

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 w ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku, gmina Murowana Goślina”**

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


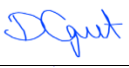
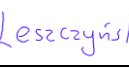

STADIUM: **Projekt budowlano-wykonawczy**

TOM: **MUR/ZLO/II - Część technologiczno-konstrukcyjna dla przyłączy**

EGZEMPLARZ: **1**

BRANŻA: **sanitarna**

AUTORZY OPRACOWANIA

| Projektanci | Imię i nazwisko | Branża | Uprawnienia | Podpis |
|--------------------|--------------------------------|---------------|--------------------|---|
| 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:

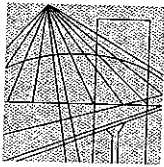
mgr inż. Marcin Aleksandrowicz

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:

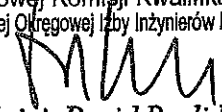
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

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.

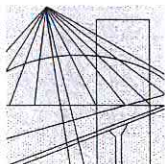
PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



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:

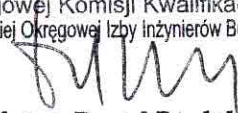
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

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 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | INWESTOR..... | 11 |
| 2 | PODSTAWA OPRACOWANIA..... | 11 |
| 3 | CEL I ZAKRES OPRACOWANIA..... | 11 |
| 4 | LOKALIZACJA INWESTYCJI..... | 11 |
| 5 | WARUNKI GRUNTOWO-WODNE | 11 |
| 6 | OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ..... | 12 |
| 6.1. | Przyłącza wodociągowe | 12 |
| 6.2.1. | Określenie średnic przyłączy..... | 13 |
| 6.2.2. | Przyłącza nierealizowane..... | 13 |
| 6.2.3. | Współrzędne węzłów przyłącza wodociągowe | 14 |
| 7. | WYTYCZNE WYKONAWSTWA I ODBIORU ROBÓT..... | 15 |
| 7.1. | Roboty ziemne. | 15 |
| 7.2. | Zasypanie rurociągów i zagęszczenie gruntu..... | 15 |
| 7.3. | Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem. | 15 |
| 7.4. | Montaż rurociągów. | 16 |
| 7.5. | Oznakowanie przyłączy wodociągowych | 16 |
| 7.6. | Inwentaryzacja istniejącej zieleni..... | 16 |
| 8. | INFORMACJA O OBSZARZE ODZIAŁYWANIA OBIEKTU | 16 |
| 8.1 | Rodzaj i zasięg uciążliwości | 17 |
| 8.2 | Zakres obszaru ograniczonego użytkowania | 17 |
| 9. | UWAGI KOŃCOWE..... | 17 |
| 10. | INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)..... | 20 |

II. WARUNKI, OPINIE, DECYZJE, UZGODNIENIA

1. Wszelkie warunki, opinie i uzgodnienia zawarto w tomie MUR/ZLO/I.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

| Nr rys. | Tytuł | Skala |
|---------|---|-----------|
| 1 | Mapa pogładowa | ----- |
| 2 | Projekt zagospodarowania terenu | 1:500 |
| 3 | Profil podłużny przyłączy wodociągowych | 1:100/500 |
| 4 | Podwieszenie istniejącego uzbrojenia | ----- |
| 5 | Schemat przyłącza wraz ze studnią wodomierzową | ----- |
| 6 | Tabelaryczne zestawienie przyłączy wodociągowych | ----- |
| 7 | 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
- Miejscowe 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 przyłączy wodociągowych w celu uporządkowania zaopatrzenia w wodę posesji przy ul. Piaskowej i ul. Żwirowej.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje część technologiczno - konstrukcyjną przyłączy wodociągowych.

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 wiernicze 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.

Projektuje się od nowoprojektowanej sieci niezależne przyłącza wodociągowe do posesji wzdłuż ulic Piaskowej i Żwirowej.

6.1. Przyłącza wodociągowe

Przyłącza wodociągowe projektuje się z rur PE100 PN 16 SDR 11 o średnicy $\phi 32/3,0$ mm. Podłączenie przyłączy wodociągowych o średnicy $\phi 32$ projektuje się za pomocą trójników siedłowych do nawiercania pod ciśnieniem, zgrzewanych elektrooporowo, z wydłużonym króćcem przyłączeniowym PE, łączonym z zasuwą za pomocą mufy elektrooporowej oraz zasuwy do przyłączy domowych z króćcami do zgrzewania. Zasuwa PN16 z miękkim uszczelnieniem klina, obudową teleskopową i skrzynką uliczną do zasuwy wg DIN 4056 o średnicy min. 150mm. i wysokości min. 270mm. Końcówka trzpienia do klucza powinna znajdować się 15-20cm pod pokrywą skrzynki do zasuwy. Połączenie obudowy do zasuwy z trzpieniem musi być zabezpieczone przed wysunięciem za pomocą zawlecзки.

Łączna długość 14 przyłączy wodociągowych z rur PE100 PN 16 SDR 11 o średnicy $\phi 32/3,0$ mm wynosi 100,14 m.

Przyłącza zostaną zakończone zestawem wodomierzowym w studzienkach wodomierzowych składającego się z:

- zaworu odcinającego,
- redukcji,
- wodomierza,
- redukcji,
- zaworu odcinającego,
- zaworu antyskażeniowego typ EA.

Dla wszystkich działek zaprojektowano studzienki wodomierzowe tworzywowe o średnicy wewnętrznej 500mm umożliwiające odczyt wskazań wodomierza z powierzchni terenu bez konieczności podciągania konsoli wodomierzowej. Studzienki wyposażone w zaizolowany korpus oraz pokrywę z korkiem izolującym.

Przyłącza wodociągowe podzielono na odcinki: A – od projektowanej sieci wodociągowej do granicy działki oraz B – od granicy posesji do zestawu wodomierzowego łącznie z zaworem antyskażeniowym. Decyzję o zakresie realizacji całości lub części przyłącza podejmie Inwestor na etapie przygotowania przetargu na wykonawstwo. Szczegółowy podział przyłączy przedstawiono na rys. 4 – profil podłużny przyłączy wodociągowych.

