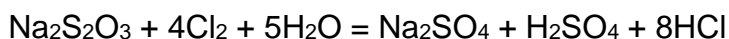
Podchloryn należy dozować do wody według następującego schematu postępowania:

- 2 -krotne (dopuszcza się 1 -krotne) napełnienie dezynfekowanego odcinka sieci i jego opróżnienie (przy opróżnianiu należy prowadzić dechlorację),
- 1 -krotne napełnienie dezynfekowanego odcinka sieci i przetrzymanie w rurociągu przez co najmniej 24 h i jego opróżnienie (przy opróżnianiu należy prowadzić dechlorację)

### 1.3. Dechloracja (neutralizacja chloru wolnego w wodzie).

Odbiornikami wody popłucznej po dezynfekcji mogą być te same miejsca, które wymieniono w punkcie 1. Przed odprowadzeniem do kanalizacji woda zachlorowana z rurociągu musi być poddana procesowi dechloracji, najczęściej przy użyciu pięciowodnego tiosiarczanu sodu  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \times 5\text{H}_2\text{O}$  w postaci 10% roztworu. Wiązanie chloru przebiega wg reakcji:





Z reakcji wynika, że na wiązanie 1 g wolnego chloru potrzeba 1 g pięciowodnego tiosiarczanu sodu. Instalację do dechloracji należy ustawić w miejscu zrzutu wody. Z chwilą jego rozpoczęcia należy także uruchomić dozowanie 10% roztworu tiosiarczanu sodu w ilości przyjętej według poniższego zestawienia.

Stężenie wolnego chloru w wodzie dezynfekowanego rurociągu	Natężenie przepływu wody			
	9,0 m <sup>3</sup> /h	18,0 m <sup>3</sup> /h	27,0 m <sup>3</sup> /h	36,0 m <sup>3</sup> /h
	Natężenie dopływu dozowanego 10% roztworu tiosiarczanu sodu			
10 g Cl <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	15 cm <sup>3</sup> /min	30 cm <sup>3</sup> /min	45 cm <sup>3</sup> /min	60 cm <sup>3</sup> /min
20 g Cl <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	30 cm <sup>3</sup> /min	60 cm <sup>3</sup> /min	90 cm <sup>3</sup> /min	120 cm <sup>3</sup> /min
30 g Cl <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	45 cm <sup>3</sup> /min	90 cm <sup>3</sup> /min	135 cm <sup>3</sup> /min	180 cm <sup>3</sup> /min
40 g Cl <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	60 cm <sup>3</sup> /min	120 cm <sup>3</sup> /min	180 cm <sup>3</sup> /min	240 cm <sup>3</sup> /min

Dechloracja jest skuteczna zarówno, kiedy roztwór tiosiarczanu sodu dozujemy do tymczasowego rurociągu odprowadzającego wodę z podchlorynem, bądź też bezpośrednio do studzienki kanalizacyjnej, do której ta woda jest odprowadzana.

#### 1.4. Płukanie wtórne.

Do płukania wtórnego przyjmuje się zużycie wody równe 2 -krotnej objętości zdezynfekowanego odcinka rurociągu. Płukanie wtórne należy prowadzić podobnie jak płukanie wstępne.

## 2. Kontrola mikrobiologiczna i fizycznochemiczna po dezynfekcji i płukaniu rurociągu (przyłącza o średnicy DN min. 80)

Po zakończonych pracach dezynfekcyjnych, przed włączeniem w istniejącą sieć wodociagową i oddaniem wodociągu (przyłącza) do eksploatacji, należy przeprowadzić kontrolę mikrobiologiczną i fizycznochemiczną. Wymagania Aquanet

S.A., co do laboratorium wykonującego pobieranie i badanie jakości wody w nowowynbudowanych rurociągach (przyłączach o średnicy DN min.80):

- ❖ pobieranie próbek wody może być wykonywane tylko i wyłącznie przez akredytowanego próbkobiorcę,
- ❖ pobieranie próbek wody oraz przeprowadzanie analizy bakteriologicznej i fizykochemicznej może być wykonywane tylko i wyłącznie przez to samo laboratorium
- ❖ laboratorium musi posiadać aktualne zatwierdzenie Państwowej Inspekcji Sanitarnej, tj. upoważnienie władz sanitarnych naszego kraju do pobierania i wykonywania badań próbek wody pitnej zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami polskimi i Unii Europejskiej,
- ❖ laboratorium musi posiadać ważną akredytację (zatwierdzoną przez Polskie Centrum Akredytacji system zarządzania) na pobieranie próbek wody jak i na wykonywanie analiz:
  - terenowych – pomiar stężenia chloru wolnego, temperatury
  - laboratoryjnych – *na poniższe parametry bakteriologiczne:*
    - liczba bakterii z grupy coli
    - liczba *Escherichia coli*,
    - liczba paciorkowców kałowych,
    - ogólna liczba bakterii psychrofilnych,
    - liczba *Clostridium perfringens* (łącznie ze sporami)

*oraz parametry fizykochemiczne:*

  - stężenie związków żelaza

Powyższe badania można wykonywać metodami referencyjnymi lub alternatywnymi pod warunkiem, że są one równoważne, dozwolone prawem polskim.

Uzyskanie negatywnych wyników badań mikrobiologicznych wymaga ich powtórzenia, a o zakresie analiz decyduje Technologia ds Jakości Wody.

- ✚ W sytuacji, kiedy zlecniodawca zadeklaruje, że po odbiorze końcowym wodociąg nie będzie eksploatowany przez czas dłuższy niż 2 miesiące, ponowne jego otwarcie powinno zostać uzgodnione z Technologiem ds Jakości Wody, który może podjąć decyzję o ponownej kontroli jakości wody.
- ✚ Okres ważności przeprowadzonych badań laboratoryjnych to 1 miesiąc, licząc od daty pierwszego badania.

### 3. Nadzór nad jakością wody i odbiór końcowy.

Nadzór nad jakością wody sprawowany jest przez Technologów ds. Jakości Wody Aquanet S.A.

Do zadań Technologa ds. Jakości wody należy:

- opiniowanie dokumentacji technicznej w zakresie sposobu wykonywania płukania, dezynfekcji i dechloracji nowych odcinków sieci wodociągowej,
- analizowanie, dokonywanie właściwych wpisów oraz gromadzenie kopii Załącznika nr 7 do „Procedury przeprowadzania odbiorów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych w Aquanet S.A.” p.t. ‘Akceptacja na włączenie rurociągu do sieci eksploatowanej przez AQUANET’, po przeprowadzonym płukaniu, dezynfekcji i badaniach mikrobiologicznych oraz fizycznochemicznych,
- kontrolę prawidłowości wykonanych procesów płukania lub/i dezynfekcji
- przyjmowanie zleceń od wykonawców sieci wodociągowych na wykonanie kontroli jakości wody w nowowymybudowanym rurociągu (przyłączy o średnicy DN min. 80),
- zlecenie do laboratorium na przeprowadzenie badań mikrobiologicznych i fizycznochemicznych wraz z poborem próbek wody,
- możliwość uczestnictwa przy pobieraniu próbek wody z nowowymybudowanego rurociągu (przyłącza, o średnicy DN min. 80)
- w przypadku uzyskania negatywnych wyników badań\_- uzgadnianie kierunku podejmowanych działań celem uzyskania odpowiedniej jakości wody w rurociągu, zarządzanie ewentualnych kolejnych płukań lub/i dezynfekcji, zarządzanie wykonania powtórek z badań,
- zlecenie powtórnego badania próbki wody, obejmującego również parametry mikrobiologiczne, które nie były przekroczone w pierwotnym badaniu,(jeśli zajdzie taka konieczność)
- w przypadkach szczególnych zarządzenie powtórnego zbadania próbki wody w pełnym zakresie mikrobiologicznym po kilku dniach, pomimo wcześniejszego uzyskania protokołu z pozytywnymi jego wynikami (koszty, w przypadku przekroczeń ponosi wykonawca sieci wodociągu)

- przyjmowanie i gromadzenie kopii wyników badań próbek wody (tzw. sprawozdań z badań wystawianych przez laboratorium wykonujące badania),
- wydawanie akceptacji na włączenie nowowytbudowanego odcinka rurociągu (przyłącza istniejącego średnicy DN min.80) do istniejącego systemu wodociągowego AQUANET w Zał. Nr 7 do „Procedury przeprowadzania odbiorów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych w Aquanet S.A”

Poznań, 2016-12-14

Numer pisma: DW/IB/720/72167/2016

Numery spraw: 3-04-15-118-1

Marcin Aleksandrowicz

Sweco Consulting Spółka z o.o.

Ziębicka 35

60-164 Poznań

Dotyczy: odprowadzenia do kanalizacji sanitarnej wód zużytych na cele płukania i dezynfekcji

zadanie: 3-04-15-118-1 - Murowana Goślina - sieć wodociągowa w ulicach Piaskowa i Żwirowa w Złotoryjsku

W odpowiedzi na pismo GP/MA/3543W/2016 z dnia 23.11.2016r. AQUANET SA wyraża zgodę na odprowadzanie do kanalizacji sanitarnej wód zużytych na cele płukania i dezynfekcji sieci wodociągowej w ulicach Piaskowej i Żwirowej w miejscowości Złotoryjsko zgodnie z obowiązującą w naszej Firmie instrukcją płukania i dezynfekcji sieci wodociągowej.

**AQUANET**  
BIURO ZARZĄDZANIA  
PROGRAMEM INWESTYCYJNYM  
  
Katarzyna Staniszevska  
Kierownik

Joanna Mościńska  
Biuro Zarządzania Programem Inwestycyjnym  
tel. +48 61 8359 202  
kom. 783 946 648  
fax. +48 61 8324 805  
e-mail: joanna.moscinska@aquanet.pl

Siedziba Spółki  
ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań  
tel. 61 8359 100, fax 61 8359 012  
www.aquanet.pl, e-mail: info@aquanet.pl

Dział Obsługi Klienta:  
ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań  
tel. 61 8359 051, fax 61 8359 063  
e-mail: klient@aquanet.pl

## OŚWIADCZENIE

dla dokumentacji pod nazwą .:

**Opracowanie dokumentacji projektowej: projekt budowlany, wykonawczy, organizacji wykonania inwestycji, organizacji ruchu kołowego, odtworzenia nawierzchni, przedmiary robót, kosztorysy inwestorskie, STWiOR, BIOZ wraz z wszelkimi niezbędnymi uzgodnieniami dla zadania inwestycyjnego: „Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku”.**

realizowanej w na podstawie umowy nr: **U/297/2016**

Oświadczam, iż zgodnie z treścią:

- Ustawy z dnia 3 października 2008r. „o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko”,
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2010r. „w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko”,
- konsultacji odbytych z przedstawicielami Referatu Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miasta i Gminy Murowana Goślina,

przedmiotowa inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

Z poważaniem:

*mgr inż. Marcin Aleksandrowicz*  
uprawnienia budowlane do projektowania bez  
ograniczeń w specjalności projektowej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
nr ewid.: WKP/0136/POOS/09



## OŚWIADCZENIE

DLA DOKUMENTACJI POD NAZWĄ.:

Opracowanie dokumentacji projektowej: projekt budowlany, wykonawczy, organizacji wykonania inwestycji, organizacji ruchu kołowego, odtworzenia nawierzchni, przedmiary robót, kosztorysy inwestorskie, STWiOR, BIOZ wraz z wszelkimi niezbędnymi uzgodnieniami dla zadania inwestycyjnego „Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku”.

