

**WISCO Instalacje Sanitarne**

Marek Lasmanowicz

ul. Kościuszki 13

10-502 Olsztyn

691 961 963



## **PROJEKT TECHNICZNY SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ**

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**Olsztyn dz. nr 169/3, 551 miasto Olsztyn  
KAT. XXVI**

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:

Nazwa jednostki ewidencyjnej: **286201\_1m. Olsztyn**

Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: **Olsztyn 125, 286201\_1.0125**

Numery działek ewidencyjnych: **169/3, 551**

**Inwestor:** Gmina Purda  
11-030 Purda 19

**Projektant:** mgr inż. Marek Lasmanowicz  
upr. bud. WAM/0145/PWOS/14

**Opracowujący:** mgr inż. Łukasz Łośko

**Sprawdzający:** mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz  
upr. bud. 16/97/OL

---

---

Styczeń 2022r

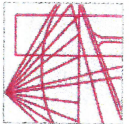
Zgodnie z art. 34 ust. 3d prawa budowlanego oświadczamy, że projekt techniczny sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w Olsztynie dz. nr 169/3, 551 obręb 125 sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Marek Lasmanowicz  
upr. bud. WAM/0145/PWOS/14

Sprawdzający:

mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz  
upr. bud. 16/97/OL



**WARMIŃSKO-MAZURSKA**  
**OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
**OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/75/14

Olsztyn, 23 grudnia 2014 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm.), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan MAREK LASMANOWICZ**  
magister inżynier inżynierii środowiska  
ur. dnia 07 lutego 1984 r. w Olsztynie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

Nr ewid. WAM/0145/PWOS/14

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi**  
**BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych 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 odwozie decyzji.

**Pouczenie :**

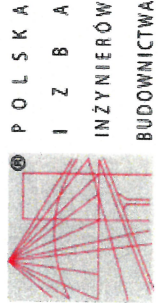
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na liście członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. dr inż. Zenon Drabowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

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

**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**WAM-WHL-IBX-HTD \***

Pan Marek Lasmanowicz o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0032/15  
adres zamieszkania m. Klebark Wielki 102 ul. , 10-687 Olsztyn  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-11 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.



**Pan Marek Lasmanowicz upoważniony jest :**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

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

**II.** Na podstawie § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne.

**Otrzymuje:**

- 1. Pan Marek Lasmanowicz  
10-147 Olsztyn, Al. Przyjaciół 39/15
- 2. Okręgowa Rada Izb
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

**PRZEWODNICZĄCY**  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
*mgr inż. Andrzej Szastrowski*



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-SUZ-HHN-RB6 \*

Pani Elżbieta Danuta Lasmanowicz o numerze ewidencyjnym WAM/IS/1423/01

adres zamieszkania ul. Kresowa 44, 11-041 Olsztyn

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-15 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## URZĄD WOJEWÓDZKI w Olsztynie

UAN.NN.7342/63/97

Olsztyn, 20 marca 1997r.

## DECYZJA NR 16/97/OI

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z dnia 25.08.1994r. poz. 414), w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pani mgr inż. Elżbiety Danuty Lasmanowicz z dnia 18.12.1996r. dokumentów stwierdzających posiadanie wymaganego wykształcenia i praktyki zawodowej oraz na podstawie pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Olsztyńskiego Zarządzeniem Nr 50 z dnia 17 maja 1995r.

Pani **ELŻBIETA DANUTA LASMANOWICZ**  
magister inżynier inżynierii śródogwiska  
ur. dnia 7 kwietnia 1955r. w Olsztynie

## o t r z y m u j e

## Uprawnienia budowlane

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

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8/95 poz. 38) - uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

W związku z tym, że przedmiotowa decyzja uwzględnia w całości wniosek Pani mgr inż. Elżbiety Danuty Lasmanowicz, na podstawie przepisu art. 107 § 4 KPA odstąpiono od uzasadnienia decyzji.