6.2.1. Określenie średnic przyłączy

BUDYNKI JEDNORODZINNE

Projektuje się podłączenie budynków jednorodzinnych przyłączami o średnicy 32x3,0mm z wodomierzami JS2,5 o nominalnym strumieniu objętości $Q_3 = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz średnicy nominalnej Dn20mm.

6.2.2. Przyłącza nierealizowane

Przyłącza do posesji przy ul. Piaskowej 6 (dz. nr 150/16) oraz do posesji przy ul. Żwirowej 2 (dz. nr 149/11) zostaną wykonane tylko do granicy działki ze względu na, brak kontaktu z właścicielem i brak zgody na realizację przyłącza.

6.2.3. Współrzędne węzłów przyłącza wodociągowe

| Lp. | Nr węzła | X | Y |
|-----|----------|------------|------------|
| 1 | P1gr | 5826436,62 | 6429767,16 |
| 2 | P1 | 5826434,62 | 6429767,29 |
| 3 | P2gr | 5826437,97 | 6429788,6 |
| 4 | P2 | 5826432,98 | 6429788,85 |
| 5 | P3gr | 5826453,02 | 6429813,84 |
| 6 | P3 | 5826453,14 | 6429815,84 |
| 7 | P4gr | 5826460,79 | 6429800,82 |
| 8 | P4 | 5826460,9 | 6429802,71 |
| 9 | P5gr | 5826475,13 | 6429789,88 |
| 10 | P5 | 5826475,01 | 6429787,88 |
| 11 | P6gr | 5826479,75 | 6429799,62 |
| 12 | P6 | 5826479,86 | 6429801,54 |
| 13 | P7gr | 5826497,09 | 6429788,5 |
| 14 | P7 | 5826496,97 | 6429786,5 |
| 15 | P8gr | 5826501,71 | 6429798,23 |
| 16 | P8 | 5826501,83 | 6429800,23 |
| 17 | P9gr | 5826518,57 | 6429787,15 |
| 18 | P9 | 5826518,45 | 6429785,15 |
| 19 | P10gr | 5826523,2 | 6429796,9 |
| 20 | P10 | 5826523,32 | 6429798,9 |
| 21 | P11gr | 5826539,53 | 6429785,87 |
| 22 | P11 | 5826539,41 | 6429783,87 |
| 23 | P12gr | 5826549,96 | 6429840,3 |
| 24 | P12 | 5826548,46 | 6429840,39 |
| 25 | P13gr | 5826552,17 | 6429877,11 |
| 26 | P13 | 5826551,42 | 6429877,16 |
| 27 | P14.1 | 5826555,08 | 6429877,82 |
| 28 | P14gr | 5826555,26 | 6429880,97 |

| Lp. | Nr węzła | X | Y |
|-----|----------|------------|------------|
| 29 | P14.2 | 5826555,4 | 6429883,45 |
| 30 | P14 | 5826551,82 | 6429883,66 |

7. WYTYPY 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 syckiego 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 3 m przed i 3 m 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 kołnierzowych zasuw z kołnierzami na rurach tworzywowych należy stosować ocynkowane ogniowo stalowe śruby, nakrętki, podkładki oraz uszczelki z wkładami metalowymi. Przy połączeniach kołnierzowych należy stosować podkładki: płaskie od strony śruby oraz płaskie i sprężyste od strony nakrętki. Projektuje się zabezpieczenie wszystkich połączeń kołnierzowych przez zabezpieczenie śrub smarem grafitowym oraz taśmą polietylenową. Do skręcania używać kluczy dynamometrycznych.

7.5. Oznakowanie przyłączy wodociągowych

Nad przyłączami należy ułożyć drut miedziany DY, min. 1,0 mm², umożliwiający oznaczenie trasy projektowanego uzbrojenia specjalistycznym sprzętem pomiarowym. Drut należy wyprowadzić po drążku zasuw i umieścić w skrzynce ulicznej, natomiast drugo koniec drutu należy połączyć z instalacją w budynku (z zestawem wodomierzowym) za pomocą opaski zaciskowej metalowej. Na głębokości 30 cm nad górą rury należy ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru niebieskiego, stanowiącym zabezpieczenie przed uszkodzeniem mechanicznym.

7.6. Inwentaryzacja istniejącej zieleni

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 POZ/ZLO/VI.

8. INFORMACJA O OBSZARZE ODZIAŁYWANIA OBIEKTU

Oddziaływanie projektowanego wodociągu wraz z przyłączami 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.

Oświadczenie projektanta dotyczące decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia stanowi załącznik nr 11 do dokumentacji.

8.2 Zakres obszaru ograniczonego użytkowania

Planowana budowa sieci wodociągowej (wraz z przyłączami) 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. 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.
13. 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.
14. 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).
15. Odbiór sieci należy zgłosić do AQUANET S.A.

Projektował:

Marcin Aleksandrowicz



Opracowała:

Dominika Grunt



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA


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: **Złotoryjsko, ul. Piaskowa, ul. Żwirowa**

AUTORZY OPRACOWANIA

| Projektanci | Imię i nazwisko | Branża | Uprawnienia | Podpis |
|--------------|--------------------------------|--------------|------------------|---|
| Projektował: | mgr inż. Marcin Aleksandrowicz | Instalacyjna | WKP/0136/POOS/09 |  |

Luty 2017

10. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ).

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Informacja dotyczy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla inwestycji polegającej na budowie:

- sieci wodociągowej z rur PE

Inwestycję zlokalizowano w miejscowości Złotoryjsko w ul. Piaskowej oraz w ul. Żwirowej.

Jest to inwestycja o charakterze liniowym. Zamierzenie budowlane obejmuje cały zakres prowadzenia robót budowlanych począwszy od wykopów na próbie szczelności i przekazaniu do eksploatacji skończywszy.