Realizowanej na podstawie umowy nr : U/297/2016

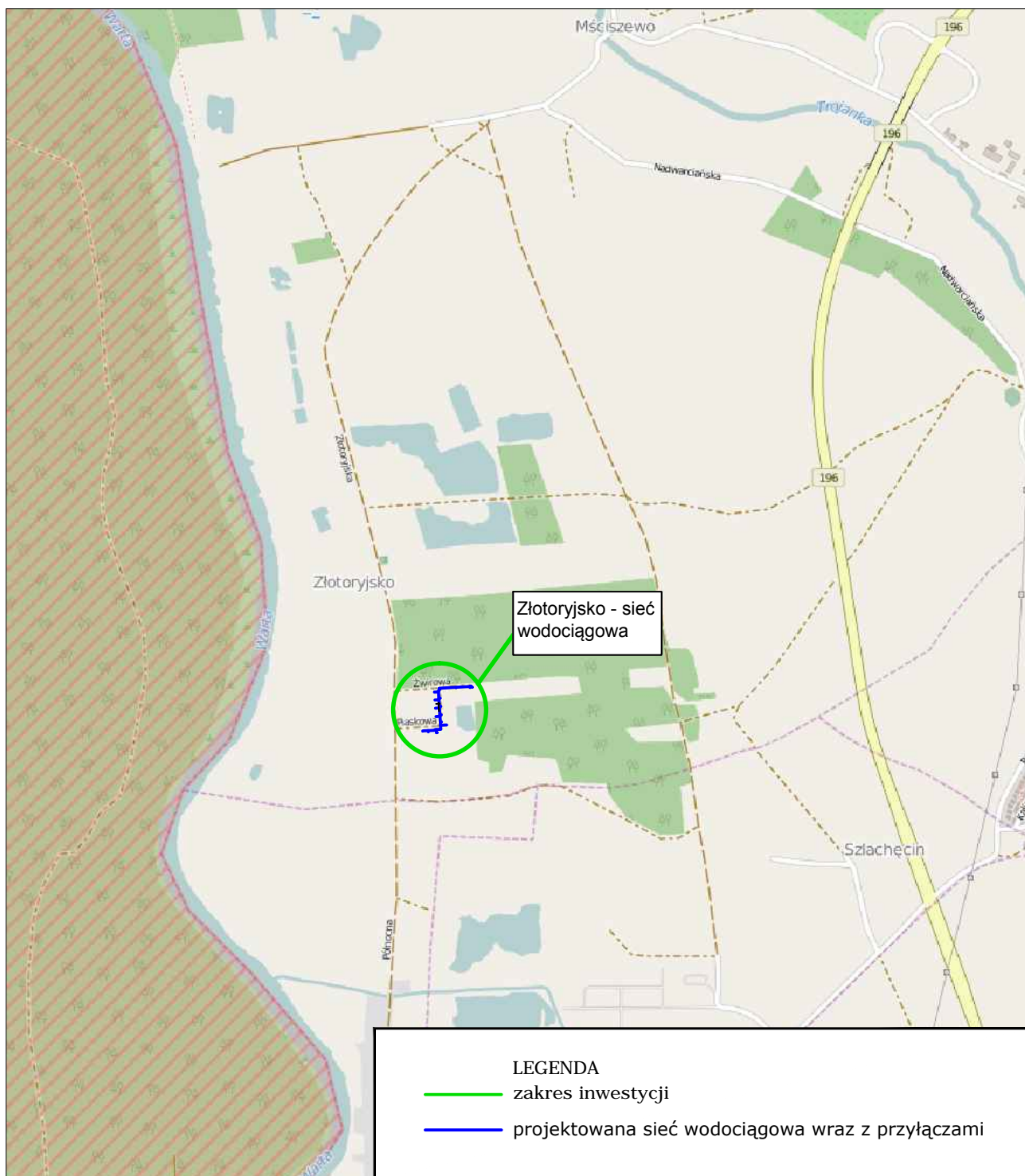
Oświadczam, iż w związku z realizacją przedsięwzięcia polegającego na budowie sieci wodociągowej w ul. Piaskowej i w ul. Żwirowej, odbyto wizje w terenie objętym powyższą inwestycją w celu dokonania szczegółowego rozpoznania rzeczywistych warunków terenowych oraz uzyskania niezbędnych uzgodnień z poszczególnymi właścicielami posesji objętych projektem.





Zgodnie z treścią normy PN-81/B-03020, „Grunty budowlane: posadowienie bezpośrednie budowli: obliczenia statyczne i projektowane” oraz na podstawie wydanej opinii geotechnicznej nr 573BU-U/05/2015 oświadczam, iż liczba wykonanych odwiertów jest wystarczająca dla zadania, biorąc pod uwagę warunki geologiczne i daną kategorii gruntu. Głębokość wykonanych geologicznych otworów badawczych jest wystarczająca w stosunku do głębokości posadowienia sieci.

Z poważaniem

*mgr inż. Marcin Aleksandrowicz*  
uprawnienia budowlane do projektowania bez  
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
nr ewid.: WKP/0136/POOS/09

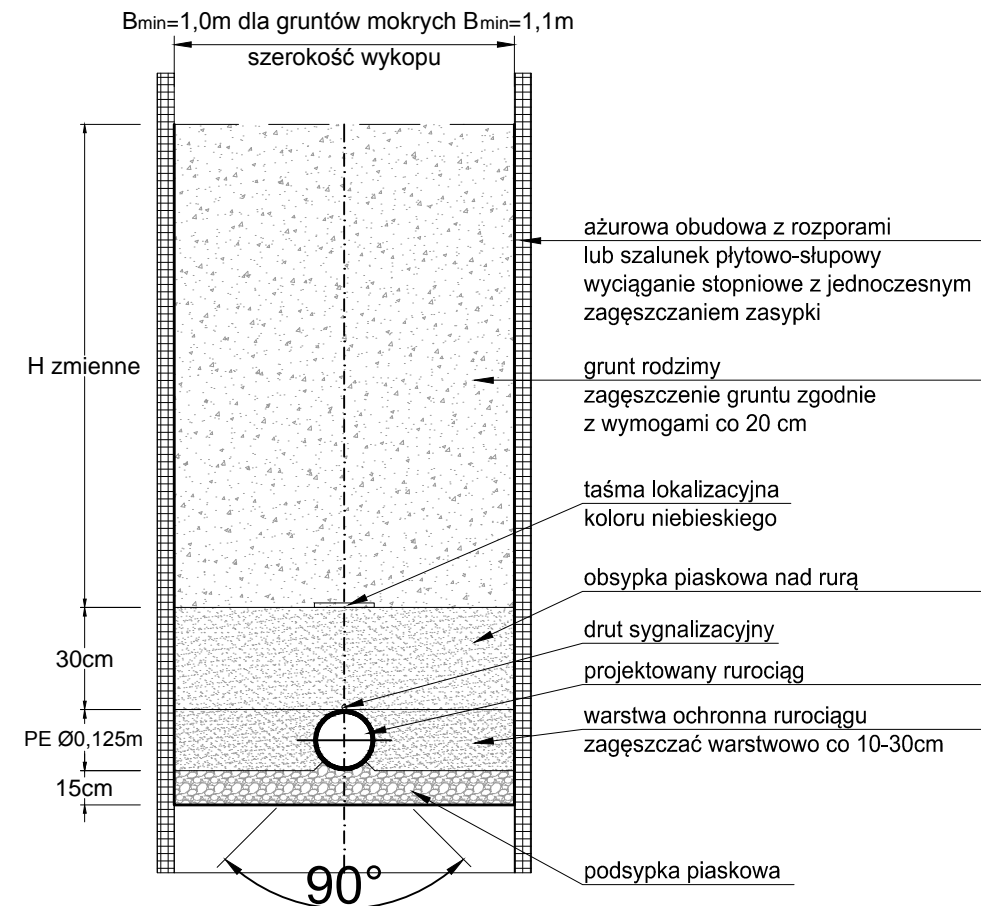
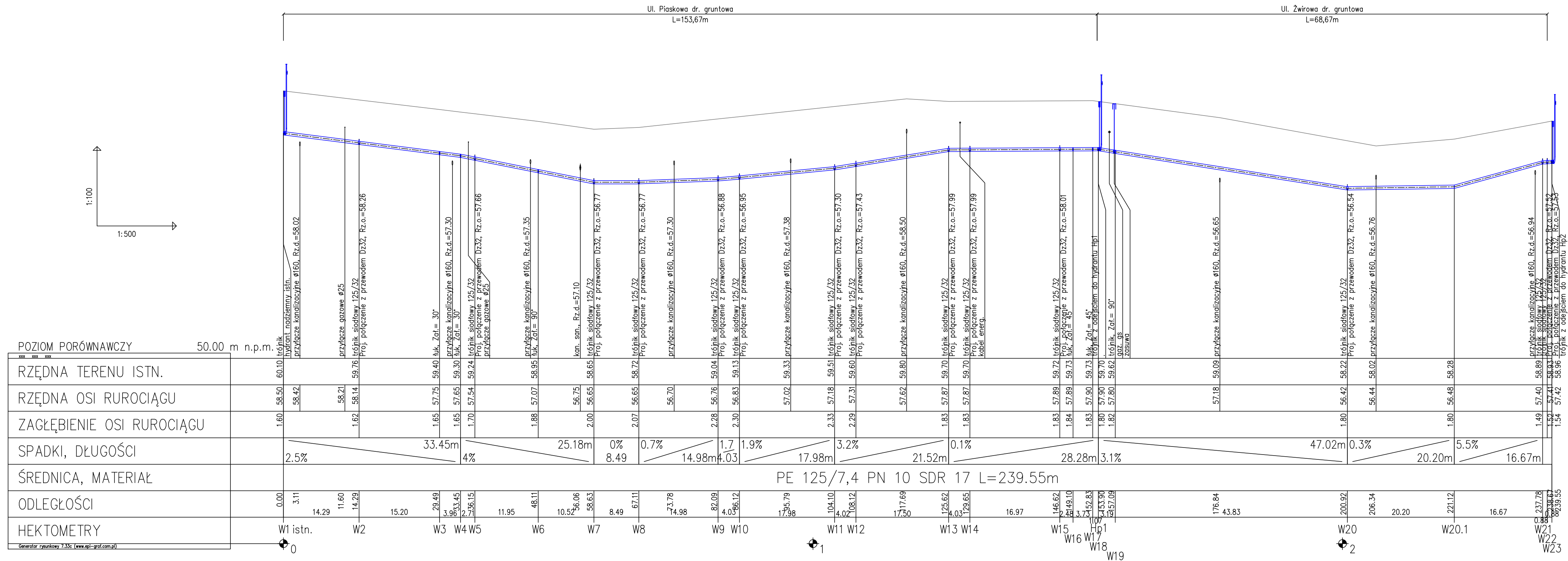
### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**