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

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Elżbieta Danuta Lasmanowicz  
ul. Barcza 37/11, 10-684 Olsztyn
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-516 Warszawa
3. a/a-lr13



Z up. **WOJEWODY**  
inż. Jacek Półnacki  
Z-cz. Głównego Inspektora  
Nadzoru Budowlanego  
Wydziału Inżynierii, Architektury  
i Nadzoru Budowlanego

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I. Część opisowa**

- opis techniczny
- informacja do planu BIOZ
- warunki techniczne przyłączenia do sieci wod.-kan.
- uzgodnienia
- decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego
- opinia ZUD

### **II. Część rysunkowa**

- |                             |        |
|-----------------------------|--------|
| - PZT 1:500                 | rys. 1 |
| - profil sieci wodociągowej | rys. 2 |
| - profil sieci              | rys. 2 |



# OPIS TECHNICZNY

## do projektu technicznego wykonania sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w Olsztynie dz. nr 169/3, 551 obręb 125

### 1. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie inwestora
- 1.2. Projekt zagospodarowania terenu
- 1.3. Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego
- 1.4. Warunki techniczne budowy sieci wod.-kan. znak: TD/006336/19 z dnia 16.05.2019, wydane przez PWiK Sp. z o.o.
- 1.5. Odpis protokołu narady koordynacyjnej
- 1.6. Normy i przepisy techniczne

### 2. Dane ogólne i opis przyjętych rozwiązań

Niniejszy projekt przewiduje zaprojektowanie sieci kanalizacji sanitarnej oraz rozbudowę sieci wodociągowej dla miejscowości Stary Olsztyn.

Projektowana sieć wodociągowa podłączona będzie do istniejącej sieci wodociągowej Ø160 w działce nr 551 w Olsztynie.

Długość sieci wodociągowej o średnicy Ø160PE wynosi: 29,5 m.

Sieć kanalizacji sanitarnej zostanie podłączona do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej dn200 zlokalizowanej na działce nr 551 w Olsztynie.

Długość sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy Ø200PCV wynosi: 80,6m.

Warunki gruntowo-wodne wskazują, że podłoże pod projektowane sieci nadaje się do ich wybudowania.

*Zaprojektowane uzbrojenie nie zmieni przeznaczenia w/w działek. Działki objęte inwestycją nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską. Realizacja sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej nie stanowi zagrożenia dla otoczenia ze względu na emisję zanieczyszczeń, nie stanowi źródła emisji hałasu, nie powoduje niekorzystnego oddziaływania na powierzchnię w rejonie projektowanej inwestycji. Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla wód podziemnych. Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska. Nie przewiduje się zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanego uzbrojenia. Warunki gruntowo-wodne wskazują, że podłoże pod projektowane uzbrojenie nadaje się do ich wybudowania.*

*Warunki gruntowe proste – kategoria geotechniczna obiektu – I.*

**Obszar oddziaływania projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej nie wykracza poza granice działek nr 169/3, 551 obręb 125 w Olsztynie- art. 28 ust.2. ustawy prawo budowlane.**

### 3. Sieć wodociągowa

Długość sieci wodociągowej o średnicy Ø160PE wynosi: 29,5m.

Sieć wodociągową zaprojektowano z ciśnieniowych, zgrzewanych rur dwuwarstwowych (np. typu PE 100 RC z płaszczem ochronnym z PE 100 RC Herkules lub równoważne) i kształtek z PE PN 10 SDR 11. Średnice wg części graficznej opracowania.

Połączenie projektowanej sieci z istniejącą siecią Ø160 wykonać za pomocą trójnika żeliwnego DN150 i łączników do rur tworzywowych oraz wstawienie zasuw żeliwnej odcinającej DN150mm, ze skrzynką żeliwną z uszczelnieniem miękkim, z możliwością zamknięcia z powierzchni terenu.