Wykonanie poszczególnych odcinków sieci obejmuje następujące fazy robót :

- prace przygotowawcze w terenie – pomiary geodezyjne, wytyczenie osi rurociągu i obiektów sieciowych, organizacja robót z uwzględnieniem projektu organizacji ruchu na odcinkach prowadzenia prac w obrębie pasa drogowego, ustalenie miejsc do odkładania ziemi i urobku, rodzimej
- roboty ziemne – wykonanie wykopów, montaż deskowań na odcinkach wymagających umocnień, w razie konieczności wykonanie podsypek pod posadowienie rurociągu,
- roboty montażowe – układanie rurociągów metodami wykopu otwartego oraz próby szczelności wykonanych odcinków,
- zasypywanie wykopów – zasypywanie prowadzone warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem warstw i ewentualną rozbiórką umocnień wykopów,
- płukanie i dezynfekcja wodociągu;
- odtwarzanie nawierzchni, przywracanie istniejącego terenu do stanu pierwotnego.

Szczegółowy harmonogram robót należy bezwzględnie uzgodnić z Inwestorem i inspektorem nadzoru.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Projektowana sieć wodociągowa przebiega wzdłuż ul. Piaskowej i ul. Żwirowej w istniejącym pasie drogi gruntowej o nawierzchni piaskowej. W pasie drogowym znajduje się już inne uzbrojenie tj: sieć kanalizacyjna, gazociąg, kable energetyczne.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia.

Roboty budowlane prowadzone będą częściowo przy czynnym ruchu drogowym. Do elementów zagospodarowania terenu, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, należy zaliczyć: drogi, linie elektroenergetyczne, drzewa.

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy zatrudnieni przy poszczególnych rodzajach robót muszą być przeszkoleni w zakresie BHP stosownie do charakteru prac przez nich wykonywanych. Podczas przygotowania, prowadzenia i zakończenia robót wraz ze wszystkimi czynnościami wstępnymi i kończącymi dany zakres robót budowlano-montażowych, należy stosować odpowiednie procedury zawarte we właściwych i obowiązujących przepisach, z którymi wykonawca zobowiązany jest się zapoznać. Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać pracowników z:

- projektem, rozwiązaniami materiałowymi oraz organizacją budowy
- wykazem i rodzajem prac o szczególnym zagrożeniu
- zasadami bezpiecznej organizacji stanowisk pracy, ich zabezpieczenia, ładu i porządku
- obowiązkiem stosowania środków ochrony osobistej
- obowiązkiem dbałości o stan narzędzi, maszyn i urządzeń
- obowiązkiem zabezpieczenia stanowisk pracy systemem sygnalizacji i telefonami alarmowymi
- zasadami postępowania w przypadku wystąpienia określonego zagrożenia
- zasadami bezpieczeństwa pracy w warunkach zimowych
- zagrożeniami p.poż.
- odpowiedzialnością pracowników za naruszenie przepisów BHP

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Podczas prowadzenia robót związanych z realizacją sieci objętych projektem Wykonawca Robót zastosuje środki zapobiegawcze zgodne z właściwymi przepisami w tym zakresie oraz zastosuje środki techniczne, w szczególności szerokość czynnego frontu robót, stosownie do przyjętej technologii robót i własnych możliwości. Wykonawca zobowiązany jest sprawdzić aktualność stosowanych przepisów. **W oparciu o powyższą informację Kierownik Budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie, przed jej rozpoczęciem.**

Roboty ziemne

Należy wygrodzić strefy bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego ustawić tablice ostrzegawcze, zastosować oświetlenie związane ze zmianą organizacji ruchu dla warunków nocnych i dziennych, wykonać barierki ochronne, wykonać skarpy o bezpiecznym nachyleniu dla wykopu szerokoprzestrzennego i rozparcia przy wąskoprzestrzennym.

Transport drogowy i technologiczny

- zakazuje się transportu materiałów nad stanowiskami roboczymi
- obowiązuje sygnalizacja przemieszczania
- obowiązuje ruch środków wyznaczonymi i oznaczonymi drogami
- należy dbać o bezpieczny stan dróg i ich oczyszczanie
- roboty budowlane muszą być zsynchronizowane z projektem organizacji ruchu na czas budowy

Składowanie materiałów

- materiały składować na wyznaczonych odpowiednio przygotowanych placach
- odpady technologiczne składować w wyznaczonych miejscach z segregacją utylizacji

Wykonywanie szalunków

- zapoznać pracowników z projektem technologii i metodą robót (odległości bezpieczne, transport, kolejność wykonywania poszczególnych czynności, roboty demontażowe, uporządkowanie terenu)
- stosować odpowiednie drabiny stałe lub pomosty robocze
- ustalić system sygnalizacji i łączności operatorów sprzętu mechanicznego z brygadą
- stosować sprzęt ochrony przed upadkiem z wysokości
- wygrodzić strefę bezpieczeństwa pracy urządzeń i montażu przed dostępem osób postronnych
- wstrzymać roboty montażowe przy ograniczonej widoczności i przy wietrze o prędkości powyżej 10m/s
- stosować atestowany sprzęt montażowy
- sprawdzić jakość elementów przed montażem
- ustawić tablice ostrzegawcze
- dokonać odbioru po montażu, przerwach w pracy i złych warunkach atmosferycznych

Roboty spawalnicze

- osłonić stanowisko pracy przed oślepieniem innych osób
- stosować sprzęt ochrony osobistej

Roboty izolacyjne, impregnacyjne

- izolację rur wykonać środkami chemicznymi na wydzielonym stanowisku
- obowiązkowo stosować ubrania ochronne i zabezpieczenia oczu

Prace wykonywane w obrębie linii elektroenergetycznych

Prace należy wykonywać w odpowiednich odległościach od linii elektroenergetycznych zależnych od napięcia linii.

Ochrona p.poż.

- wyposażać plac budowy w sprzęt p.poż.
- wyposażać w gaśnice zaplecze budowy
- obowiązuje zakaz palenia odpadów budowlanych
- oznaczyć i zapewnić łatwy dojazd i dostęp do istniejących hydrantów na placu budowy.

Teren budowy należy odpowiednio zabezpieczyć poprzez ogrodzenie, wywieszenie tablic ostrzegawczych, oświetlenie dla warunków dziennych i nocnych, dla ruchu pieszego i kołowego.

Częściowo roboty będą prowadzone bez przerwy w ruchu kołowym.

