



## Zawartość opracowania

<b>Strona tytułowa .....</b>	<b>str.1</b>
<b>Zawartość opracowania .....</b>	<b>str.2</b>
<b>Oświadczenie projektantów i sprawdzającego .....</b>	<b>str.4</b>
<b>Uprawnienia i zaświadczenia projektantów i sprawdzającego .....</b>	<b>str.6</b>
<b>Projekt zagospodarowania terenu .....</b>	<b>str.12</b>
1. Podstawa opracowania .....	str.12
2. Dane wyjściowe do projektowania .....	str.12
3. Teren lokalizacji i opis stanu istniejącego.....	str.12
4. Opis projektowanego zagospodarowania terenu i obiektu.....	str.13
5. Zestawienie powierzchni zagospodarowania działki .....	str.13
6. Dane informujące o zgodności z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego oraz o wpisie do rejestru zabytków .....	str.13
7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę .....	str.13
8. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi .....	str.13
<b>Opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego .....</b>	<b>str.15</b>
1. Podstawa opracowania, dane wyjściowe.....	str.15
2. Zakres opracowania.....	str.15
3. Dobór średnicy przewodów.....	str.15
4. Przyjęte rozwiązania projektowe.....	str.16
5. Przyjęte rozwiązania projektowe dla instalacji elektrycznej przepompowni ścieków.....	str.27
6. Opinia geotechniczna o warunkach gruntowo-wodnych .....	str.31
7. Wpływ inwestycji na środowisko.....	str.32
8. Obszar oddziaływania obiektu .....	str.33
9. Uwagi końcowe i metoda realizacji przedmiaru .....	str.33
10. Program gospodarki odpadami.....	str.34
<b>Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....</b>	<b>str.36</b>
<b>Wykaz uzyskanych decyzji i uzgodnień</b>	
• Warunki techniczne nr 70/07/DET/2015/S na wykonanie projektu budowlanego sieci wod.-kan. w ul. Staszica w Chodzieży wydane przez Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Chodzieży z dnia 03.08.2015 r.....	str.45
• Warunki techniczne nr 35/04/DET/2014/WK na wykonanie przyłącza do sieci kanalizacji sanitarnej dla nieruchomości oznaczonej nr 2609 przy ul. Staszica 8 w Chodzieży wydane przez Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Chodzieży z dnia 30.04.2014 r. ....	str.50
• Uzgodnienie lokalizacji projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w pasie drogi wewnętrznej przy ul. Staszica w Chodzieży (dz. nr ewidencyjny 2606) wydane przez Burmistrza Miasta Chodzieży pismem znak GK.DR.7230.U.33.2015 z dnia 15.09.2015 r. ....	str.52
• Uzgodnienie projektowanej sieci wod.-kan. na działkach nr 2606; 2604/1; 2609 przy ul. Staszica w Chodzieży z Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. pismem znak DET/451/12/2015/2137 z dnia 14.12.2015 r.....	str.53
• Protokół Nr GN.6630.1.251.2015 z dnia 13.10.2015 r. z posiedzenia narady koordynacyjnej dotyczący projektu budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ulicy Staszica w Chodzieży (dz. nr 2606, 2609, 2604/1, 2603/2).....	str.55

- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o. – RD Chodzież w dniu 03.03.2016 r. dotyczące lokalizacji przepompowni ścieków w Chodzieży przy ul. Staszica 7a, dz. nr 2606..... str.60

STANISŁAW ROBITAŁOWI

ul. Wiosny Ludów 7

ul. Wiosny Ludów 7

#### Zestawienie rysunków

Rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu 1:500 .....	str.62
Rys. nr 2 Profil podłużny sieci wodociągowej W1 – HP .....	str.63
Rys. nr 3 Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej P1 – S <sup>R</sup> <sub>1</sub> .....	str.64
Rys. nr 4 Węzły sieci wodociągowej- schemat .....	str.65
Rys. nr 5 Bloki oporowe .....	str.66
Rys. nr 6 Studnia rozprężna PP/PVC Ø 425 .....	str.67
Rys. nr 7 Rzut i przekrój przepompowni ścieków .....	str.68
Rys. nr 8 Obwody odbiorcze rozdzielni RS .....	str.69
Rys. nr 9 Zasilanie obwodów głównych .....	str.70
Rys. nr 10 Obwody siłowe zasilania pompy .....	str.71
Rys. nr 11 Obwód sterowania i sygnalizacji .....	str.72
Rys. nr 12 Szafa sterownicza .....	str.73

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Stosownie do zapisów art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane  
(tekst jedn. Dz.U. z 2016 r. poz. 290)

**oświadczam, iż projekt budowlany  
dla Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.  
ul. Kochanowskiego 29, 64-800 Chodzież**

**pn. „Rozbudowa sieci wod.-kan. przy ul. St. Staszica - Chodzież  
wraz z przydomową przepompownią ścieków”**

STANOWISKO WYKONAWCY  
M. W. Wodociągi i Kanalizacja  
ul. Kochanowskiego 29

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy  
technicznej**

**Wester Klos**  
inż. elektryk  
Upr. bud. z Dz. U. nr 53  
poz. 266 § 9 ust. 1 pkt 1 i 2  
Nr ewid. 301/75/1976 z 29.III.1976

**mgr inż. TOMASZ PRZEWOZNY**  
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi b.o. w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
ciepłowniczych, gazowych, wodociąg. i kanaliz.  
WKP/P14R/PWOS/04

**Chodzież, 30.03.2016 r.**



## OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Stosownie do zapisów art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane  
(tekst jedn. Dz.U. z 2016 r. poz. 290)

oświadczam, iż projekt budowlany  
dla Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.  
ul. Kochanowskiego 29, 64-800 Chodzież

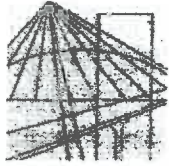
STANISŁAW POZYŃKOWSKI  
ul. Wodociągowa 1  
64-800 Chodzież

pn. „Rozbudowa sieci wod.-kan. przy ul. St. Staszica - Chodzież  
wraz z przydomową przepompownią ścieków”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy  
technicznej

inż. RYSZARD POZYŃKOWSKI  
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów i kierowania robotami  
budowlanymi w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych,  
gazowniczych i ciepłowniczych  
WKP/0151/PWOS/12

Chodzież, 30.03.2016 r.