Rury dwuwarstwowe nie wymagają stosowania podsypki i obsypki z piasku, układa się je w gruncie rodzimym.

Wykonaną sieć poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót i zgodnie z PN-B-10725. Dezynfekcję i płukanie sieci wykonać wg wytycznych zawartych w zbiorczej instrukcji MGK z 1966 r. Rurociąg poddać próbie na ciśnienie 1,0 MPa. Próbę szczelności można uznać za prawidłową, jeżeli w ciągu 30 minut nie zauważa się spadku ciśnienia poniżej 0,01 MPa na każde 100 m przewodu.

Przed oddaniem wodociągu do użytku należy przeprowadzić dezynfekcję i płukanie.

Przewody wodociągowe należy napełnić roztworem podchlorynu sodu w ilości 100g/m<sup>3</sup> wody. Po 24 godzinach wodociąg, wypełniony wodą z roztworem chloru, należy płukać wodą sieciową do momentu wypłynięcia na końcu przewodu wody pozbawionej zapachu chloru. Rury należy płukać wodą pod dużym ciśnieniem przy otwartych hydrantach na końcu wodociągu. Po zakończeniu dezynfekcji i płukania należy pobrać próbki wody do analizy fizyko-chemicznej i bakteriologicznej.

Sieć należy oznakować taśmą lokalizacyjno-ostrzegawczą, a uzbrojenie tabliczkami informacyjnymi.

Trasę, profil sieci i miejsca uzbrojenia pokazano w części rysunkowej.

#### **4. Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej**

Długość sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy Ø200PCV wynosi: 80,6m.

Do wykonania kanalizacji sanitarnej stosować rury grubościennne PCV-U Ø200 mm, SN8, lite, przeznaczone do kanalizacji zewnętrznej i łączone na gumowe uszczelki. Rury ułożyć na podsypce z piasku grubości 20 cm.

Zasypkę wykopu wykonać warstwą piasku do 30cm powyżej wierzchu rury z równoczesnym zagęszczeniem - warstwami co 40cm, a następnie zasypać warstwą rodzimą do rzędnej terenu.

Studnie rewizyjne wykonać z kręgów betonowych Ø1200mm (minimalna klasa betonu B45), zgodnie z PN-92/B-10729. Połączenia kręgów wykonać na uszczelki gumowe zapewniające wymaganą szczelność.

Włączenia rurociągu do studni rewizyjnych – betonowych wykonać jako przejścia szczelne - z zastosowaniem tulei piaskowych.

Alternatywnie studnie rewizyjne można wykonać z tworzywa sztucznego d=630mm.

Włączenie do studni z tworzywa sztucznego wykonać za pomocą kształtki „in situ”. Należy stosować gotowe kinety zgodnie z zaleceniami producentów.

Studnie zakończyć włazami:

- klasy D400 z żeliwa szarego na studniach, zlokalizowanych w ciągach jezdnych;
- samozatraskowymi z żeliwa szarego na studniach, zlokalizowanych na trawnikach.

Trasę i spadki sieci kanalizacyjnej pokazano w części rysunkowej.

#### **5. Roboty ziemne i odtworzeniowe**

Wykopy wykonywać mechanicznie, z rozkopem, jedynie w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonywać przekopy i wykopy ręczne z umocnieniem.

Do szalowania wykopów przyjęto szalunki płytowe (skrzyniowe). Rodzaj szalunków należy dostosować do głębokości wykopu. Przyjęto szerokość zewnętrzną szalunków 1,5 m.

Odprowadzenie wód z wykopów, występujących z ewentualnych sączek lub opadów wykonać przy pomocy studzienek zbiorczych z kręgów betonowych Ø630mm zapuszczonych w najniższym punkcie odcinka sieci. Odpompowanie wody ze studzienek zbiorczych wykonać przewoźnym agregatem pompowym. Czas ewentualnego pompowania wody z wykopów ustali inspektor nadzoru.