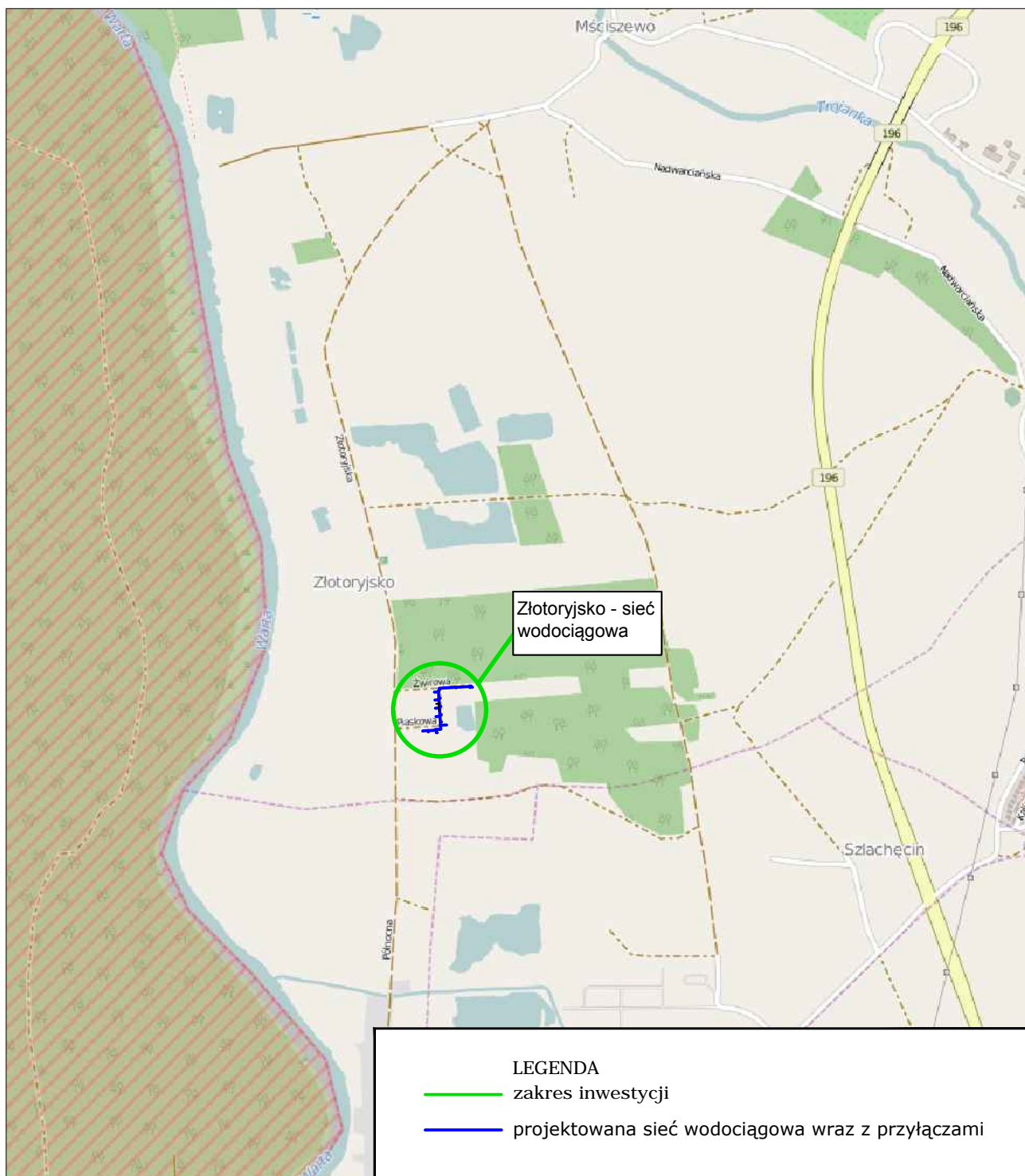
Należy zachować odległości bezpieczne z uwzględnieniem wymagań dotyczących skrajni drogi, zgodnie z uzgodnieniem wydanym przez zarządcę drogi.

Projektował:

Marcin Aleksandrowicz

II. WARUNKI, OPINIE, DECYZJE, UZGODNIENIA





III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

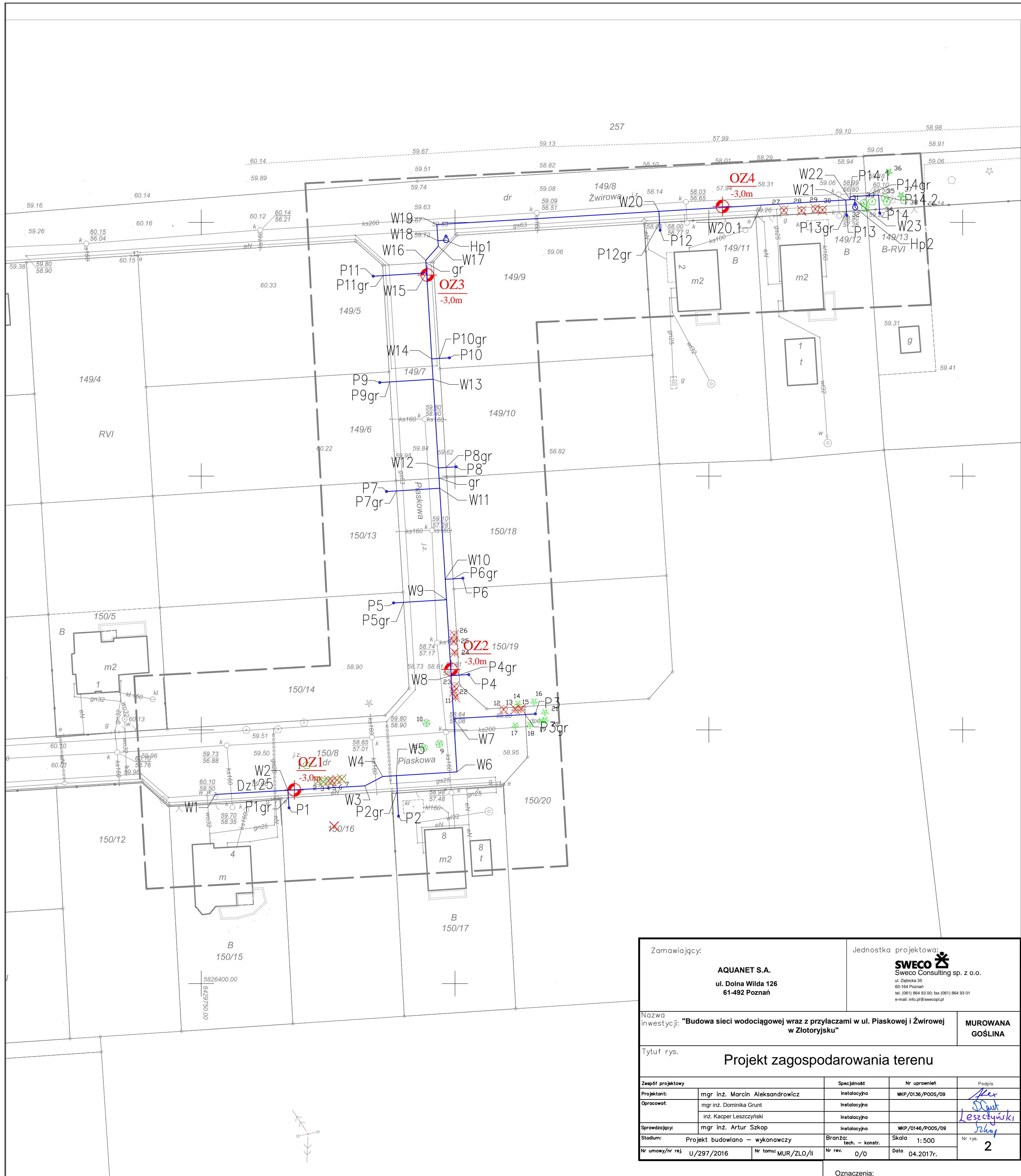


LEGENDA

— zakres inwestycji

— projektowana sieć wodociągowa wraz z przyłączami

| | | | | |
|--|--------------------------------|---|------------------|---|
| 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) 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" | | | POZNAŃ | |
| Tytuł rys. Mapa pogładowa | | | | |
| Zespół projektowy | | Specjalność | Nr uprawnień | Podpis |
| Projektant: | mgr inż. Marcin Aleksandrowicz | instalacyjna | WKP/0136/POOS/09 |   Leszczyński  |
| 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. 1 |
| Nr umowy/nr rej. | U/297/2016 | Nr tomu: MUR/ZLO/II | Nr rev. 0/0 | Data 04.2017 |



| | | | |
|--|---------------------|--|------------------|
| Zamawiający: AQUANET S.A. ul. Dolna Wilda 126 61-492 Poznań | | Jednostka projektowa: SWECO Sweco Consulting sp. z o.o. ul. Żeglowska 35 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 Złotorysku" | | MUROWANA GOŚLINA | |
| Tytuł rys. Projekt zagospodarowania terenu | | | |
| Zespół projektowy | | Specjalność | Nr uprawnień |
| Projektant: mgr inż. Marcin Aleksandrowicz | | Instalacyjna | WKP/0136/P005/09 |
| Opracował: mgr inż. Dominika Grunt | | Instalacyjna | |
| mgr inż. Kacper Leszczyński | | Instalacyjna | |
| mgr inż. Artur Szkop | | Instalacyjna | WKP/0146/P005/09 |
| Stadium: Projekt budowlany - wykonawczy | | Branża: tech. - konstr. | Skala: 1:500 |
| Nr umowy/nr rej. U/297/2016 | Nr tomu: MUR/ZLO/II | Nr rev. 0/0 | Data 04.2017r. |

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: Złotorysko
Arkusze: 2
Sekcja: 6.181.12.17.1.3
6.181.12.17.3.1

Zasięg opracowania: GK.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

| | |
|--|--------------|
| Układ współrzędnych prostokątnych płaskich | 2000 |
| Układ wysokości | Kronsztadt86 |

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

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.

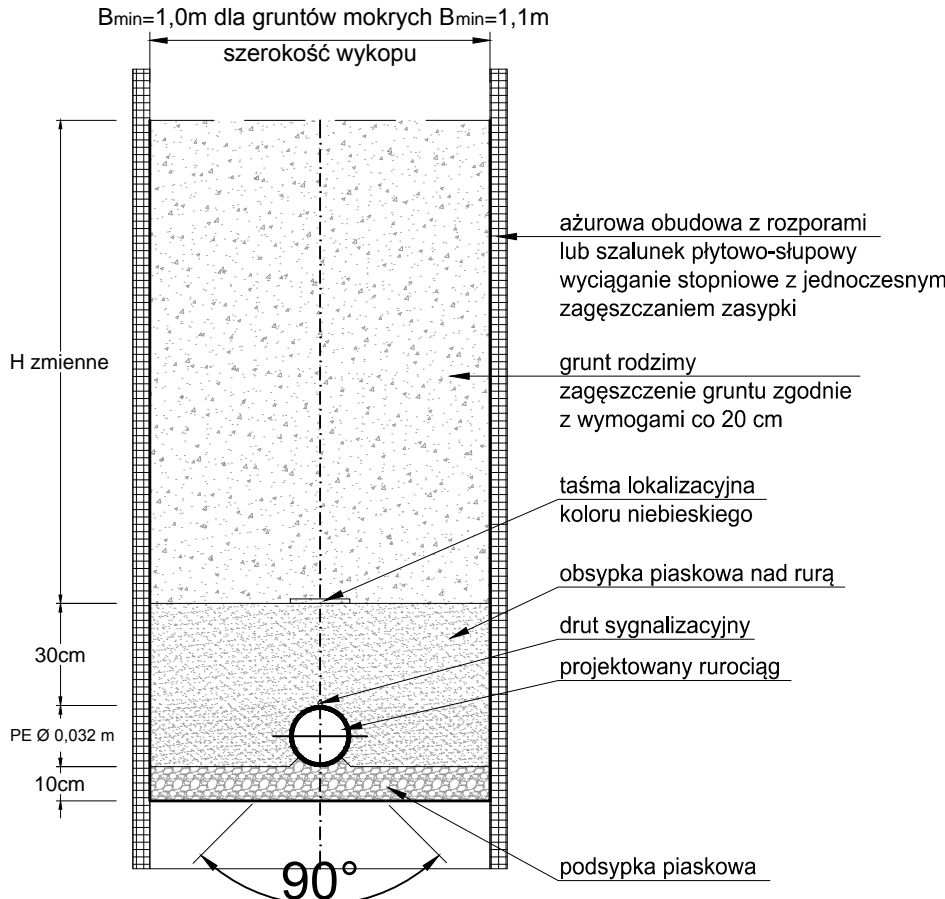
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