Zamawiający:  <b>AQUANET S.A.</b> ul. Dolna Wilda 126 61-492 Poznań		Jednostka projektowa: <b>SWECO</b>  Sweco Consulting sp. z o.o. ul. Ziębicka 35 60-164 Poznań tel. (061) 864 93 00; fax (061) 864 93 01 e-mail: info.pl@swecopl.pl		
Nazwa inwestycji: <b>"Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku"</b>			<b>POZNAŃ</b>	
Tytuł rys. <b>Mapa poglądowa</b>				
Zespół projektowy		Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Marcin Aleksandrowicz	instalacyjna	WKP/0136/POOS/09	  <b>Leszczyński</b> 
Opracował:	mgr inż. Dominika Grunt	instalacyjna		
	inż. Kacper Leszczyński	instalacyjna		
Sprawdzający:	mgr inż. Artur Szkop	instalacyjna	WKP/0146/POOS/09	
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy		Branża: tech. - konstr.	Skala: -	Nr rys. <b>1</b>
Nr umowy/nr rej.	U/297/2016	Nr tomu: MUR/ZLO/I	Nr rev. 0/0	Data 04.2017





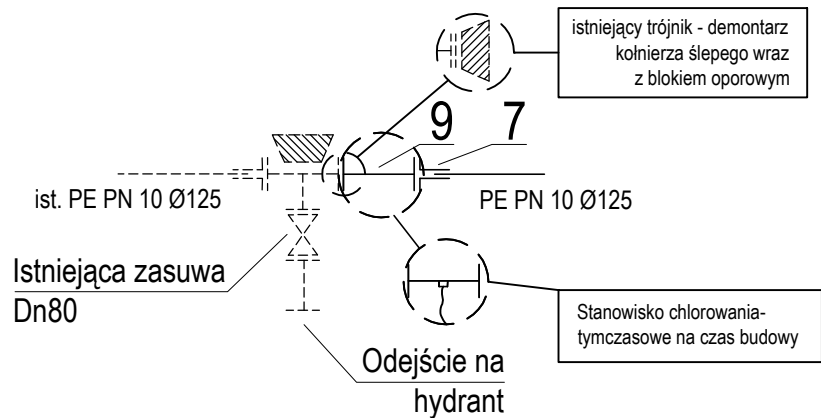


Uwaga:  
Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia niezainwentaryzowanego na mapie, w przypadkach wątpliwych należy wykonać wykopy kontrolne aby ustalić kolizje, w przypadku wystąpienia ewentualnych kolizji, proponowane rozwiązanie uzgodnić z projektantem.

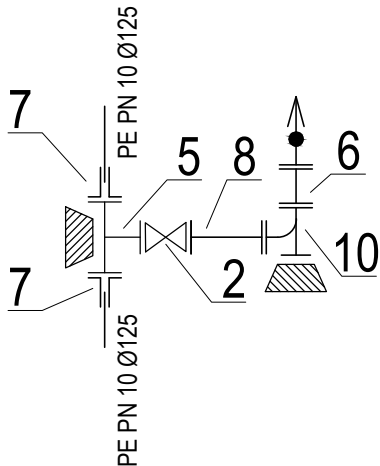
Zamawiający:		Jednostka projektowa:	
<b>AQUANET S.A.</b> ul. Dolna Wilda 126 61-492 Poznań		 <b>SWECO</b> Sweco Consulting sp. z o.o. ul. Żelaznika 35 60-164 Poznań tel. (061) 864 93 00; fax (061) 864 93 01 e-mail: info.pl@swecopl.pl	
Nazwa inwestycji: <b>"Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku"</b>		<b>MUROWANA GOŚLINA</b>	
Tytuł rys. <b>Profil podłużny sieci wodociągowej</b>			
Zespół projektowy		Specjalność	Nr uprawnień
Projektant:	mgr inż. Marcin Aleksandrowicz	instalacyjna	WK/P.0136/POOS/09
Opracował:	mgr inż. Dominika Grunt	instalacyjna	
	inż. Kacper Leszczyński	instalacyjna	
Sprawdzający:	mgr inż. Artur Szkop	instalacyjna	WK/P.0146/POOS/09
Stadium:	Projekt budowlano - wykonawczy	Branża: łach. - konstr.	Skala 1:100/1:500
Nr umowy/inw. rej.	U/297/2016	Nr rev.	0/0
Nr tomu:	MUR/ZLO/1	Data	04.2017
			Nr rys. <b>3</b>



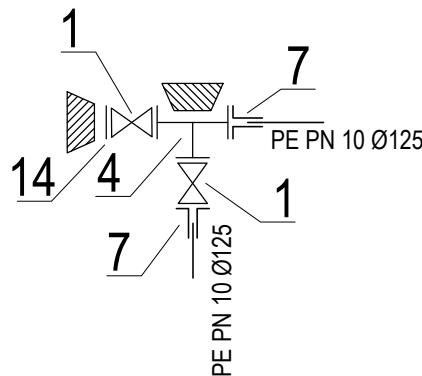
Węzeł W1



Węzeł W18

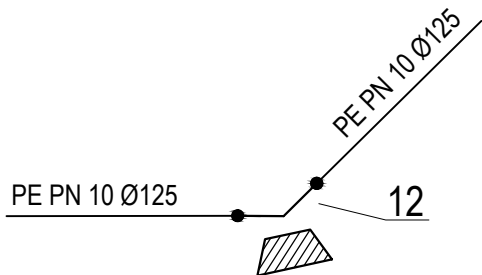


Węzeł W19

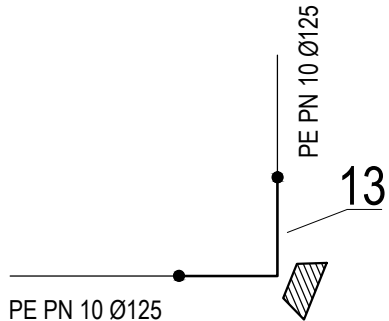


Lp	Zestawienie materiałów armatury i kształtek	Specyfikacja	Ilość	Sieć wodociągowa - Złotoryjsko																					
				Numer węzła																					
				W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15	W16	W17	W18	W19	W20	W21	W22
1	zasuwa kołnierzowa DN100	miękouszczelniająca zasuwa klinowa dla wody, PN16, z żeliwa sferoidalnego min.GGG40; zewn. i wewn. powłoka z farby epoksydowej, nakładanej met. proszkową, o grub. min. 250 µm + obudowa teleskopowa z łbem do klucza, dla głębokości zabudowy; 1,30-1,80 + skrzynka uliczna do zasuw, żeliwo szare bituminizowane,	2																	2					
2	zasuwa kołnierzowa DN80	miękouszczelniająca zasuwa klinowa dla wody, PN16, z żeliwa sferoidalnego min.GGG40; zewn. i wewn. powłoka z farby epoksydowej, nakładanej met. proszkową, o grub. min. 250 µm + obudowa teleskopowa z łbem do klucza, dla głębokości zabudowy; 1,30-1,80 + skrzynka uliczna do zasuw, żeliwo szare bituminizowane,	2																1						1
3	trójnik siodłowy 125/32	trójnik siodłowy z PE SDR 11 DN125/32 do nawiercania pod ciśnieniem, zgrzewany elektrooporowo, z wydłużonym króćcem przyłączeniowym PE, łączony za zasuwą za pomocą mufy elektrooporowej, zasuwę do przyłączy domowych DN 1" (z żywicy POM) z króćcami do zgrzewania + obudowa teleskopowa z łbem do klucza, dla głębokości zabudowy; 1,30-1,80 + skrzynka uliczna do zasuw, żeliwo szare bituminizowane,	14		1			1		1	1	1	1	1	1	1	1				1	1	1		
4	trójnik kołnierzowy DN100/100	PN16, żeliwny GGG40 lub GGG50 wewn. i zewn. epoksydowany, dla wody	1																	1					
5	trójnik kołnierzowy DN100/80	PN16, żeliwny GGG40 lub GGG50 wewn. i zewn. epoksydowany, dla wody	2																1						1
6	hydrant nadziemny DN80 sztywny	PN16, z miękkim uszczelnieniem grzyba, głębokość zabudowy 1500mm dwie nasady na węże 75; pomalowane farbą epoksydową o grubości warstwy min. 250 mm zewnętrzna warstwa farby w kolorze czerwonym, hydrant z przyłączem kołnierzowym	2																1						1
7	tuleja kołnierzowa DN125/100	tuleja PE SDR 17 ; kołnierz stalowy galwanizowany SDR 17 PN 10	6	1															2	2					1
8	króciec dwukołnierzowy DN 80	PN16, L=1,0m, żeliwny GGG40 lub GGG50, wewn. i zewn. epoksydowany, dla wody	2																1						1
9	króciec dwukołnierzowy DN 100	PN16, L=1,0m, żeliwny GGG40 lub GGG50, wewn. i zewn. epoksydowany, dla wody	1	1																					
10	łuk kołnierzowy ze stopką N	PN16, żeliwny GGG40 lub GGG50; wewn. i zewn. epoksydowany, dla wody	2																1						1
11	łuk segmentowy 30°	łuk segmentowy, PE100, SDR17, Dz125, 30°	2			1	1																		
12	łuk segmentowy 45°	łuk segmentowy, PE100, SDR17, Dz125, 45°	2														1	1							
13	łuk segmentowy 90°	łuk segmentowy, PE100, SDR17, Dz125, 90°	1						1																
14	kołnierz ślepy DN100	PN16, żeliwny GGG40 lub GGG50; wewn. i zewn. epoksydowany, dla wody	2																	1					1