Przy prowadzeniu robót ziemnych zachować ostrożność z uwagi na możliwość wystąpienia niezainwentaryzowanych urządzeń podziemnych.



Podczas prowadzenia robót ziemnych w sąsiedztwie miejsc ruchu kołowego i pieszego wykopy należy oznakować i przykryć pomostami drewnianymi, kładkami, wyposażonymi w barierki o wys. 1,1 m. Oznakowanie wykopów w godzinach wieczornych i nocnych powinno stanowić oświetlenie ostrzegawcze.

Zagęszczenie gruntu płytą do wartości 1,0.

### **5.1. Odtwarzanie terenu**

Po zakończeniu robót teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

W miejscach o nawierzchniach utwardzonych dokonać odtworzenia nawierzchni z zachowaniem materiałów, jakie obecnie tam się znajdują, ewentualnie w uzgodnieniu z inwestorem należy zastosować materiały o wyższym standardzie.

### **5.2. Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem**

W miejscu skrzyżowania projektowanego uzbrojenia z istniejącym uzbrojeniem należy na istniejącym uzbrojeniu kablowym (elektroenergetycznym i teletechnicznym) założyć rurę osłonową dwudzielną.

### **Uwagi końcowe**

- Całość robót montażowych i próby należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Instalacje sanitarne i przemysłowe cz. II"
- Należy bezwzględnie zgłosić rozpoczęcie robót właścicielom uzbrojenia nad i podziemnego.
- Stosować się do uwag zawartych w treści uzgodnień poszczególnych właścicieli uzbrojenia.
- W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane uzbrojenie podziemne roboty należy przerwać i ustalić jego użytkownika.
- Trasa rurociągów powinna być wytyczona geodezyjnie przed rozpoczęciem robót.
- Prace sieci kanalizacji sanitarnej wykonać przy uwzględnieniu wytycznych zawartych w następujących normach :
  - PN-EN 752-1 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje.
  - PN-EN 476 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.
  - PN-EN 1852 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z polipropylenu (PP) do odwadniania i kanalizacji.
  - Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.
  - PN-92/B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
  - PN-B-10736 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- Całość robót sieci wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur oraz zgodnie z "Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych"- zeszyt 9, wydane przez CORBIT INSTAL /Warszawa, sierpień 2003 r./.

Oprac.: mgr inż. Marek Lasmanowicz

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY**

### ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje wykonanie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w Olsztynie dz. nr 169/3, 551 obręb 125.

### ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Na placu budowy występują obiekty budowlane.

#### 1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- 1.1. zagospodarowanie placu budowy
- 1.2. roboty ziemne
- 1.3. roboty budowlano-montażowe
- 1.4. roboty wykończeniowe
- 1.5. maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

#### 2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

#### 3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

##### 1.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg i przejść dla pieszych,
- c) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- d) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być ogrodzony – taśmą białą-czerwoną i zabezpieczony – znakami informacyjnymi przed osobami postronnymi. Pracownikom należy zapewnić posiłki i napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy. Na plac budowy powinny być przywiezione barakowozy z pomieszczeniami higieniczno – sanitarnymi i socjalnymi.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Należy je przygotować w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stopy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stopy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw. Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
- b) 5,0 m – dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nieprzekraczającym 110kV,
- e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

##### 1.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

### 1.3. Roboty budowlano – montażowe

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości. Roboty montażowe sieci wod.-kan., uzbrojenia i prefabrykowanych elementów betonowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

### Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym obiekcie (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

### 1.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych,
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

## 2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych będą dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami BHP, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie BHP przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy powinien poinformować pracowników o wszystkich możliwych zagrożeniach wynikających z lokalizacji i charakteru prac w formie ustnego omówienia tych zagrożeń oraz w formie pisemnych instrukcji. Szkolenia te będą przeprowadzane z podziałem na poszczególne stanowiska bez względu na fakt ich wcześniejszego przeprowadzenia na podobnym stanowisku. Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako szkolenie wstępne i okresowe. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz

silnikami trójfazowymi o mocy do 1 kW. Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych, postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