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 ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego)
27-09-2016
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego)

Z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO
Krzysztof Sobczak
Starszy inspektor
PODGIK w Poznaniu

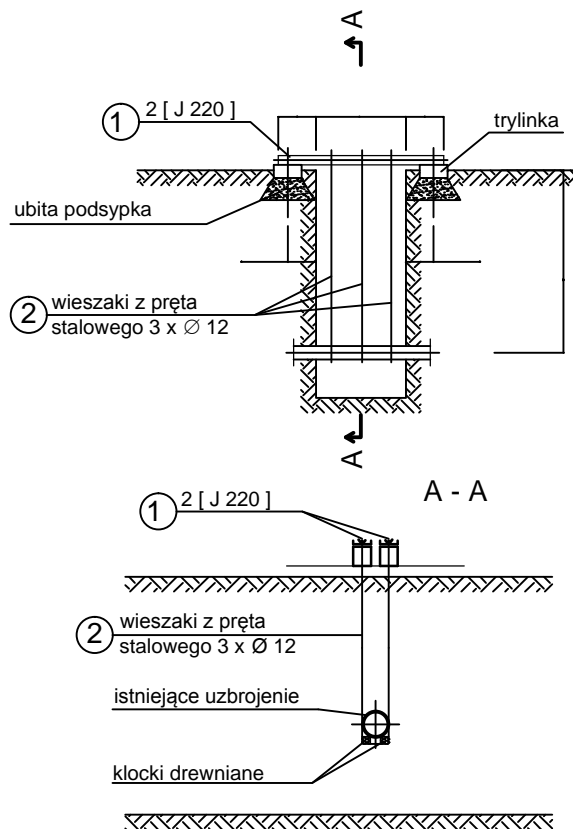
- Oznaczenia:
- Zakres przewidziany do realizacji w ramach projektu
- projektowana sieć wodociągowa
 - projektowane przyłącza wodociągowe
 - projektowane hydranty
 - otwór geotechniczny
 - drzewa przeznaczone do wycinki



A - odcinek od sieci do granicy działki.
B - odcinek od granicy działki do zestawu wodomierzowego