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIIB-OKK-SPW-7131/32-131/2004

Poznań, dnia 14 czerwca 2004 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
nadaje

**Panu**

**Tomaszowi Marcinowi Przewoźnemu**

inżynierowi

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzonemu dnia 08 września 1978 r. w Szamocinie

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
»PROXIMA« Sp. z o.o.  
64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3  
tel. 282-28-98, fax 28-27-687, tel. kom. 0/502 666 185  
NIP 764-010-42-84

Zgodność ksera z oryginałem  
stwierdzam

*Gertruda Szymoruk*

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny WKP/0149/PWOS/04

Chodzież, dnia 20.02.2016.....

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

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 13/OKK/04 z dnia 09 czerwca 2004 r. stwierdziła, że Pan Tomasz Marcin Przewoźny posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

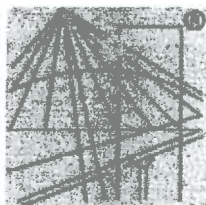
#### Pouczenie

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



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański: *Jan Lemański*  
Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz: *Marian Karcz*  
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: *Daniel Pawlicki*



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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**WKP-BB9-WVG-CYT \***

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. Włocławskiej 3

Pan Tomasz Marcin Przewoźny o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0580/04

adres zamieszkania Rataje ul. Chabrowa 16, 64-800 Chodzież

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-02 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
»PROXIMA« Sp. z o.o.  
64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3  
tel. 282-28-98, fax 28-27-687, tel. kom. 0/502 666 185  
NIP 764-010-42-84

Zgodność ksera z oryginałem

stwierdzam

Jerzy Stroński

Chodzież, dnia 20.02.2016...

– duplikat –

Poznań, dnia 29 marca 1975 r.

Urząd Wojewódzki w Poznaniu  
Wydział Gospodarki Przestrzennej  
i Ochrony Środowiska

Nr ewid. uprawn. 301/75/Pw

STAN  
ul. Władysława

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie § 18, art. 19 ust. 1 pkt i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. – prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. KŁOS Sylwester

inżynier elektryk

urodzony dnia 24 grudnia 1937 r. – Kieszkowice pow. Chodzież

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane do

- 1) sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego,
- 2) kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych budownictwa powszechnego.

pieczęć okrągła z godłem  
/Urząd Wojewódzki w Poznaniu/



Z up. Wojewody  
mgr inż. arch. Andrzej Nowak  
Dyrektor Wydziału Architektury i Budownictwa

Główny Architekt  
Województwa Poznańskiego  
mgr inż. arch. Jarosław Weiss  
Dyrektor Wydziału  
PRZEDSIĘBIORSTWO  
Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
»PROXIMA« Sp. z o.o.  
64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3  
tel. 282-28-98, fax 28-27-687, tel. kom. 0/502 666 185  
MUSZ 76.1.010 12.04

Zgodność ksera z oryginałem  
stwierdzam

Gerarda Szymczak

Chodzież, dnia 20.03.2016









WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. skr: WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-21/2012

Poznań, dnia 20 sierpnia 2012 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 3 poz. 42, z późn. zm.) i art. 17 ust. 1 pkt 1-3, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 roz. zarządzonego Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w tej dziedzinie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

Pan

**Ryszard Antoni Rozwadowski**

inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 07 listopada 1970 r. w Chodzieży

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0151/PWOS/12

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

### UZASADNIENIE

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

#### Podsumowanie

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 Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

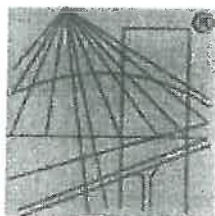
dr inż. Daniel Pawlicki

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
»PROXIMA« Sp. z o.o.  
64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3  
tel. 282-28-98, fax 28-27-687, tel. kom. 0/502 666 185  
NIP 764-010-42-84

Zgodność ksera z oryginałem  
stwierdzam  
Gontruda Szymczak

Chodzież, dnia 30.08.2012





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

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-DG6-EBD-R6P \*

ul. Władysława Łabowicza 3

Pan Ryszard Rozwadowski o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0352/12  
adres zamieszkania ul. Wróblewskiego 2, 64-800 Chodzież  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-04-03 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.)

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
»PROXIMA« Sp. z o.o.  
64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3  
tel. 282-28-98, fax 28-27-687, tel. kom. 0/502 666 185  
NIP 764-010-42-84

Zgodność ksera z oryginałem  
stwierdzam

Gertruda Stymczak

Chodzież, dnia 30.03.2016

\* 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.

## Projekt zagospodarowania terenu

**do projektu budowlano-wykonawczego rozbudowy sieci wodno-kanalizacyjnej  
w Chodzieży przy ul. St. Staszica wraz z przydomową przepompownią ścieków.  
działki o nr geodezyjnym 2606,2609 obręb Chodzież Miasto;  
Kategoria obiektu - XXVI**

STASZICA  
ul. Wodociągowa 100/100

### 1. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem
- Wizja lokalna pełnobrażowa
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2010 r. nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 120, poz. 1133)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz. 1126).

### 2. Dane wyjściowe do projektowania

- Wypis i wyrys z treści ustaleń zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Chodzieży w rejonie ul. St. Staszica
- badanie geologiczne istniejącego podłoża
- normatywy techniczne projektowania obiektów
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 opracowana przez geodetę uprawnionego inż. Daniela Sarbinowskiego.

### 3. Teren lokalizacji i opis stanu istniejącego

#### 3.1. Położenie i geneza obiektu

Omawiane zadanie zlokalizowane zostało na działkach o nr geodezyjnych 2606 i 2609, które to działki leżą w części centralnej miasta Chodzieży w okolicy ulicy Staszica. Działka ta stanowi pas drogowy drogi dojazdowej wewnętrznej i jest uzbrojona w sieć wodociagową, energetyczną i gazową. Działka bezpośrednio sąsiaduje z pasem drogowym ulicy Staszica.

#### 3.2. Opinia geotechniczna o warunkach gruntowo-wodnych (na podstawie wykonanych badań podłoża gruntowego)

3.2.1. Na podstawie wykonanych badań, stwierdza się, że w dokumentowanym podłożu poniżej warstwy nasypów niekontrolowanych o miąższości ok. 2,0 m zalegają namuły o warstwie ok 0,2m, piaski drobne o warstwie ok.0,3m, i głębiej gliny.

**3.2.2.** Zwierciadła wód gruntowych nawiercono na poziomie 2,2 m ppt, i ustabilizowało się na poziomie 1,92 m ppt,

**3.2.3.** Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, (Dz.U. Nr 126, poz. 839)* pod względem stopnia skomplikowania warunków gruntowo-wodnych – proste warunki gruntowe dla w/w zadania, **planowana inwestycja mieści się w I kategorii geotechnicznej.**

STANOWISKO PODSTAWOWE  
 24.09.1998 r.  
 ul. Wiosny Ludów 1

#### **4. Opis projektowanego zagospodarowania terenu i obiektu**

Przedmiotem inwestycji jest rozbudową istniejącej sieci wodno-kanalizacyjnej przy ulicy Staszica.