### 3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników. W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

*Podstawa prawna opracowania:*

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz. U. z 1998 r. Nr 21 poz. 94 z późn. zm.)
- art. 21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122 poz. 1321 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz. U. Nr 62 poz. 290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. Nr 60 poz. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120 poz. 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

Oprac: mgr inż. Marek Lasmanowicz

**PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ**

**LEGENDA:**

- PROJ. SIEĆ WODOCIĄGOWA Ø160PE
- SIEĆ WODOCIĄGOWA Ø160PE WG ODR. OPRAC.
- PROJ. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Ø200PVC
- SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Ø200PVC WG ODR. OPRAC.
- SIEĆ KAN. SANITARNEJ TŁOCZNEJ WG ODR. OPRAC.
- PROJ. RURA OSŁONOWA DWUDZIELNA PS110

**WISCO Instalacje Sanitarne**  
 ul. Kościuszki 13  
 10-513 Olsztyn

**OBJEKT:**  
 PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ

**TEMAT:**  
 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**LOKALIZACJA:**  
 OLSZTYN DZ. NR 169/3, 551 OBRĘB 125

**OPRACOWAŁ:**  
 mgr inż. Łukasz Łośko





**PROJEKTOWAŁ:**  
 mgr inż. Marek Lasmanowicz  
 upr. bud. nr WAM/0145/PWOS/14

**SPRAWDZIŁ:**  
 mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz  
 upr. bud. nr 16/97/OL

**DATA:**  
 01.2022

**SKALA:**  
 1:500

**NR RYSUNKU:**  
 01

	PROJ. SIEĆ WODOCIĄGOWA Ø160PE
	SIEĆ WODOCIĄGOWA Ø160PE WG ODR. OPRAC.
	PROJ. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Ø200PVC
	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Ø200PVC WG ODR. OPRAC.
	SIEĆ KAN. SANITARNEJ TŁOCZNEJ WG ODR. OPRAC.
	PROJ. RURA OSŁONOWA DWUDZIELNA PS110



TEMAT: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	DATA: 01.2022
---	------------------