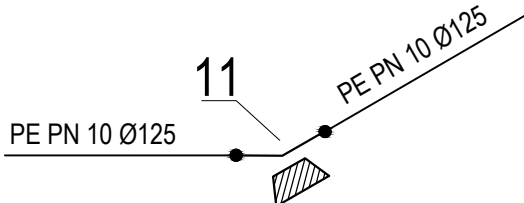
Węzeł W16, W17



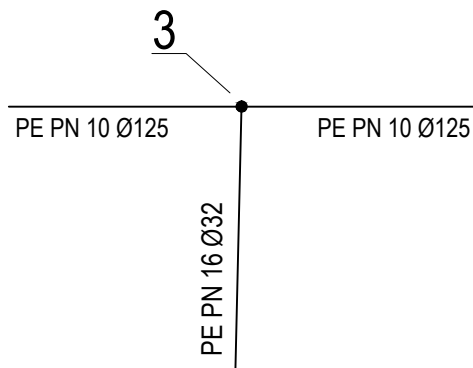
Węzeł W6



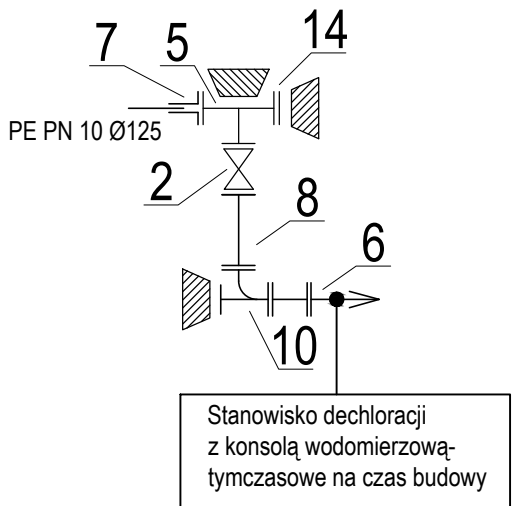
Węzeł W3, W4



Przyłącza



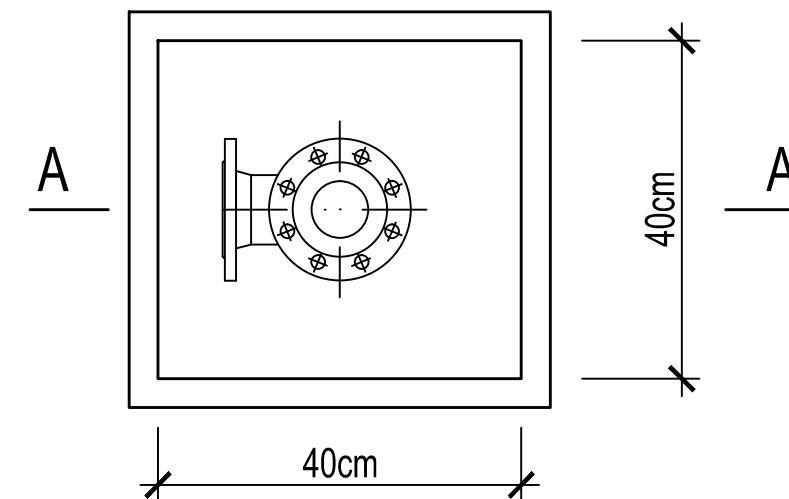
Węzeł W23



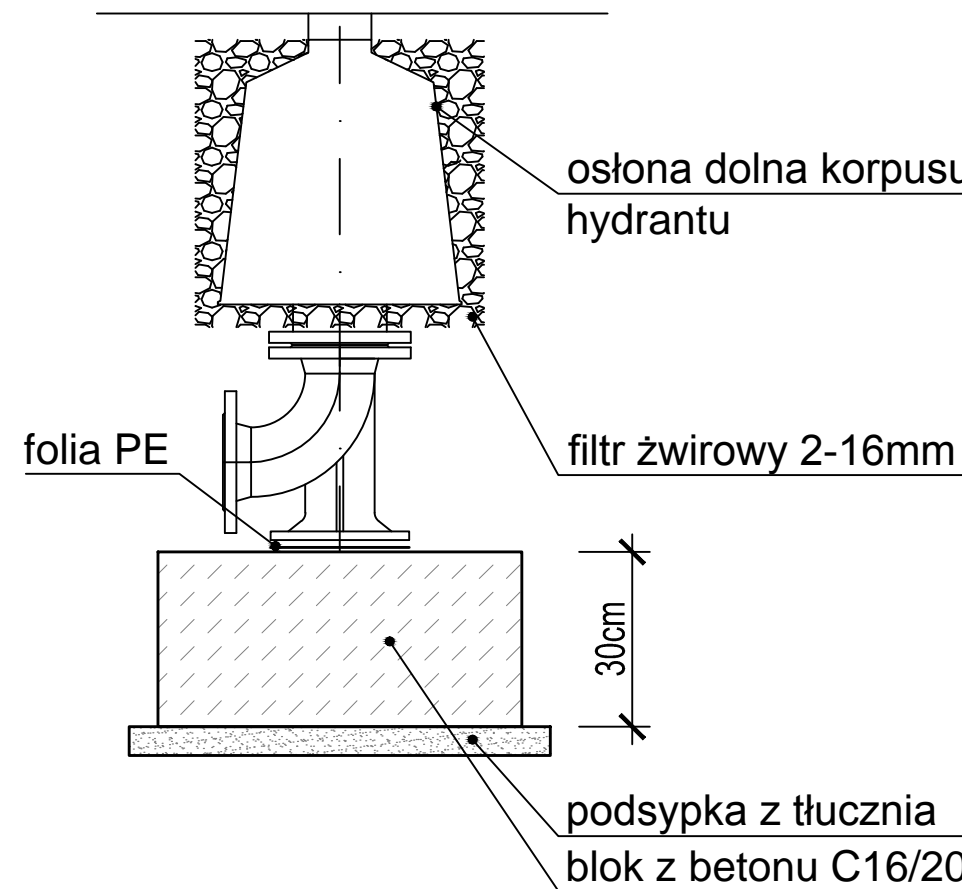
Węzeł W2, W5, W7, W8, W9, W10, W11, W12, W13, W14, W15, W20, W21, W22

Zamawiający:  <b>AQUANET S.A.</b> <b>ul. Dolna Wilda 126</b> <b>61-492 Poznań</b>		Jednostka projektowa: <b>SWECO</b> Sweco Consulting sp. z o.o. ul. Ziębicka 35 60-164 Poznań tel. (061) 864 93 00; fax (061) 864 93 01 e-mail: info.pl@swecopl.pl		
Nazwa inwestycji: <b>"Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku"</b>		<b>MUROWANA GOŚLINA</b>		
Tytuł rys. <b>Schemat węzłów</b>				
Zespół projektowy		Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Marcin Aleksandrowicz	instalacyjna	WKP/0136/POOS/09	<i>Alex</i>
Opracował:	mgr inż. Dominika Grunt inż. Kacper Leszczyński	instalacyjna		<i>DGrunt</i> <i>Leszczyński</i>
Sprawdzający:	mgr inż. Artur Szkop	instalacyjna	WKP/0146/POOS/09	<i>Szkop</i>
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy		Branża: tech. - konstr.	Skala —	Nr rys. <b>4</b>
Nr umowy/rz rej. U/297/2016		Nr tomu: MUR/ZLO/I	Nr rev. 0/0	Data 04.2017