W zakresie niniejszej dokumentacji jest wykonanie przyłączy dla dwóch posesji przy ww. drodze wraz z przepompownią przydomową ścieków z podłączeniem do istniejącego rurociągu kanalizacji sanitarnej.

#### **5. Zestawienie powierzchni zagospodarowania działki**

Na omawianej działce zlokalizowano projektowaną przepompownię ścieków o powierzchni ok. 2,00 m<sup>2</sup>.

Pozostałe elementy stanowią powierzchnie istniejącej drogi kołowej i pieszej ulicy dojazdowej i nie omawiano ją w zestawieniu powierzchni.

Pozostałe elementy projektowe stanowią sieci podziemne.

#### **6. Dane informujące o zgodności z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego oraz o wpisie do rejestru zabytków**

**Projektowany obiekt został zaprojektowany zgodnie z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Chodzież.**

Projektowany obiekt nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej i archeologicznej.

#### **7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę**

Projektowany teren nie leży w strefie eksploatacji górniczej.

#### **8. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi**

##### **8.1. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:**

zgodnie z art. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) należy podjąć działania mające na celu zapobieganie ewentualnym negatywnym oddziaływaniom na środowisko

- projektowana infrastruktura nie będzie miała negatywnego oddziaływania na środowisko

8.2. obiekt i sposób zagospodarowania działki powinien spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie  
**- wymogi zostały spełnione**

8.3. W zakresie ochrony środowiska

**- obiekt nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko i nie podlega uzgodnieniu.**

Projektowana inwestycja jest zgodna z przepisami i zasadami określonymi w:

- ustawie o ochronie środowiska (Dz.U. 2013. 1232 ze zmianami) oraz z warunkami korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. 2013.627 ze zmianami)
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2011. 237. 1419)
- art. 1 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz.U. WE L 20/7)

Zgodnie z ww. przepisami w stosunku do zwierząt należących do gatunków dziko występujących i objętych ochroną, obowiązuje m.in. zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi.

**Z uwagi na nie występowanie objętych ochroną gatunkową (typu jerzyki, wróble itp.) nie zachodzi konieczność ich ochrony w oparciu o ochronie środowiska oraz ustawą o ochronie przyrody.**

8.4. W zakresie ochrony sanitarne

**- obiekt nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko i nie podlega uzgodnieniu**

8.5. w zakresie ochrony konserwatorskiej

**- obiekt i jego otoczenie nie podlega ochronie konserwatorskiej i uzgodnieniu.**

#### **8.6. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu na otoczenie**

Zakres uciążliwości projektowanego obiektu ogranicza się do terenu i działek objętych w niniejszej dokumentacji.

Rodzaje uciążliwości związane z planowaną budową, to hałas i zanieczyszczenie powietrza, które nie zwiększą się względem stanu istniejącego.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach wymienionych na stronie tytułowej dokumentacji, tzn. OBREB CHODZIEŻ: 300101\_1.0001 - działki 2606; 2609.

Inwestycja po wybudowaniu nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak i zmian w sposobie użytkowania.

## Opis techniczny

**do projektu budowlano-wykonawczego rozbudowy sieci wod.-kan. przy ul. St. Staszica-  
Chodzież wraz z przydomową przepompownią ścieków.**

### 1. Podstawa opracowania, dane wyjściowe

- Umowa nr 15/CR/07/2015/DET z dnia 10.07.2015 r. na prace projektowe z Miejskimi Wodociągami i Kanalizacją Sp. z o.o. w Chodzieży,
- Warunki techniczne nr 70/07/DET/2015/S z dnia 03.08.2015 r. wydane przez Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o. dotyczące zadań inwestycyjnych w ramach rozbudowy infrastruktury wod.-kan. na terenie miasta i gminy Chodzież ul. Staszica w Chodzieży
- Wizja lokalna,
- Obowiązujące normy i przepisy, wytyczne techniczne projektowania.

### 2. Zakres opracowania

Umowa z Miejskimi Wodociągami i Kanalizacją Sp. z o.o. w Chodzieży została zawarta na wykonanie dokumentacji projektowej na rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i sieci wodociągowej w Chodzieży przy ulicy Staszica.

Łączna długość projektowanej sieci kanalizacyjnej wynosi **54,0 mb**, w tym:

Sieć kanalizacyjna tłoczna	-	<b>45,0 mb</b>
Przyłącza kanalizacyjne	-	<b>6,0 mb – 2 szt.</b>
Przepompownia ścieków	-	<b>1 kpl.</b>

Łączna długość projektowanej sieci wodociągowej wynosi **91,0 mb**, w tym:

Sieć wodociągowa	-	<b>85,5 mb</b>
Przyłącza wodociągowe	-	<b>5,5 mb – 2 szt. (w pasie drogowym)</b>

### 3. Dobór średnicy przewodów

#### Obliczenia charakterystycznych przepływów

- Jednostkowa ilość ścieków -  $q_j = 0,10 \text{ m}^3/\text{d} \cdot \text{M}$
- Liczba mieszkańców –  $2 \times 4 \text{ M} = 8$
- Współczynnik nierównomierności dobowej -  $N_d = 1,3$
- Współczynnik nierównomierności godzinowej -  $N_h = 2,2$

$$Q_{d\text{sr}} = 0,8 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{d\text{max}} = 1,04 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{h\text{max}} = 0,10 \text{ m}^3/\text{h} = 0,03 \text{ dm}^3/\text{s}$$

**Łączna długości projektowanej sieci kanalizacyjnej wg średnic:**

PE-RC  $\varnothing$  63 mm – **54,0 mb**

**Łączna długości projektowanej sieci wodociągowej wg średnic:**

PE-RC  $\varnothing$  90 mm – **85,5 mb** (sieć rozdzielcza)

PE-RC  $\varnothing$  40 mm – **5,5 mb** (przyłącza)



## 4. Przyjęte rozwiązania projektowe

Przebieg sieci wyznaczono pod kątem zabezpieczenia wszystkich potrzeb zarówno bieżących jak również docelowych, uwzględniając równocześnie warunki fizjograficzne terenu z jednoczesną możliwością podłączenia przyszłościowej zabudowy mieszkalnej z terenów przyległych do terenów objętych projektem.