OPRACOWAŁ:  
mgr inż. Łukasz Łośko

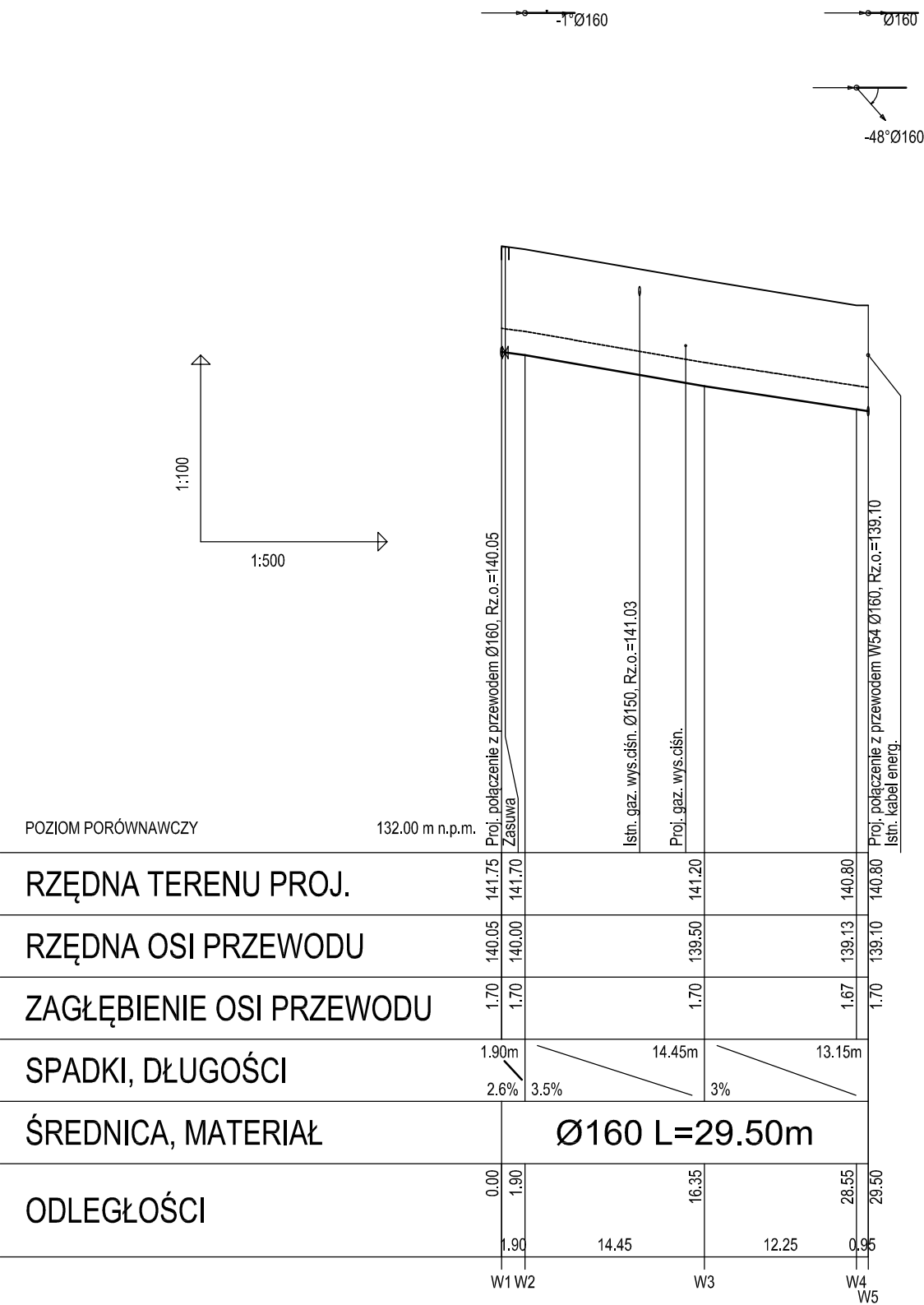
**SPRAWDZIŁ:**  
mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz  
upr. bud. nr 16/97/OL