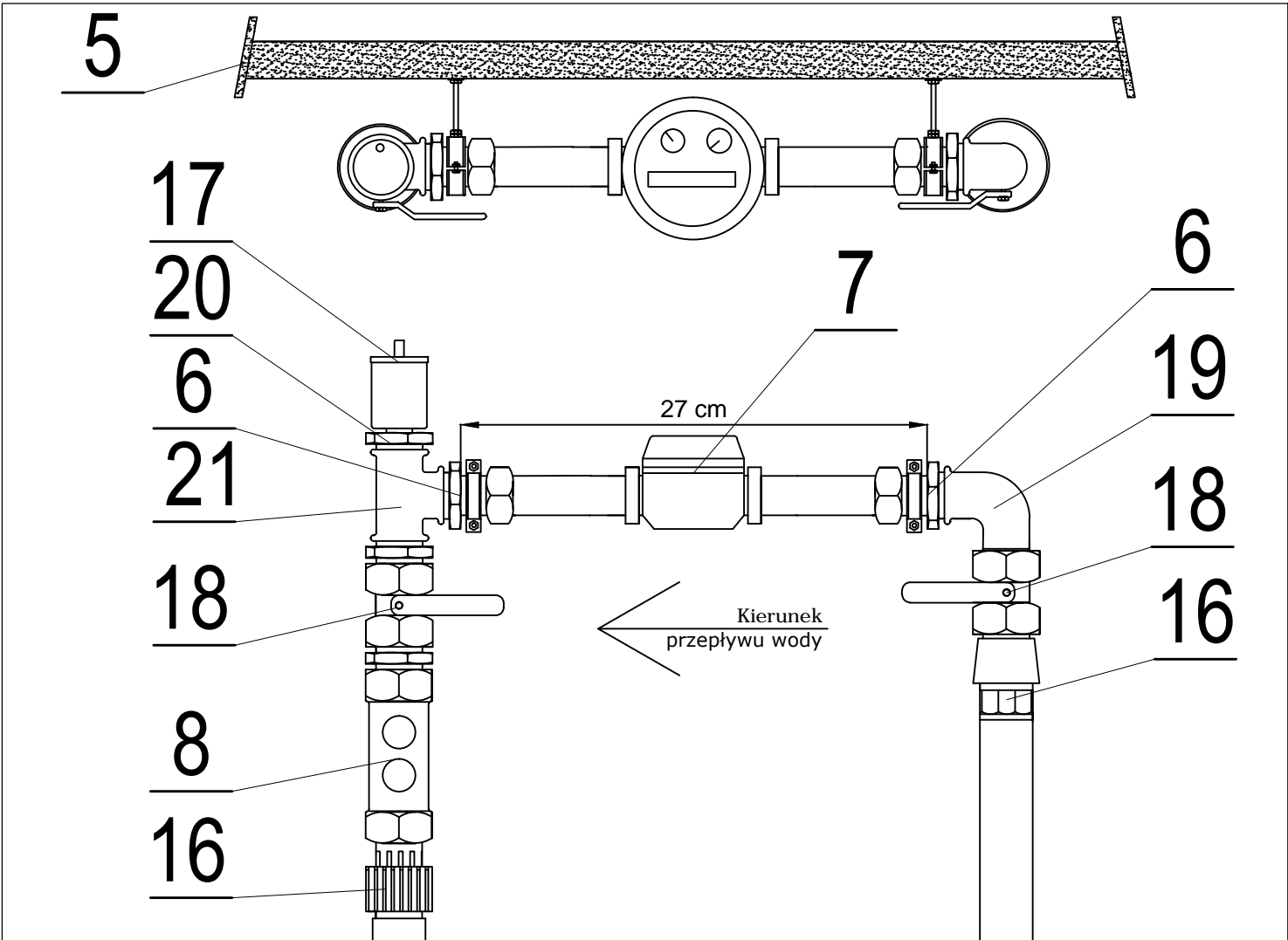
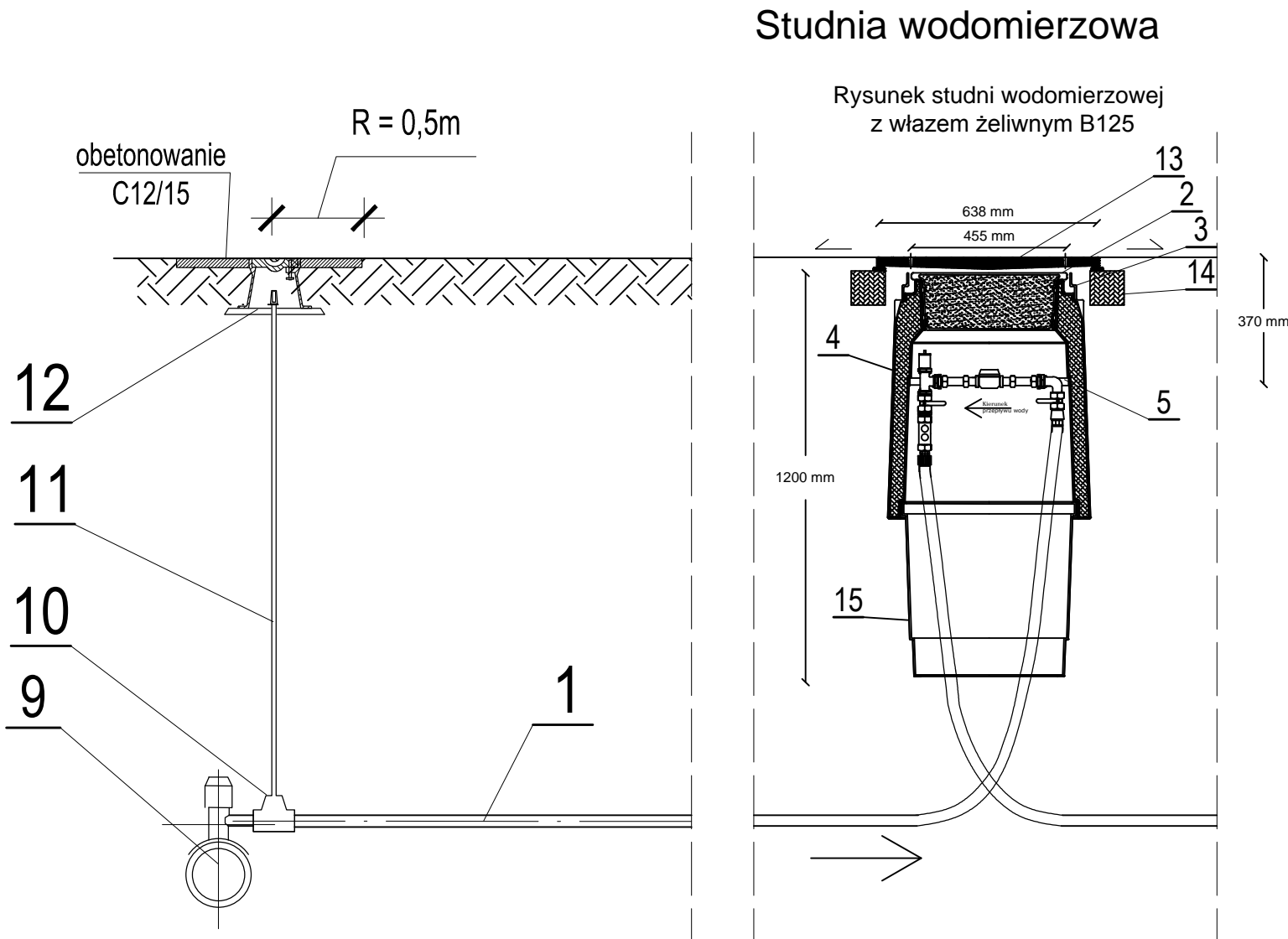
| | | | |
|--|--------------------------------|--|------------------|
| Zamawiający: AQUANET S.A. ul. Dolna Wilda 126 61-492 Poznań | | Jednostka projektowa: SWECO  Sweco Consulting sp. z o.o. ul. Ziębicka 35 60-164 Poznań tel. (061) 864 93 00; fax (061) 864 93 01 e-mail: info.pl@swecopl.pl | |
| Nazwa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

PODWIESZENIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA



| | | | | |
|--|--|---|-----------------------------|--------------------------------------|
| 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) 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. Podwieszenie istniejącego uzbrojenia | | | | |
| Zespół projektowy | | Specjalność | Nr uprawnień | Podpis |
| Projektant: | mgr inż. Marcin Aleksandrowicz | instalacyjna | WKP/0136/POOS/09 | <i>Skar</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. 4 |
| Nr umowy/nr rej. U/297/2016 | Nr tomu: MUR/ZLO/II | Nr rev. 0/0 | Data 04.2017 | |

Schemat przyłącza wraz ze studnią wodomierzową
przyłącza nr: W2, W5, W7, W8, W9, W10, W11, W12,
W13, W14, W15, W20, W21, W22


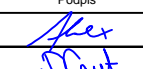
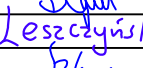


OZNACZENIA:

1. Rura przewodowa – przyłączy: PEØ32/3,0 mm, PN16, SDR11;
2. Pokrywa PEHD;
3. Kołnierz PEHD;
4. Korpus górny PEHD z izolacją termiczną;
5. Stelarz konsoli wodomierzowej stalowy;
6. Redukcja DN25mm / DN20mm;
7. Wodomierz JS 2,5 (JS4) DN 20mm;
8. Zawór zwrotny sprężynowy antyskażeniowy typu EA 291 NF o średnicy DN25mm;
9. Trójnik siodłowy elektrooporowy Ø125/32mm do nawiercania pod ciśnieniem z odejściem do zgrzewania;
10. Zasuwa do przyłącza domowego DN 1” z końcówkami do zgrzewania ;
11. Obudowa dla armatury do przyłączy domowych (teleskopowa) dla h=1,30–1,80m;
12. Skrzynka uliczna (sztywna) wg DIN 4056.
13. Właz żeliwny B125
14. Pierścień wyrównujący 600/800, betonowy
15. Korpus dolny PEHD
16. Złączka PE 32x1”
17. Odpowietrznik automatyczny 1/2”
18. Zawór kulowy 1”
19. Kolano WZ 1”
20. Redukcja 1”x 1/2”
21. Trójnik 1”