Przyjęte zagłębienie kanałów zostało podyktowane:

- przemarzaniem gruntu
- posadowieniem bocznych kanałów, które zostaną podłączone do kolektora,
- posadowieniem istniejącej zabudowy,
- ukształtowaniem terenu,
- posadowieniem istniejącej sieci wodno-kanalizacyjnej do której należy się włączyć,
- uniknięciem ewentualnych kolizji z już istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

### 4.1. Wykopy

Generalnie, z uwagi na prowadzenie przewodów w pasie istniejącej ulicy oraz w celu umożliwienia dojazdu mieszkańcom do swoich posesji, należy wykonać wykopy ciągłe wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych, odeskowanych lub zabezpieczonych ścianką szczelną rozporową lub z grodziec stalowych wbijanych w grunt w miejscach komór przewiertowych i pod przepompownią ścieków.

Wymagane jest stosowanie rozpór grodziec opartych na podłużnicach podwieszonych do grodziec i instalowanych na głębokości ca 1,0 m od powierzchni terenu.

**W rejonach zbliżeń do istniejącej zabudowy należy obserwować stan techniczny obiektów, kontrolując przebieg wbijania grodziec.**

Korzystne jest w tych warunkach stosowanie wibromłotów o dużej częstotliwości i niewielkiej energii uderzania.

Prace ziemne wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w BN-83/8836-02 "Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze".

**UWAGA: Należy wykonać montaż rurociągów na drodze przewiertu sterowanego. Dopuszcza się realizację całego zadania metodą bezwykopową z miejscowymi robotami ziemnymi w miejscach komór przewiertowych z uwzględnieniem miejsc włączenia się istniejącymi przyłączami wodociągowymi oraz kolizją przewodu tłoczego kanalizacji sanitarnej z istniejącym przyłączem gazu do posesji nr 4A oraz przewodu wodociągowego do posesji nr 2 i 4.**

#### 4.1.1. Odwodnienie wykopów

Roboty montażowe - układanie rur z PVC i PE musi być wykonane w wykopach o podłożu odwodnionym.

Wykonawca robót winien opracować "Projekt organizacji robót", którego część składową stanowić powinien skrócony projekt odwodnienia wykopów zawierający określenie:

- rozmieszczenia instalacji depresyjnej (pomp, kolektorów, igłofiltrów, przewodów odpr. pompowaną wodę),
- ilość potrzebnych zestawów,
- miejsce poboru energii elektrycznej, wody do wplukiwania i odprowadzenie wody pompowanej,
- sprawdzenie budowy geologicznej podłoża gruntowego,
- parametrów potrzebnego zestawu odwadniającego,



- rozstawu igłofiltrów,
- czasu pompowania wody, przy założeniu, że odwodnienie wykopów nie może być prowadzone zbyt szybko z uwagi na możliwość wystąpienia zjawiska "tikotropii",
- kosztu robót odwadniających.

Zgodnie z wykonanymi odwiertami geologicznymi oraz rozeznaniem własnym projektanta przewiduje się odwodnienie wykopu w miejscach wykopów pod zbiornik przepompowni ścieków i komór przewiertowych.

#### 4.1.2. Podłoże

Przewody wodociągowe oraz przewód tłoczny wykonane z PE-RC nie wymagają wykonania podsypki, co umożliwi montaż na gruncie rodzimym bez większych części stałych (bez gruzu, kamieni).

Układanie przewodów kanalizacyjnych z rur PVC wymaga uprzedniego przygotowania podłoża z zachowaniem warunku nienaruszalności struktury gruntu rodzimego w strefie obsypki ochronnej rury kanałowej.

Dno wykopu stanowią piaski pylaste lub grunty spoiste, jak gliny, wykonać podłoże z zagęszczeniem piasku o grub. 20 cm.

Dla wszystkich rodzajów podłoża wymagane jest podłużne wyprofilowanie dna w obrębie kąta 90° i z zaprojektowanym spadkiem, stanowiące łożysko nośne rury kanałowej.

Ewentualne ubytki w wysokości podłoża należy wyrównać wyłącznie piaskiem.

#### 4.1.3. Zasyпка kanału i zagęszczenie gruntu

Przewody wodociągowe oraz przewód tłoczny wykonane z PE-RC nie wymagają wykonania osypki z gruntu niewysadzinowego, co umożliwi montaż na gruncie rodzimym bez większych części stałych (bez gruzu, kamieni).

Zasyp kanału w wykopie składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej rury kanałowej o wys. 30 cm ponad wierzch przewodu
- warstwy rodzimego gruntu do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej, lub
- warstwy wyrównawczej piasku do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej w terenie nawierzchni utwardzonej.

Zasyp kanału przeprowadzić w trzech etapach:

- I - wykonać warstwę ochronną rury kanałowej z wyłączeniem odcinków na złączach,
- II - po próbie szczelności złącz rur, wykonać warstwy ochronne w miejscach połączeń,
- III - zasyp wykopu gruntem rodzimym lub materiałem pod nawierzchnie utwardzone, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką odeskowań i rozpór ścian wykopu.

Najistotniejszym jest zagęszczenie gruntu, a w tym jego podbicie w tzw. pachach przewodu.

Podbijanie w pachach należy wykonać podbijakami z drewna twardego, stosowanie ubijaków metalowych jak i mechanicznych dopuszczalne jest w odległości poziomej ca 10 cm od rury.

Pod drogami należy zasypkę zagęścić do wskaźnika  $I_s$  zgodnie z decyzjami zarządców dróg, co nie zawsze przy zastosowaniu gruntu rodzimego jest możliwe do osiągnięcia.

## 4.2. Roboty montażowe sieci wodociągowej

Przewody wodociągowe wykonać z rur PE-RC SDR 11  $\varnothing$  90 (sieć rozdzielcza w sztangach). Połączenia sieci rozdzielczej należy wykonać za pomocą zgrzewania doczołowego oraz połączeń kołnierzowych z trójnikami, zasuwą i hydrantem.