SKALA:  
500

**R RYSUNKU:**

01

PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ





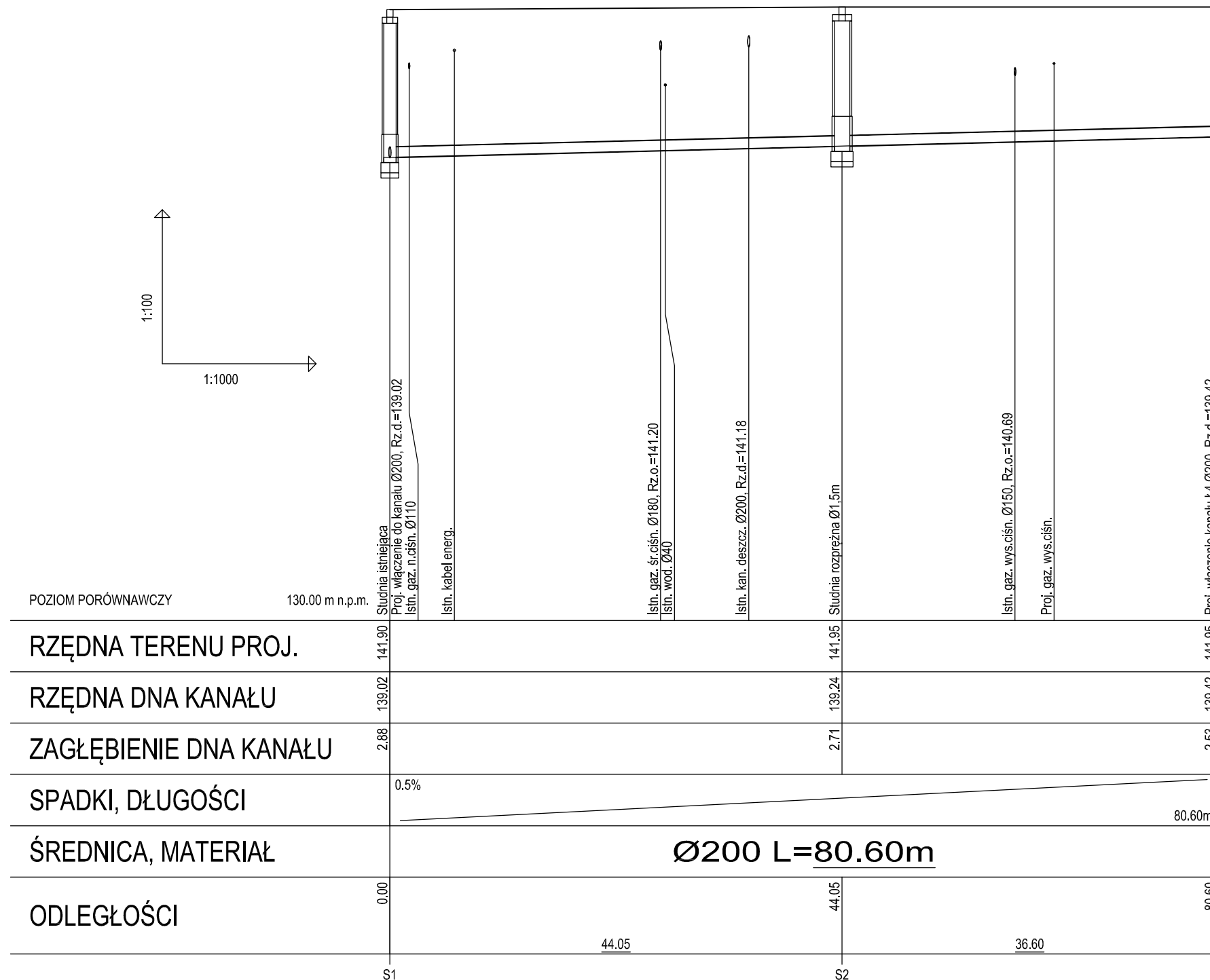
WISCO Instalacje Sanitarne

ul.Kościuszki 13 info@wisco.com.pl

10-513 Olsztyn 691 961 963

OBIEKT: PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ	
TEMAT: PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ	DATA: 01.2022
LOKALIZACJA: OLSZTYN DZ. NR 169/3, 551 OBRĘB 125	SKALA: 1:100/500
OPRACOWAŁ: mgr inż. Łukasz Łośko	NR RYSUNKU:
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marek Lasmanowicz upr. bud. nr WAM/0145/PWOS/14	02
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz upr. bud. nr 16/97/OL	

## PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ



		<b>WISCO Instalacje Sanitarne</b> ul. Kościuszki 13 10-513 Olsztyn		<b>info@wisco.com.pl</b> 691 961 963	
<b><u>OBIEKT:</u></b> PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ					
<b><u>TEMAT:</u></b> PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ				<b>DATA:</b> 01.2022	
<b><u>LOKALIZACJA:</u></b> OLSZTYN DZ. NR 169/3, 551 OBRĘB 125				<b>SKALA:</b> 1:100/1000	
<b><u>OPRACOWAŁ:</u></b> mgr inż. Łukasz Łośko				<b>NR RYSUNKU:</b> 03	
<b><u>PROJEKTOWAŁ:</u></b> mgr inż. Marek Lasmanowicz upr. bud. nr WAM/0145/PWOS/14					
<b><u>SPRAWDZIŁ:</u></b> mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz upr. bud. nr 16/97/OL					