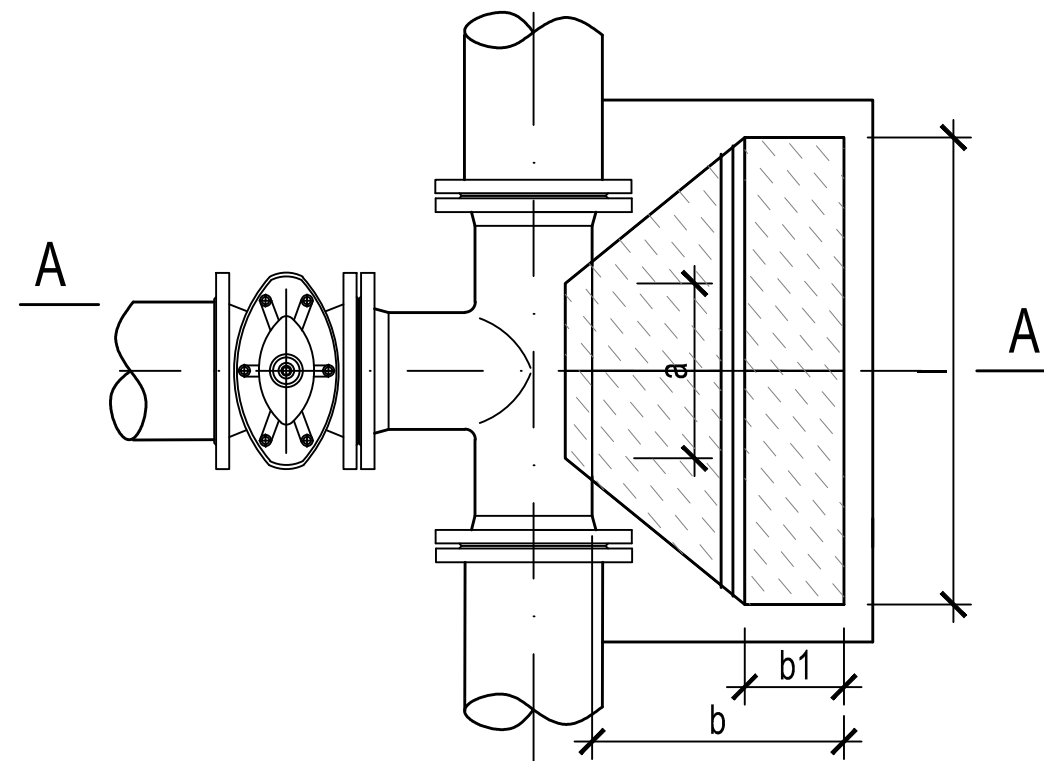
WĘZEŁ W23, W18



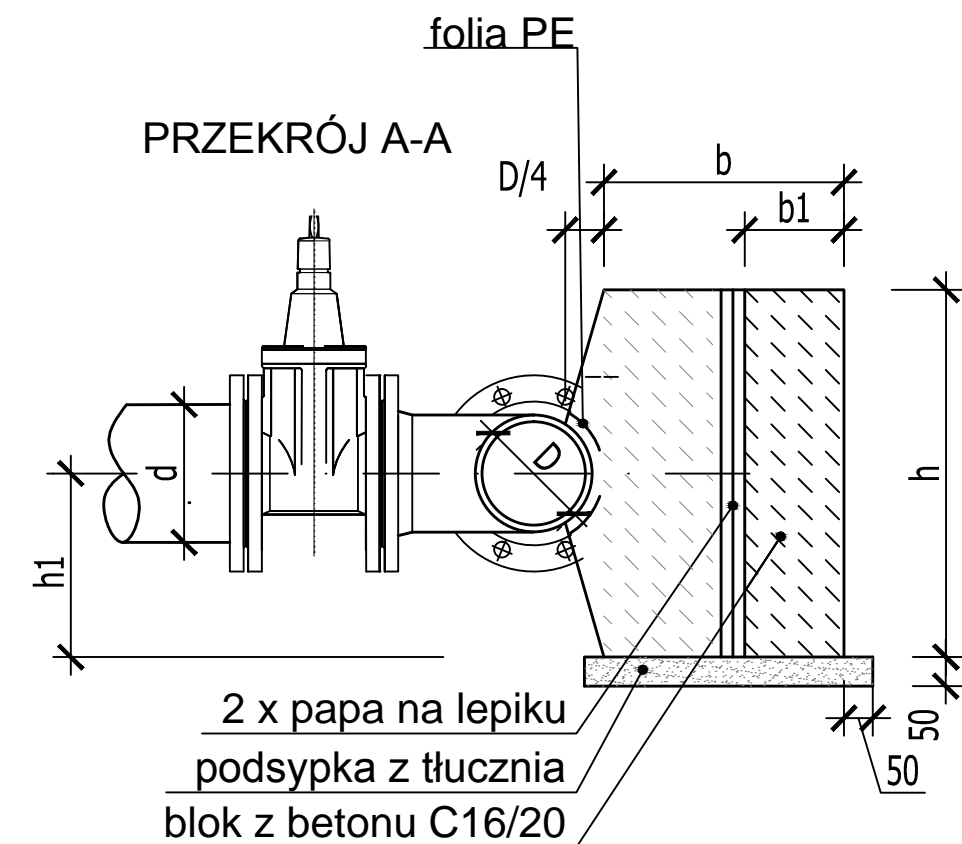
PRZĘKRÓJ A-A



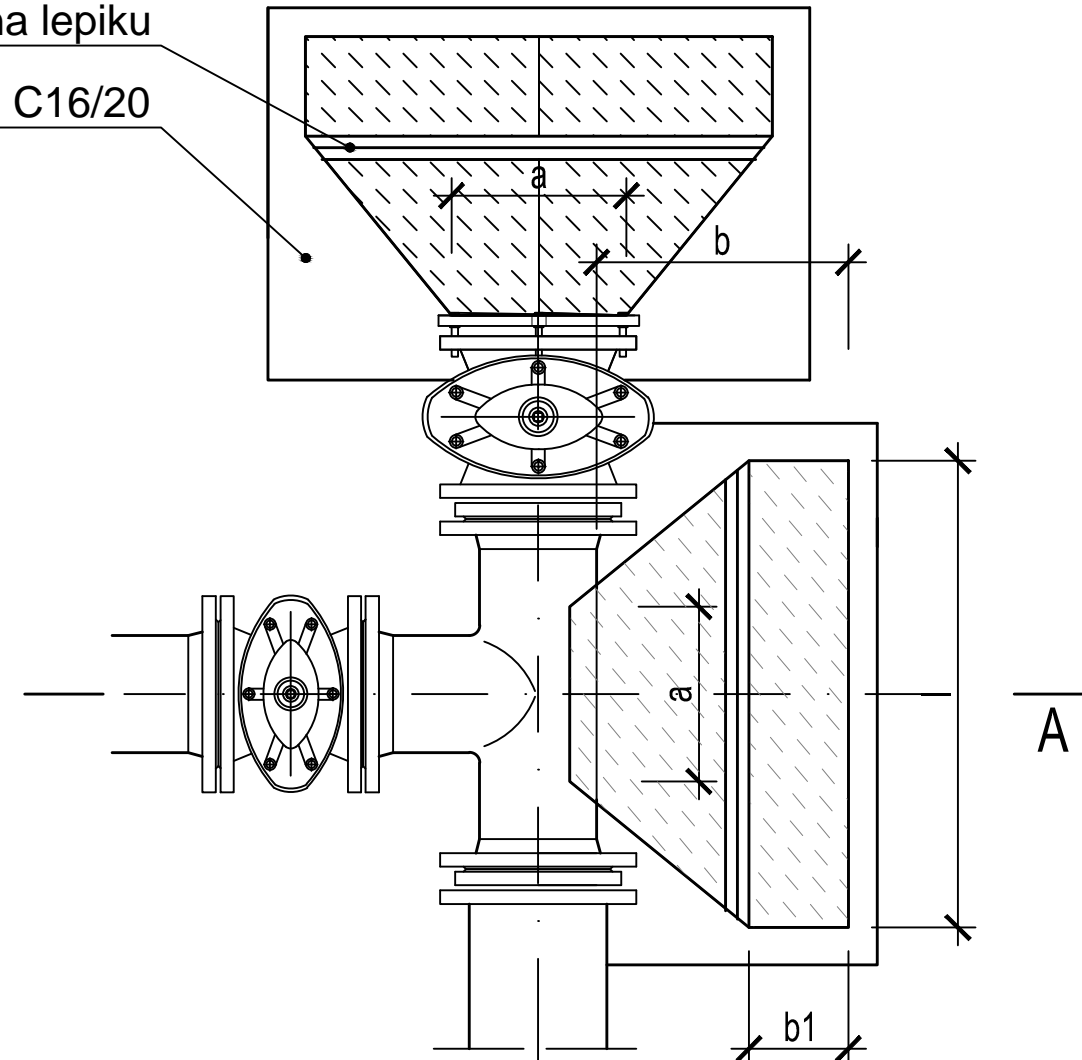
WĘZEŁ W18



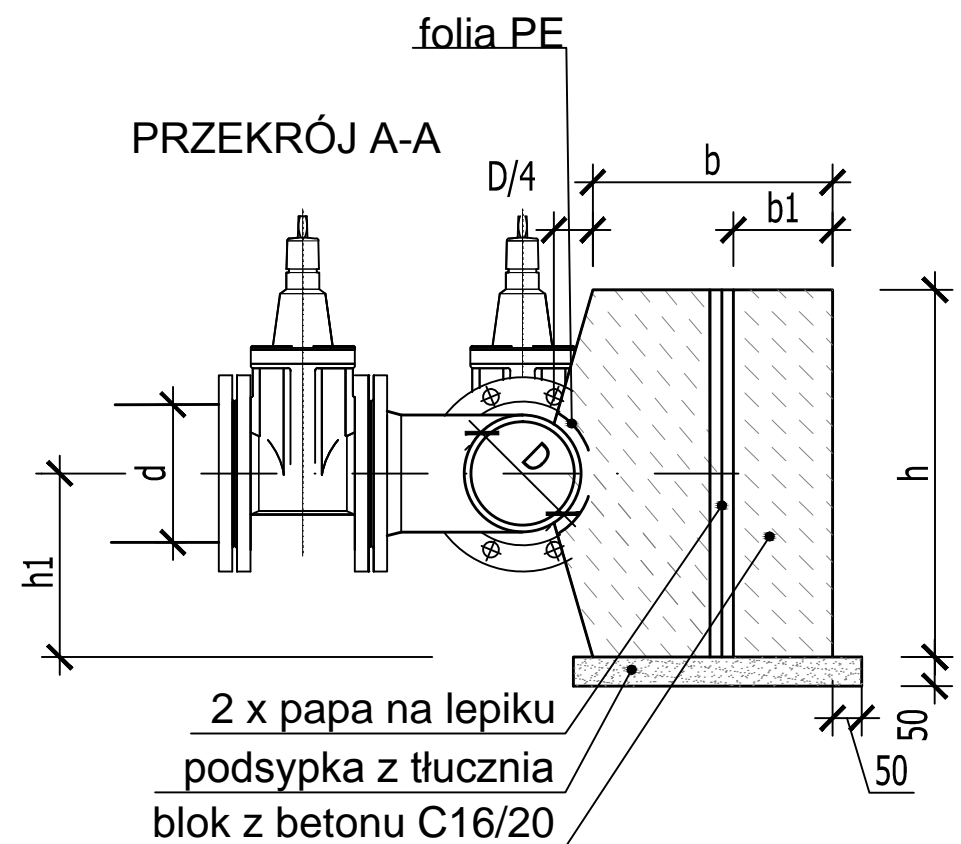
PRZĘKRÓJ A-A



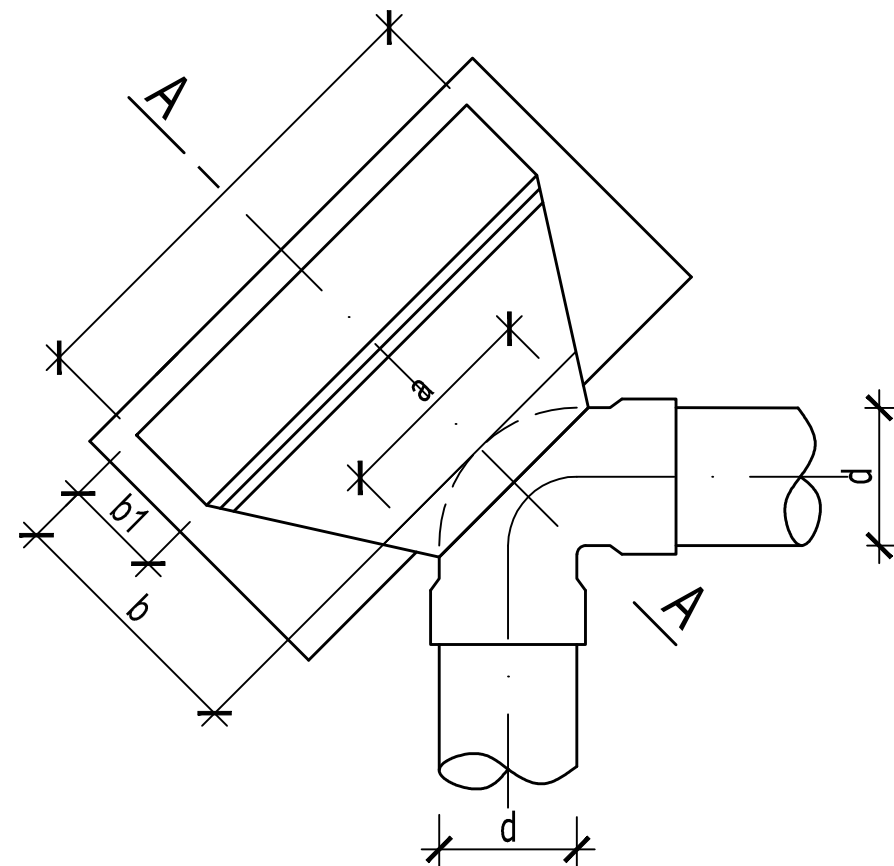
2 x papa na lepiku  
blok z betonu C16/20