Projektowaną sieć wodociągową wykonać z zachowaniem następujących zaleceń:

- Sieć należy wykonać z rur PE-RC SDR 11 PN16  $\varnothing$  90 x 8,2 (w sztangach).
- Przyłącza należy wykonać z rur PE-RC SDR 17 PN10  $\varnothing$  32 x 2,0 (w zwoju).
- należy zastosować łączenia zgrzewane doczołowo lub za pomocą złączek elektrooporowych; rurociągi można montować przy temperaturze otoczenia od 0°C do 30°C;
- puszczenie i układanie przewodu na dnie wykopu wykonać po przygotowaniu podłoża;
- przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny (nie mogą mieć uszkodzeń) oraz zabezpieczyć je przed zanieczyszczeniem przez wprowadzenie do rury tymczasowych zamknięć w postaci zaślepek, korków;
- w miarę możliwości należy montować przewód na powierzchni terenu i następnie opuszczać go do wykopu, maksymalna długość montowanego rurociągu jest praktycznie związana z rozstawem węzłów;
- oddzielnie należy wykonać montaż węzłów zawierających ciężką armaturę i kształtki żeliwne, które łączy się z ciągiem zmontowanych rur już w wykopie;
- podłoże należy profilować w miarę układania przewodu, a grunt z podłoża wykorzystywać do stabilizacji ułożonej już części przewodu przez zagęszczanie po obu jego stronach;
- należy zwrócić uwagę, aby osie łączonych odcinków przewodów pokrywały się złącza powinny zostać odsłonięte z 15 cm wolną przestrzenią po obu stronach połączenia do czasu przeprowadzenia próby ciśnieniowej na szczelność przewodu;
- sposób montażu przewodów powinien zapewniać utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z profilami podłużnymi przewodów pokazanych w części rysunkowej;
- odchylenie osi ułożonego przewodu od ustalonego w dokumentacji kierunku nie powinno przekraczać 0,01 m, a różnica rzędnych w żadnym punkcie przewodu nie powinna przekraczać + 0,05 m;
- przewody należy posadzić na głębokości zapewniającej ochronę cieplną rurociągu (minimalna głębokość przykrycia przewodu wodociągowego 1,6m);
- w przypadku konieczności ułożenia przewodów na mniejszych głębokościach, w celu zabezpieczenia przed zamarzaniem, przewody powinny być ocieplone np.: warstwą granulatu poliuretanowego lub żużlu uzupełniającego żądaną głębokość przykrycia; nie można stosować materiałów uszczelniających, które mogłyby mieć negatywny wpływ na materiały przewodu lub wodę;
- zmiany kierunku przewodu z PE należy dokonywać za pomocą odpowiednich łuków i trójników.

### 4.2.1 Wykonanie i montaż uzbrojenia sieci wodociągowej

Projektowane uzbrojenie sieci wodociągowej- armatura firmy JAFAR S.A.(lub równoważna) stanowią:

- żeliwna zasuwą kołnierzowa DN 80 - 1 szt. - przed hydrantem (W2),  
- z obudową i skrzynką uliczną nr kat 2112
- żeliwny hydrant nadziemny  $\varnothing$ 80 z podwójnym zamknięciem - 1 szt. - nr kat 8852

### *Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej*

Projektowany przewód wodociągowy w należy włączyć do istniejącego wodociągu PE  $\varnothing$  90 (W1) zakończonego zasuwą kołnierzową DN 80, zgodnie z rys. nr 1 i 4.

Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej za zasuwą należy wykonać za pomocą kształtek kołnierzowych przeznaczonych do połączeń z rurami PE.

### **Hydrant**

Na sieci wodociągowej w miejscu zlokalizowanym na mapie (rys. nr 1) należy zamontować hydrant przeciwpożarowy nadziemny. Hydrant nadziemny musi być wyposażony w samoczynne urządzenie odwadniające komorę zaporową oraz wykonane z następujących materiałów:

- głowica – żeliwo szare,
- wrzeciono – stal nierdzewna z walcowanym gwintem,
- uszczelnienie wrzeciona typu O-ring,
- kolumna – żeliwo sferoidalne GGG400,
- zespół uruchamiający – stal nierdzewna,
- cokół – żeliwo sferoidalne GGG400,
- pokrycie antykorozyjne – na zewnątrz i wewnątrz proszek epoksydowy w technologii fluidyzacyjnej.

Hydrant należy instalować przez trójnik kołnierzowy na odgałęzieniu od przewodu z zasuwą odcinającą. Trójnik należy posadzić na bloku podporowym. Przed hydrantem należy umieścić zasuwę w odległości 1m od hydrantu i pozostawić w pozycji otwartej. Skrzynkę zasuwową i hydrantową należy zabezpieczyć przed przemieszczeniem się poprzez utwardzenie nawierzchni wokół skrzynki wraz z pierścieniem betonowym.

### **Zasuwa**

W miejscu ukazanym na rys. nr 1 oraz na profilu podłużnym należy wykonać montaż kołnierzowej zasuwy ulicznej z gładkim i wolnym przelotem bezpośrednio w ziemi, wyposażona w przedłużający trzpień (zakończony kwadratem do klucza), umieszczony w specjalnej nisze ochronnej zakończonej skrzynką uliczną przeznaczoną do montażu w pasach drogowych obsługujących przejazdy transportu ciężkiego. Koniec trzpienia należy umieścić na głębokości od 0,2 do 0,27 m od powierzchni terenu.

Wykonanie z następujących materiałów:

- wrzeciono – stal nierdzewna, z walcowanym gwintem,
- uszczelnienie wrzeciona – typ O-ring,
- pokrywa i korpus – żeliwo sferoidalne GGG40
- klin – żeliwo sferoidalne GGG40 pokryte powłoką EPOM
- pokrycie antykorozyjne – na zewnątrz i wewnątrz proszek epoksydowy w technologii fluidyzacyjnej.

Zasuwa żeliwna powinna spoczywać na betonowym bloku podporowym niezależnie od rodzaju gruntu. W miejscach narażonych na występowanie obciążeń dynamicznych należy zastosować trzpień teleskopowe minimalizujące uszkodzenia przewodu. Dławice zasuw należy zaizolować termicznie, jeśli ich wierzch znajduje się powyżej granicy przemarzania gruntu.

Po ułożeniu przewodów i uszczelnieniu złączy należy wykonać bloki oporowe. Bloki należy wykonać przy armaturze i odgałęzieniach oraz na końcówkach przewodów. Bloki oporowe stanowią zabezpieczenie rurociągu przed ewentualnym uszkodzeniem, wyboczeniem przewodu, załamaniem lub bocznym ścięciem poprzecznym rury przy armaturze żeliwnej. Należy zwrócić uwagę na to, aby blok oporowy miał stabilne podparcie w gruncie rodzimym (grunt nienaruszony, ubity). Bloki wykonać z betonu B20, między blokiem a rurą wykonać dylatację z dwóch warstw papy bitumicznej.

#### 4.2.2. Oznakowanie trasy przebiegu wodociągu

Trasę przebiegu wymienianej sieci wodociągowej po uprzednim przysypaniu (ok. 30-40 cm), oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru niebieskiego z metalową wkładką lub kablem DY 1,5mm<sup>2</sup>. W przypadku stosowania taśmy lokalizacyjnej należy układać ją od 20 do 30 cm nad przewodem. Przy zastosowaniu kabla należy ułożyć go bezpośrednio na przewodzie i dodatkowo na obsypce taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego. Wkładka metalowa lub kabel powinny być połączone z obudową do zasuw lub trzpieniem metalowym zasuw. Lokalizację uzbrojenia należy trwale oznaczyć w terenie w widocznych miejscach na słupach tablicami informacyjnymi typowymi w/g PN/B-097000.