Uwaga:

1. Zastosowanie w nieniejszym opracowaniu kształtki i armatura są przykładowymi – dopuszcza się możliwość stosowania kształtek i armatury innych producentów akceptowanych przez Aquanet S.A z zachowaniem równoważnych parametrów

| | | | | |
|---|--------------------------------|---|------------------|--|
| 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) 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. Schemat przyłącza wraz ze studnią wodomierzową | | | | |
| Zespół projektowy | | Specjalność | Nr uprawnień | Podpis |
| Projektant: | mgr inż. Marcin Aleksandrowicz | instalacyjna | WKP/0136/POOS/09 |   Leszczyński Szkop |
| Opracował: | mgr inż. Dominika Grunt | instalacyjna | | |
| | inż. Kacper Leszczyński | instalacyjna | | |
| Sprawdzający: | mgr inż. Artur Szkop | instalacyjna | WKP/0146/POOS/09 | Nr rys. 5 |
| Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy | | Branża: tech. - konstr. | Skala: 1:500 | |
| Nr umowy/nr rej. | U/297/2016 | Nr tomu: MUR/ZLO/II | Nr rev. 0/0 | |

RYСУNEK 6. TABELARYCZNE ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH

| Lp. | Nr przyłącza | Nr węzła | Położenie działki | Obręb | Arkusz mapy | Numer działki | Projektowana infrastruktura | Średnica projektowanej infrastruktury | Długość przyłącza do granicy działki - odcinek A [m] | Długość przyłącza od granicy działki - do wodomierza - odcinek B [m] | Całkowita długość proj. Infrastruktury [m] | Uwagi |
|-----|--------------|----------|----------------------|-----------|-------------|---------------|--|---------------------------------------|--|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | P1 | W2 | przy ul. Piaskowej 6 | Mściszewo | 2 | 150/16 | przyłącze wodociągowe ze studzienką wodomierzową | Ø 32 PE | 1,47 | 2,00 | 3,47 | Przyłącze nierealizowane - brak kontaktu z właścicielem |
| 2 | P2 | W5 | przy ul. Piaskowej 8 | Mściszewo | 2 | 150/17 | przyłącze wodociągowe ze studzienką wodomierzową | Ø 32 PE | 3,00 | 5,00 | 8,00 | - |
| 3 | P3 | W7 | przy ul. Piaskowej | Mściszewo | 2 | 150/20 | przyłącze wodociągowe ze studzienką wodomierzową | Ø 32 PE | 14,12 | 2,00 | 16,12 | - |
| 4 | P4 | W8 | przy ul. Piaskowej | Mściszewo | 2 | 150/19 | przyłącze wodociągowe ze studzienką wodomierzową | Ø 32 PE | 1,60 | 1,90 | 3,50 | - |
| 5 | P5 | W9 | przy ul. Piaskowej | Mściszewo | 2 | 150/14 | przyłącze wodociągowe ze studzienką wodomierzową | Ø 32 PE | 8,45 | 2,00 | 10,45 | - |
| 6 | P6 | W10 | przy ul. Piaskowej | Mściszewo | 2 | 150/18 | przyłącze wodociągowe ze studzienką wodomierzową | Ø 32 PE | 1,55 | 1,92 | 3,47 | - |
| 7 | P7 | W11 | przy ul. Piaskowej | Mściszewo | 2 | 150/13 | przyłącze wodociągowe ze studzienką wodomierzową | Ø 32 PE | 8,50 | 2,00 | 10,50 | - |
| 8 | P8 | W12 | przy ul. Piaskowej | Mściszewo | 2 | 149/10 | przyłącze wodociągowe ze studzienką wodomierzową | Ø 32 PE | 1,50 | 2,00 | 3,5 | - |
| 9 | P9 | W13 | przy ul. Piaskowej | Mściszewo | 2 | 149/6 | przyłącze wodociągowe ze studzienką wodomierzową | Ø 32 PE | 8,54 | 2,00 | 10,54 | - |
| 10 | P10 | W14 | przy ul. Piaskowej | Mściszewo | 2 | 149/9 | przyłącze wodociągowe ze studzienką wodomierzową | Ø 32 PE | 1,47 | 2,00 | 3,47 | - |
| 11 | P11 | W15 | przy ul. Piaskowej | Mściszewo | 2 | 149/5 | przyłącze wodociągowe ze studzienką wodomierzową | Ø 32 PE | 8,55 | 2,00 | 10,55 | - |

7. Zestawienie materiału dla zakresu przewidzianych robót

| | Nazwa | J.m. | Ilość |
|-----------------------|--|-------------------------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Przyłącza wodociągowe | | | |
| Lp | Zestawienie materiałów armatury i kształtek | Specyfikacja | Ilość |
| 16 | rura przewodowa | PE Ø32/3,0 | 96,64 m |
| 17 | ocieplenie rur przewodowych | łupki styropianowe DN32 | 9,25 m |
| 18 | studzienka wodomierzowa | - | 12 szt |
| 19 | właz żeliwny | klasy B125 | 12 szt |
| 20 | pierścień wyrównujący | dla włazu klasy B125 | 12 szt |
| 21 | wodomierz | JS 2,5 DN 20mm | 12 szt |
| 22 | zawór odcinający | DN 25 | 24 szt |
| 23 | redukcja | DN 25 / DN 20 | 24 szt |
| 24 | zawór zwrotny antyskażeniowy | DN 25 | 12 szt |
| 25 | odpowietrznik automatyczny | 1/2" | 12 szt |
| 26 | trójnik | 1" | 12 szt |
| 27 | kolano | WZ 1" | 12 szt |
| 28 | złączka | PE 31x1" | 24 szt |