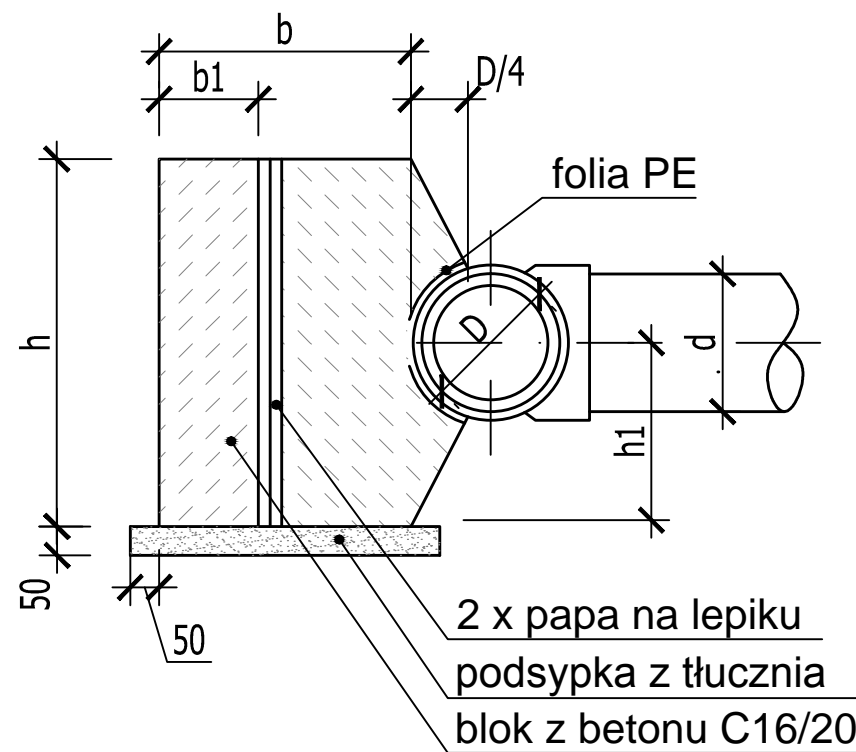
PRZĘKRÓJ A-A



WĘZEŁ W3, W4, W6, W16, W17

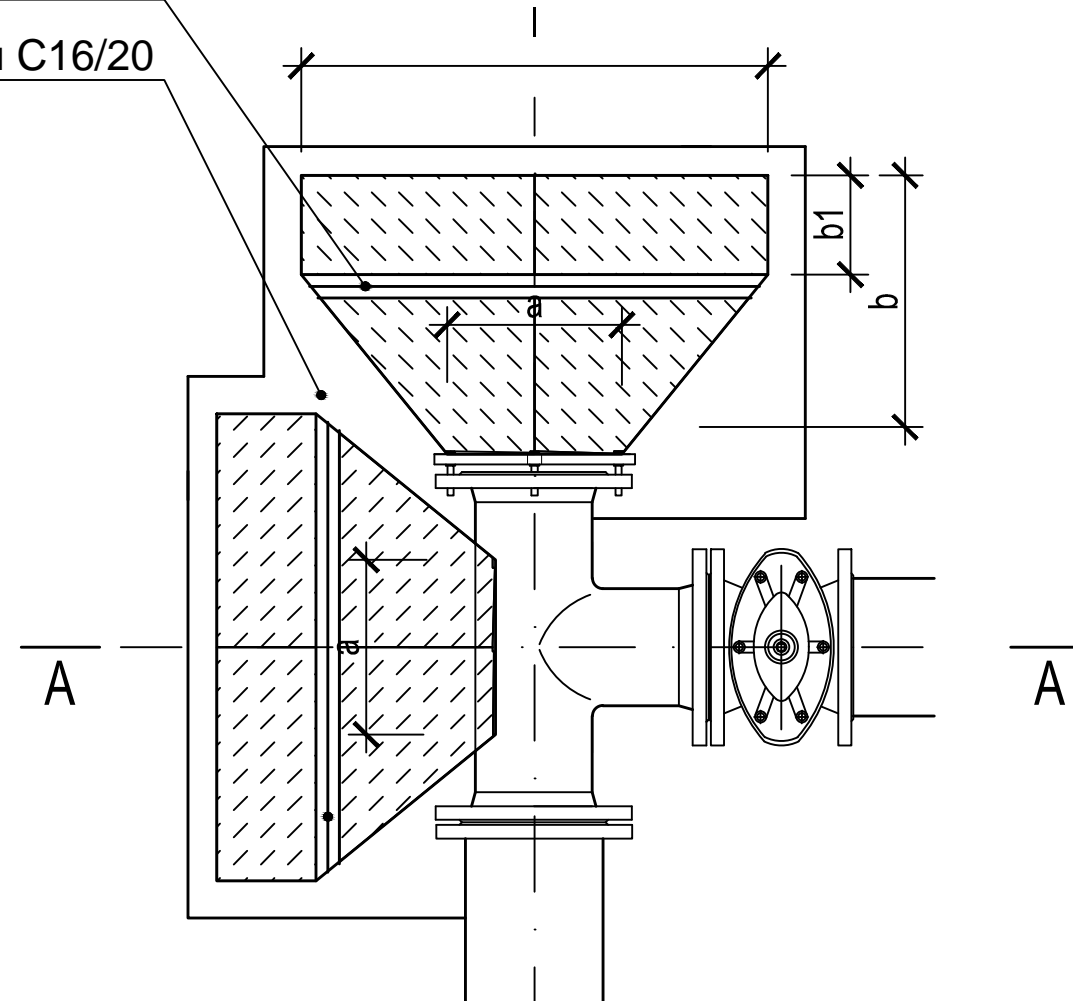


PRZĘKRÓJ A-A

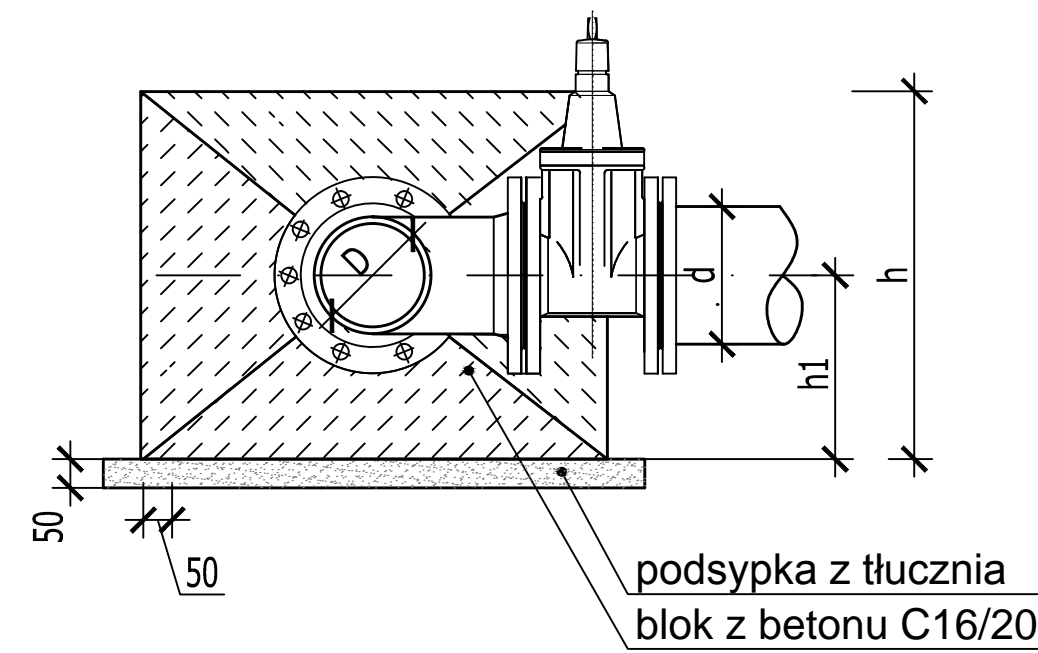


WĘZEŁ W23

2 x papa na lepiku  
blok z betonu C16/20



PRZĘKRÓJ A-A



WYMIARY BLOKU NA TRÓJNIKU  
WĘZEŁ: W18, W19, W23

Wymiar bloku oporowego - grunt spoisty							próba ciśn. 0,98MPa
śred. nom.	h	h1	l	b	b1	a	Objętość
m	m	m	m	m	m	m	m³
100	0,45	0,22	0,75	0,27	0,1	0,2	0,07

WYMIARY BLOKU NA ZAŁAMANIACH TRASY  
WĘZEŁ: W3, W4, W6, W16, W17

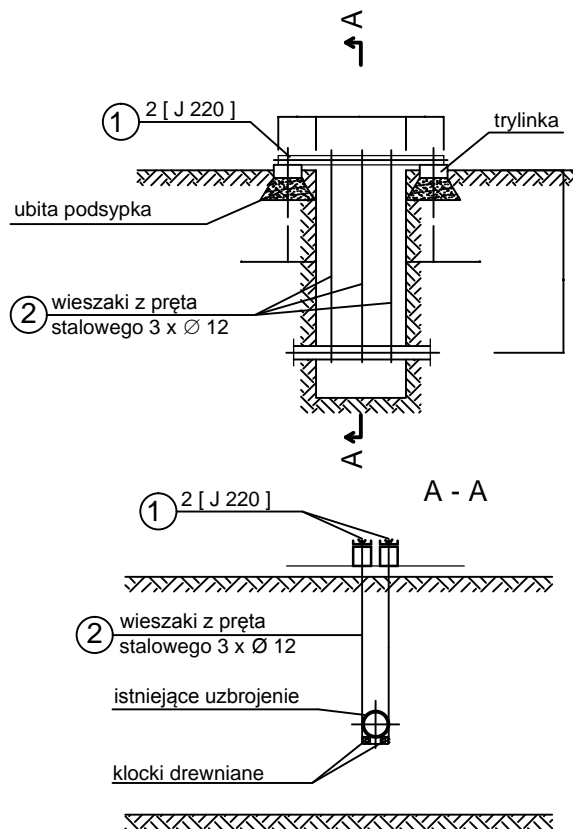
Wymiar bloku oporowego - grunt spoisty							próba ciśn. 0,98MPa
śred. nom.	h	h1	l	b	b1	a	Objętość
m	m	m	m	m	m	m	m³
100	0,65	0,3	0,75	0,27	0,1	0,2	0,101

**UWAGA:**

- bloki oporowe wykonać zgodnie z normą BN-81-9192-05
- szerokość bloku b nie mniejsza niż podana i nie mniejsza niż szerokość wykopu - blok powinien być oparty o nienaruszony grunt

Zamawiający: <b>AQUANET S.A.</b> ul. Dolna Włda 126 61-492 Poznań		Jednostka projektowa: <b>SWECO</b> Sweco Consulting sp. z o.o. ul. Żelazna 35 60-104 Poznań tel: (061) 864 53 00; fax: (061) 864 53 01 e-mail: info.pl@swecopl.pl	
Nazwa inwestycji: "Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku"		MUROWANA GOŚLINA	
Tytuł rys. Bloki oporowe i podporowe			
Zespół projektowy		Specjalność	Nr uprawnień
Projektant: mgr inż. Marcin Aleksandrowicz		Instalacyjna	WKP/0136/POOS/09
Opracował: mgr inż. Dominika Grunt		Instalacyjna	
mgr inż. Kacper Leszczyński		Instalacyjna	
Sprawdzający: mgr inż. Artur Szkop		Instalacyjna	WKP/0146/POOS/09
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy		Branża: tech. - konstr.	Skala: 1:1
Nr umowy/nr rej. U/297/2016		Nr tomu: MUR/ZLO/I	Nr rev. 0/0
		Data 04.2017	Nr rys. 5

## PODWIESZENIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA

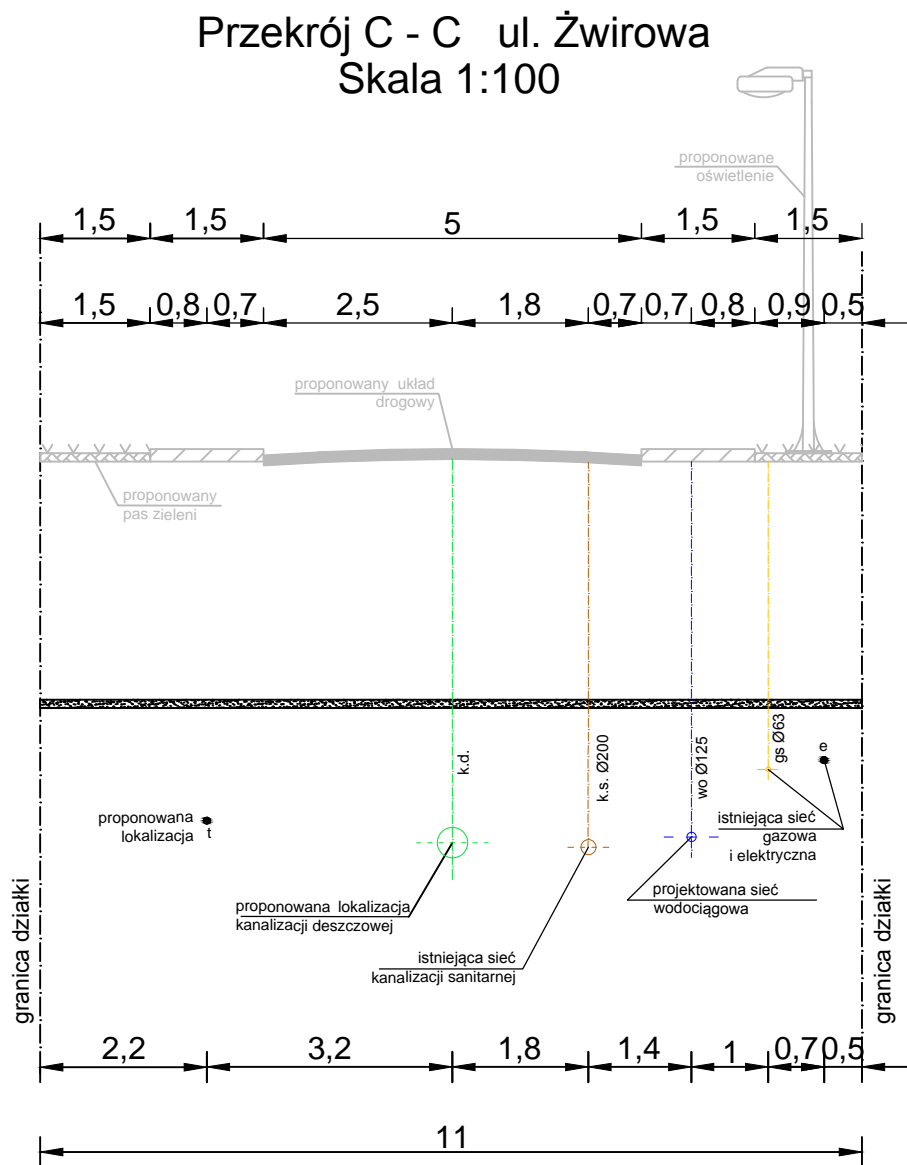
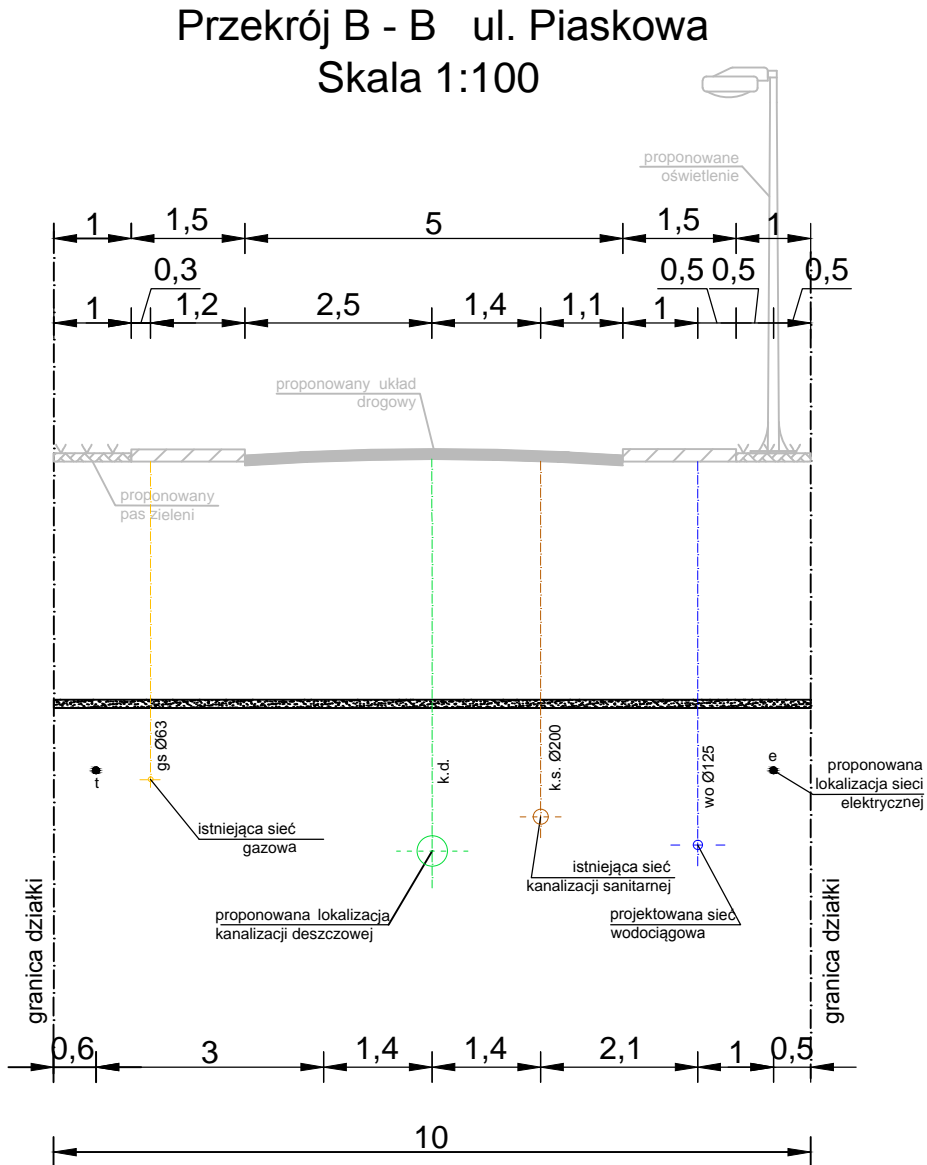
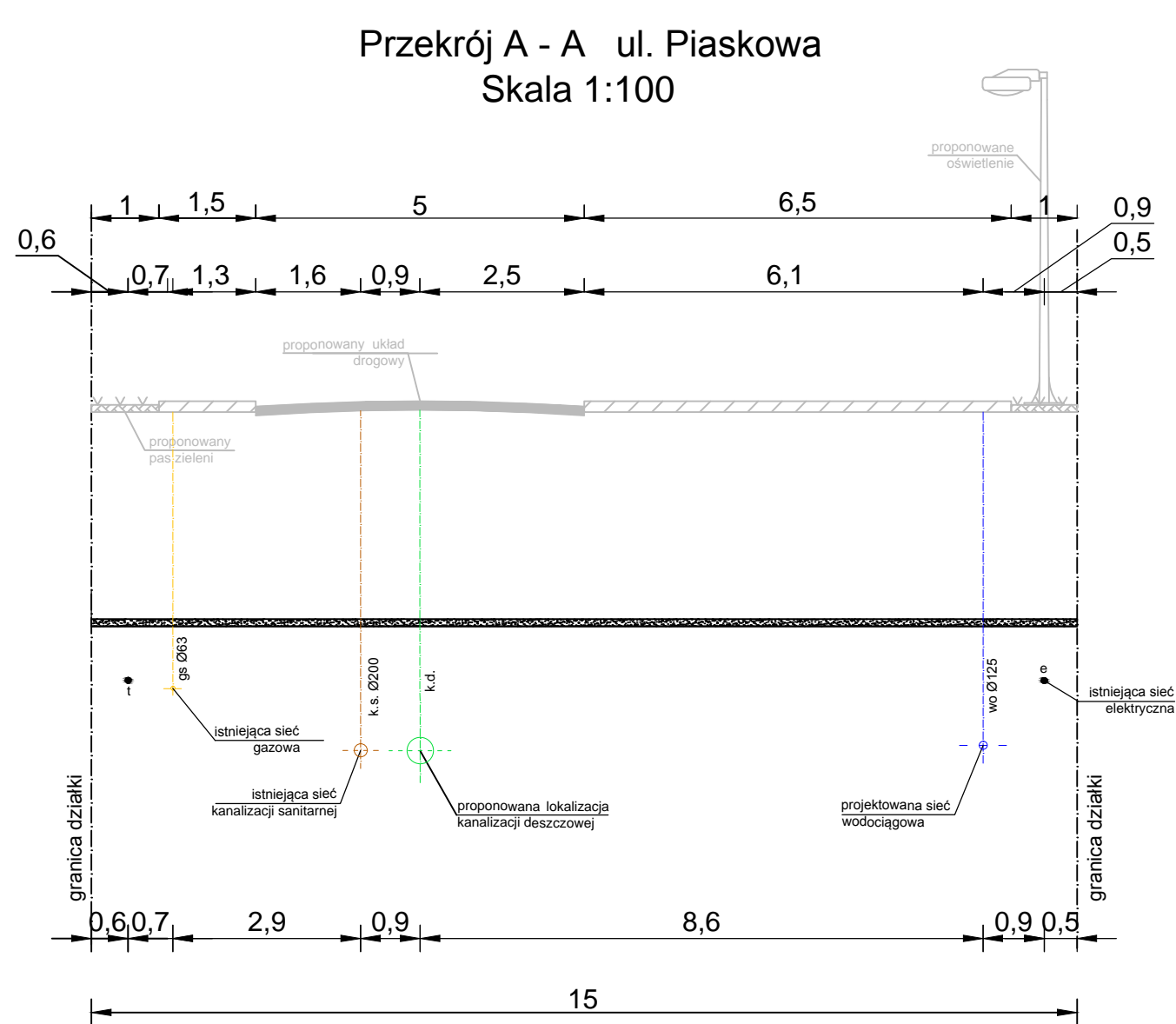


Zamawiający:  <b>AQUANET S.A.</b> ul. Dolna Wilda 126 61-492 Poznań		Jednostka projektowa:  <b>SWECO</b> Sweco Consulting sp. z o.o. ul. Ziębicka 35 60-164 Poznań tel. (061) 864 93 00; fax (061) 864 93 01 e-mail: info.pl@swecopl.pl		
Nazwa inwestycji: <b>"Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku"</b>			<b>MUROWANA GOŚLINA</b>	
Tytuł rys. <span style="float: right; font-size: 1.2em;">Podwieszenie istniejącego uzbrojenia</span>				
Zespół projektowy		Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Marcin Aleksandrowicz	instalacyjna	WKP/0136/POOS/09	<i>Mar</i>
Opracował:	mgr inż. Dominika Grunt inż. Kacper Leszczyński	instalacyjna instalacyjna		<i>D Grunt</i> <i>Leszczyński</i>
Sprawdzający:	mgr inż. Artur Szkop	instalacyjna	WKP/0146/POOS/09	<i>Szkop</i>
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy		Branża: tech. - konstr.	Skala 1:500	Nr rys. <b>6</b>
Nr umowy/nr rej. U/297/2016	Nr tomu: MUR/ZLO/I	Nr rev. 0/0	Data 04.2017 r.	