#### 4.2.3. Próba szczelności

Próby szczelności należy wykonywać dla kolejnych odbieranych odcinków przewodu oraz próbę szczelności całego przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte oraz w pełni widoczne i dostępne. Odcinek przewodu powinien być na całej swojej długości stabilnie zabezpieczony przed wszelkimi przemieszczeniami - wykonana dokładnie obsypka, przewód na podporach lub w kanałach zbiorczych powinien mieć trwałe zamocowania wraz z umocowaniem złączy. Wszelkie odgałęzienia od przewodu powinny być zamknięte. Profil przewodu powinien umożliwiać jego odpowietrzenie i odwodnienie a urządzenia odpowietrzające powinny być zainstalowane w najwyższych punktach badanego odcinka. Należy sprawdzić wizualnie wszystkie badane połączenia. W czasie przeprowadzania próby szczelności należy w szczególności przestrzegać następujących warunków:

- ciśnienie próbne powinno być równe 1,5 ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 1 MPa;
- dla odcinka przewodu ułożonego pod ciekami, drogami, w rurach osłonowych ciśnienie próbne powinno być równe 2 ciśnienia roboczego lecz nie mniej niż 1 MPa;
- szczelność przewodu powinna gwarantować utrzymanie ciśnienia próbnego przez okres 30 min.;
- przewód nie może być nasłoneczniony, a zimą temperatura jego powierzchni zewnętrznej nie może być niższa niż 1°C;
- napełnianie przewodu powinno odbywać się powoli od niższego punktu;
- temperatura wody wykorzystywanej przy próbie ciśnienia nie powinna przekraczać 20°C;
- cały przewód może być poddany próbie szczelności dopiero po uzyskaniu pozytywnych wyników prób szczelności poszczególnych jego odcinków oraz po jego zasypaniu z wyjątkiem miejsc łączenia odcinków;
- wyniki prób szczelności odcinka jak i całego przewodu powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika.

#### 4.2.4. Płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej

Po uznaniu wodociągu za szczelny rurociąg należy poddać płukaniu wodą wodociągową. Prędkość przepływu wody w przewodzie powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie. Po płukaniu należy wykonać dezynfekcję przewodu roztworem podchlorynu sodu w czasie 48h w następujących proporcjach: 1 litr podchlorynu sodu na 500 litrów wody. Po przepłukaniu przewodu należy pobrać próby wody w obecności pracownika Miejskich Wodociągów i Kanalizacji sp. z o. o. oraz zlecić analizę fizyko-chemiczną i bakteriologiczną pobranej wody do laboratorium posiadającego akredytację lub wdrożony system jakości. Pobrana woda musi odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra



Zdrowia z dnia 20.04.2010 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2010 Nr 72 poz. 466).

#### 4.2.5. Odbiór techniczny

Po wykonaniu odcinka lub całości prac montażowych należy zgłosić rurociągi w stanie odkrytym do odbioru technicznego. Odbiór ten obejmował będzie:

- sprawdzenie zgodności montażu przewodów z dokumentacją techniczną (w szczególności zastosowane materiały);
- sprawdzenie prawidłowości wykonania robót ziemnych, a w szczególności podłoża, obsypki, zasypki, głębokości ułożenia przewodu;
- sprawdzenie poprawności zastosowanej armatury i uzbrojenia oraz zabezpieczeń przewodów przy przejściach przez przeszkody.

Odbiór końcowy powinien być dokonany komisyjnie przy udziale przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika i potwierdzone właściwymi protokołami. Jeżeli w trakcie odbioru jakieś wymagania nie zostały spełnione lub też ujawniły się jakieś usterki należy uwzględnić je w protokole podając jednocześnie termin ich usunięcia.

Teren po budowie doprowadzić do stanu pierwotnego.

#### 4.3. Roboty montażowe sieci kanalizacyjnej

Kanały grawitacyjne wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych na wcisk z zastosowaniem uszczelk gumowych z PVC o ścianie litej. Zastosowano rury PVC typu "S" (SN 8, SDR 34). Nie dopuszcza się zastosowania rur PVC ze ścianką „spienioną”.

Przewód tłoczny wykonać z rur PE-RC SDR17 63 (w zwoju). Połączenia przewodu należy wykonać za pomocą zgrzewania doczołowego lub kształtek elektrooporowych oraz połączeń kołnierzowych z zasuwą.

Projektowany przewód tłoczny wykonać z zachowaniem następujących zaleceń:

- sieć należy wykonać z rur PE-RC SDR min. 17 PN10 Ø 63 (w zwoju).
- należy zastosować łączenia zgrzewane doczołowo lub za pomocą złączek elektrooporowych; rurociągi można montować przy temperaturze otoczenia od 0°C do 30°C;
- opuszczanie i układanie przewodu na dnie wykopu wykonać po przygotowaniu podłoża;
- przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny (nie mogą mieć uszkodzeń) oraz zabezpieczyć je przed zanieczyszczeniem przez wprowadzenie do rury tymczasowych zamknięć w postaci zaślepek, korków;
- należy montować przewód na powierzchni terenu i następnie opuszczać go do wykopu;
- oddzielnie należy wykonać montaż zasuwy żeliwnej, i włączenia do istniejącego przewodu;
- podłoże należy profilować w miarę układania przewodu, a grunt z podłoża wykorzystywać do stabilizacji ułożonej już części przewodu przez zagęszczanie po obu jego stronach;
- należy zwrócić uwagę, aby osie łączonych odcinków przewodów pokrywały się złącza powinny zostać odsłonięte z 15 cm wolną przestrzenią po obu stronach połączenia do czasu przeprowadzenia próby ciśnieniowej na szczelność przewodu;
- sposób montażu przewodów powinien zapewniać utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z profilami podłużnymi przewodów pokazanych w części rysunkowej;
- odchylenie osi ułożonego przewodu od ustalonego w dokumentacji kierunku nie powinno przekraczać 0,01 m, a różnica rzędnych w żadnym punkcie przewodu nie powinna przekraczać + 0,05 m;

- przewody należy posadzić na głębokości zapewniającej ochronę cieplną rurociągu (minimalna głębokość przykrycia przewodu - 1,6m);
- w przypadku konieczności ułożenia przewodów na mniejszych głębokościach, w celu zabezpieczenia przed zamrażaniem, przewody powinny być ocieplone np.: warstwą granulatu poliuretanowego lub żużlu uzupełniającego żadaną głębokość przykrycia;
- nie można stosować materiałów uszczelniających, które mogłyby mieć negatywny wpływ na materiały przewodu;
- zmiany kierunku przewodu z PE należy dokonywać za pomocą odpowiednich łuków.

#### 4.3.1 Wykonanie i montaż uzbrojenia przewodu tłocznego

Projektowane uzbrojenie sieci wodociągowej armatura firmy JAFAR S.A.(lub równoważnej) stanowią:

- żeliwna zasuwa kołnierзова DN 40 z obudową i skrzynką uliczną - 2 szt. + tuleje kołnierzowe do PE - przyłącza,,
- trójniki równoprzelotowe PE 50/50/50-45°; (połączenie na mufy elektrooporowe).

#### 4.3.2. Obiekty na sieci kanalizacji sanitarnej

Równocześnie z układaniem przewodów należy montować następujące obiekty:

- studzienka przelotowa i rozprężna - polipropylen Ø 425 wyposażona w kinetę prefabrykowaną z podwójnym dnem, tj. kineta z profilem hydraulicznym w postaci monolitycznej z dospawaną fabrycznie płytą denną (nieodpuszczalne łączenie elementów profilu hydraulicznego z elementami, ze względu na lokalizację studni w pasach drogowych należy je wyposażyć w żelbetowy pierścień odciążający oraz właz żeliwny klasy D400, - 1 kpl. – rys. nr 6.
- zbiornik przepompowni ścieków PE Ø 1000, - 1 kpl. – rys. nr 7.

#### 4.3.3. Przepompownia ścieków

##### **Dobór pompy**

$$Q_{hmax} = 0,10 \text{ m}^3/\text{h} = 0,03 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$H_{geod.} = 55,85 - 55,00 = 0,85 \text{ m}$$

- manometryczna wys. podnoszenia pomp

dla PE 80  $\phi$  63

$$H_m = 0,85 + 54,0 \times 0,012 \times 1,2 = 1,23 \text{ m}$$

Zgodnie z wytycznymi eksploatatora sieci kanalizacyjnej (MWiK Sp. z o.o. w Chodzieży), dobrano pompę EBARA DW-VOX 100 – 3~ 400V 50Hz; 0,75 kW.

Zbiorniki należy wykonać z PE Ø 1000 o wysokości 2,4 m.

**UWAGA:** dostawca zbiornika przepompowni ścieków wykonanych z PE przed dostarczeniem zbiorników na budowę przedstawi obliczenia dotyczące wyporu zbiornika na podstawie opinii geologicznej oraz wytycznych montażu dostarczanego zbiornika.

Osadzenie zbiornika należy wykonać na podłożu wykonanym z podsypki piaskowej o grubości 15 cm na powierzchni całego dna wykopu oraz płycie żelbetowej C25/30 gr. 20 cm

Zasypanie i zagęszczenie wokół zbiornika przepompowni należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową oraz pod nadzorem przedstawiciela Miejskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Chodzieży.



Górny wspornik przewodnic można zamontować w zbiorniku z tworzywa stosując obustronnie nawiercone podkładki metalowe pomiędzy zbiornik i uchwyt przewodnic, zapobiegnie to wykrzywianiu się ścianek zbiornika. Montaż górnych wsporników przewodnic można wykonać również na belce wsporczej montowanej pod pokrywą zbiornika. Belkę (kątownik) montuje się w procesie budowy zbiornika na zewnątrz a wykonane otwory należy zaizolować przed przedostawaniem się wody z zewnątrz.

Szafka sterownicza będzie się składała z następujących elementów:

- sterownik WSP-201,
- zestaw sterowniczy (dzwon pneumatyczny z wężykiem 10 mb),
- pływak – suchobieg + wysoki poziom,
- sygnalizator akustyczno/optyczny,
- szafka zewnętrzna IP44 na fundamencie betonowym.

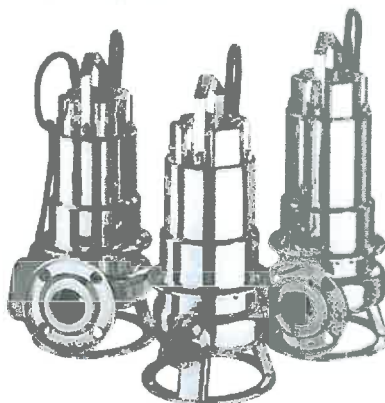
SP...  
OWE  
2  
tel. ...



# DW – DW VOX

POMPY ZATAPIALNE DO ŚCIEKÓW ze stali AISI 304

Pompy zatapialne do ścieków sanitarnych oraz wody brudnej wykonane ze stali nierdzewnej AISI 304, z podwójnym uszczelnieniem mechanicznym dającym gwarancję dużej żywotności i wytrzymałości pompy. Pompy serii DW-DW VOX znajdują zastosowanie szczególnie w domowych systemach kanalizacyjnych, a także systemach odwodnień, drenażu itp. Modele zarówno z jak i bez pływaków; maksymalna średnica zanieczyszczeń do 50 mm



STARSZY WYKONANIE  
 WYKONANIE  
 WYKONANIE

## SPECYFIKACJA

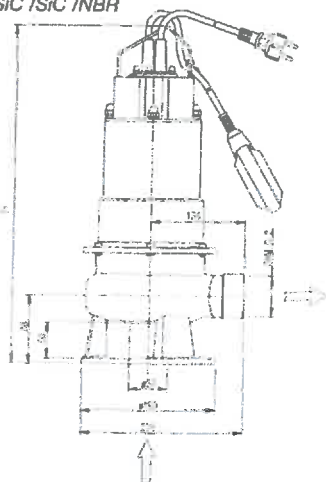
- Maksymalna temperatura medium: 40°C
- Maksymalna głębokość zanurzenia: 10 m
- Maksymalna średnica zanieczyszczeń: 50 mm
- Dostępne wersje wirnika: jednokanałowy (DW), vortex (DW VOX)

## MATERIAŁY

- Obudowa pompy, wirnik, kierownica, obudowa silnika: AISI 304
- Wał: AISI 303
- Podwójne uszczelnienie mechaniczne z komorą olejową:  
 górne: węgiel /ceramika /NBR  
 dolne: SiC /SiC /NBR

## DANE TECHNICZNE

- Asynchroniczny silnik dwubiegunowy
- Klasa izolacji F
- Stopień ochrony: IP68
- Zasilanie: 1~230V ± 10% 50Hz, 3~400V ± 10% 50Hz
- Wbudowany kondensator rozruchowy oraz zabezpieczenie przeciążeniowe dla wersji jednofazowej
- Zabezpieczenie silnika trójfazowego w gestii użytkownika
- DNM 2" (DN 50 dla wersji F)  
 DNA 50 (wlot)