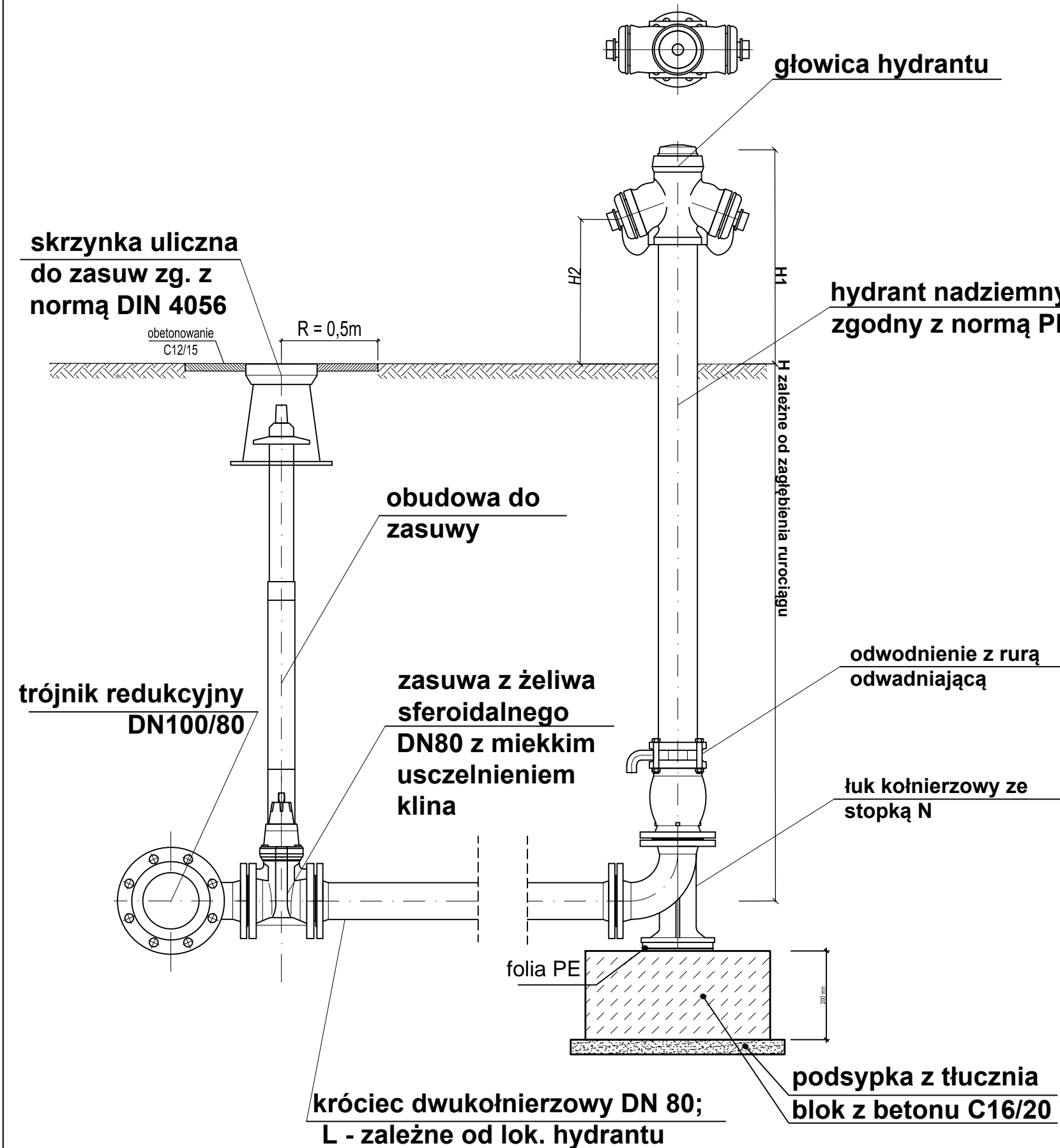











UWAGA:  
Proponowane umiejscowienie chodników oraz drogi zostało wkreśone zgodnie z wypisem i wyrysem z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - uchwała Nr 273/XXX/2001 Rady Miejskiej w Murowanej Goślinie z dnia 21.05.2001r.

Zamawiający:  <b>AQUANET S.A.</b> ul. Dolna Włda 126 61-492 Poznań		Jednostka projektowa: <b>SWECO</b> Sweco Consulting sp. z o.o. ul. Ziębicka 35 60-164 Poznań tel. (061) 864 93 00; fax (061) 864 93 01 e-mail: info.pl@swecopl.pl	
Nazwa inwestycji: <b>"Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku"</b>			<b>MUROWANA GOŚLINA</b>
Tytuł rys. <b>Przekroje poprzeczne przez drogę</b>			
Zespół projektowy		Specjalność	Nr uprawnień
Projektant:	mgr inż. Marcin Aleksandrowicz	Instalacyjna	WKP/0136/POOS/09
Opracował:	mgr inż. Dominika Grunt	Instalacyjna	
	inż. Kacper Leszczyński	Instalacyjna	
Sprawdzający:	mgr inż. Artur Szkop	Instalacyjna	WKP/0146/POOS/09
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy		Branża: tech. - konstr.	Skala: 1:100
Nr umowy/inr. rej.	U/297/2016	Nr tomu: MUR/ZLO/I	Nr rys. <b>8</b>
		Nr rev. 0/0	Data 04.2017



# UWAGI

1. Wszystkie kształtki i armatura z żeliwa sferoidalnego, zabezpieczone zewnętrznie i wewnętrznie metodą proszkową powłoką epoksydową o grubości min. 250 µm.
2. Hydrant malowany proszkowo koloru czerwonego

Zamawiający:		Jednostka projektowa:		
AQUANET S.A.		 <b>SWECO</b> Consulting sp. z o.o.		
ul. Dolna Wilda 126		ul. Ziębicka 35		
61-492 Poznań		60-164 Poznań		
		tel. (061) 864 93 00; fax (061) 864 93 01		
		e-mail: info.pl@swecopl.pl		
Nazwa inwestycji: "Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku"				MUROWANA GOŚLINA
Tytuł rys. <b>Szczegół zabudowy hydrantu nadziemnego</b>				
Zespół projektowy		Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Marcin Aleksandrowicz	instalacyjna	WKP/0136/POOS/09	
Opracował:	mgr inż. Dominika Grunt	instalacyjna		
	inż. Kacper Leszczyński	instalacyjna		
Sprawdzający:	mgr inż. Artur Szkop	instalacyjna	WKP/0146/POOS/09	
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy		Branża: tech. - konstr.	Skala: 1:500	Nr rys. <b>9</b>
Nr umowy/nr rej. U/297/2016		Nr tomu: MUR/ZLO/I	Nr rev. 0/0	Data 04.2017

## 10. Zestawienie materiału dla zakresu przewidzianych robót

	Nazwa	J.m.	Ilość
1	2	3	4
Sieć wodociągowa			
Lp	Zestawienie materiałów armatury i kształtek	Specyfikacja	Ilość
1	zasuwa kołnierzowa DN100	miękouszczelniająca zasuwą klinową dla wody, PN16, z żeliwa sferoidalnego min.GGG40; zewn. i wewn. powłoka z farby epoksydowej, nakładanej met. proszkową, o grub. min. 250 µm + obudowa teleskopowa z łbem do klucza, dla głębokości zabudowy; 1,30-1,80 + skrzynka uliczna do zasuw, żeliwo szare bituminizowane,	2 szt
2	zasuwa kołnierzowa DN80	miękouszczelniająca zasuwą klinową dla wody, PN16, z żeliwa sferoidalnego min.GGG40; zewn. i wewn. powłoka z farby epoksydowej, nakładanej met. proszkową, o grub. min. 250 µm + obudowa teleskopowa z łbem do klucza, dla głębokości zabudowy; 1,30-1,80 + skrzynka uliczna do zasuw, żeliwo szare bituminizowane,	2 szt
3	trójnik siodłowy 125/32	trójnik siodłowy z PE SDR 11 DN125/32 do nawiercania pod ciśnieniem, zgrzewany elektrooporowo, z wydłużonym króćcem przyłączeniowym PE, łączony za zasuwą za pomocą mufy elektrooporowej, zasuwę do przyłączy domowych DN 1" (z żywicy POM) z króćcami do zgrzewania + obudowa teleskopowa z łbem do klucza, dla głębokości zabudowy; 1,30-1,80 + skrzynka uliczna do zasuw, żeliwo szare bituminizowane,	14 szt
4	trójnik kołnierzowy DN100/100	PN16, żeliwny GGG40 lub GGG50 wewn. i zewn. epoksydowany, dla wody	1 szt
5	trójnik kołnierzowy DN100/80	PN16, żeliwny GGG40 lub GGG50 wewn. i zewn. epoksydowany, dla wody	2 szt
6	hydrant nadziemny DN80 sztywny	PN16, z miękkim uszczelnieniem grzyba, głębokość zabudowy 1500mm dwie nasady na węże 75; pomalowane farbą epoksydową o grubości warstwy min. 250 mm zewnętrzna warstwa farby w kolorze czerwonym, hydrant z przyłączem kołnierzowym	2 szt
7	tuleja kołnierzowa DN125/100	tuleja PE SDR 17 ; kołnierz stalowy galwanizowany SDR 17 PN 10	6 szt
8	króciec dwukołnierzowy DN 80	PN16, L=1,0m, żeliwny GGG40 lub GGG50, wewn. i zewn. epoksydowany, dla wody	2 szt
9	króciec dwukołnierzowy DN 100	PN16, L=1,0m, żeliwny GGG40 lub GGG50, wewn. i zewn. epoksydowany, dla wody	1 szt
10	łuk kołnierzowy ze stopką N	PN16, żeliwny GGG40 lub GGG50; wewn. i zewn. epoksydowany, dla wody	2 szt
11	łuk segmentowy 30°	łuk segmentowy, PE100, SDR17, Dz125, 30°	2 szt
12	łuk segmentowy 45°	łuk segmentowy, PE100, SDR17, Dz125, 45°	2 szt
13	łuk segmentowy 90°	łuk segmentowy, PE100, SDR17, Dz125, 90°	1 szt
14	kołnierz ślepy DN100	PN16, żeliwny GGG40 lub GGG50; wewn. i zewn. epoksydowany, dla wody	2 szt
15	rura przewodowa do wody Ø125	PE100 PN 10 SDR17	239,55 m