## TABELA WYMIARÓW

Typ pompy	Wymiary (mm)	Masa kg	Typ pompy	Wymiary (mm)	Masa kg
	H			H	
DW 75	485	16	DW VOX 75	485	16
DW 100	515	18	DW VOX 100	515	18
DW 150	515	20	DW VOX 150	515	20
DW 200	515	20	DW VOX 200	515	20
DW 300	545	26	DW VOX 300	545	26



#### 4.3.4. Ochrona rur przed przemarzaniem

Głębokość przykrycia przewodu w wykopie musi zabezpieczać przed zamarzaniem w nim ścieków. Zgodnie z ustaleniami PN-84/B-10735, głębokość ułożenia przewodu powinna być taka, aby jego przykrycie  $h_n$  od wierzchu przewodu do zaprojektowanego terenu była większa niż głębokość przemarzania gruntu  $h_z$  o 0,2 m i wynosiło w strefie o  $h_z = 0,8$  m,  $h_n = 1,0$  m.

Warunek ten został zachowany na wszystkich odcinkach.

#### 4.3.5. Próba szczelności i odbiór techniczny

Po wykonaniu odcinka lub całości prac montażowych należy zgłosić do gestora rurociagi w stanie odkrytym do odbioru technicznego. Odbiór ten obejmował będzie:

- sprawdzenie zgodności montażu przewodów z dokumentacją techniczną (w szczególności spadków, połączeń, zmian kierunku);
- sprawdzenie poprawności zabezpieczeń przewodów przy przejściach przez przeszkody;
- sprawdzenie prawidłowości wykonania studzienek, i innych elementów;
- przeprowadzenie próby szczelności;
- zadymienie sieci w celu sprawdzenia poprawności podłączenia;
- inspekcję kamerową wykonanej sieci kanalizacji sanitarnej.

STANOWISKO  
84  
ul. Wolności 100/107

Próbę szczelności przewodu tłoczego należy wykonać zgodnie z pkt. 4.2.3.

Sieć kanalizacji sanitarnej należy poddać badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału, próby szczelności należy przeprowadzić zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie;

Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika.

Odbiór końcowy powinien być dokonany komisyjnie przy udziale przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika i potwierdzony właściwymi protokołami. Jeżeli w trakcie odbioru jakieś wymagania nie zostały spełnione lub też ujawniły się jakieś usterki należy uwzględnić je w protokole podając jednocześnie termin ich usunięcia.

Teren po budowie doprowadzić do stanu pierwotnego.

#### 4.4. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem

Szczegółowy przebieg kabli energetycznych, telekomunikacyjnych, przewodów wodociągowych, gazowych oraz kanałów kanalizacyjnych i przepustów ustalić w terenie na podstawie próbnych przekopów – patrz opinia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Chodzieży.

Prace ziemne w pobliżu uzbrojenia podziemnego oraz na terenie podłączanych posesji wykonać ręcznie. Odkryte kable, przewody należy odpowiednio zabezpieczyć (PN-91/M-34501) w uzgodnieniu z właścicielem sieci. Wszelkie prace w rejonie skrzyżowań z uzbrojeniem należy wykonać pod nadzorem przedstawicieli odnośnych użytkowników.

Ze względu na istniejącą zabudowę mieszkalną, należy zwrócić uwagę przy robotach ziemnych, na:

1. możliwość występowania niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego
2. istniejące obiekty jak ogrodzenie, słupy energet., fundamenty budynków itp.

#### 4.5. Roboty drogowe - odtworzeniowe

Nawierzchnie oraz inne istniejące budowlane (np. ogrodzenia) zdemontowane w trakcie wykonywania prac kanalizacyjnych, należy po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego, po ustabilizowaniu podłoża gruntowego w zasypanych wykopach.

Odnowę konstrukcji jezdni, po wykonaniu robót sanitarnych i ziemnych wg niniejszego projektu, należy wykonać zgodnie z uzgodnieniami i decyzją zarządcy drogi.

**Wskazane jest aby wykonawca robót przed realizacją zadania uzgodnił zakres odbudowy nawierzchni utwardzonych z zarządcami dróg.**

### 5. Przyjęte rozwiązania projektowe dla instalacji elektrycznej przepompowni ścieków

#### 5.1. Przydomowa przepompownia ścieków

##### 5.1.1. Wewnętrzna linia zasilająca

Projektowana przydomowa przepompownia ścieków została zlokalizowana na dz. o nr geodezyjnym 2606.

Dla zasilenia przydomowej oczyszczalni ścieków w energię elektryczną projektuje się kabel zasilający od złącza z układem pomiarowo-rozliczeniowym, zlokalizowanej na działce o nr geodezyjnym 2606, ze złącza ZK1-1P zasilanego ze stacji nr 0145, do projektowanej szafy sterowniczej przydomowej przepompowni ścieków, ustawionej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu przepompowni ścieków, wykonać w.l.z kablem YKY 5 x 4 mm<sup>2</sup> dł. 10 m. W wykopie kabel układać na głębokości 0,7 m, linią falistą z zapasem 2 – 3 % długości wykopu, na warstwie piasku grubości 10 cm; kabel przysypać warstwą piasku grubości 10 cm, warstwą gruntu rodzimego gr. 15 cm, przykryć folią niebieską z PCV i wykop zasypać ubijając ziemię warstwami.

Rezystancja uziomu roboczego złącza kablowego  $R_{uz} \leq 30\Omega$ . Uziemienie wykonać taśmą stalową ocynkowaną FeZn 25x4 mm ułożonej wzdłuż w.l.z. oraz uziomem pionowym\* (\*jeżeli zajdzie taka konieczność) ułożonym w rowie kablowym.

Przy złączu i szafie sterowniczej pozostawić zapas kabla długości 2 m, na kabel nałożyć oznaczniki informacyjne.

Na skrzyżowaniach z istniejącymi urządzeniami podziemnymi, (jeżeli występują) kabel ułożyć w rurze ochronnej Arot DVK75. Kabel ułożyć zgodnie z normą PN-76/E-05125.

##### 5.1.2. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa

Jako system ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano **samoczynne wyłączenie zasilania. Układ sieci TN-S.**

W złączu pomiarowym zastosowano wg warunków przyłączenia ENEA Operator Sp. z o.o. zabezpieczenie przed licznikowe typu ETIMAT 3x13A.

Całość prac wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami), a w obiektach budowlanych zgodnie z normą PN-IEC 60364.

W szafce sterowniczej dokonać rozdziału przewodu PEN na przewód ochronny PE i neutralny N. Przewód PE (PEN) w szafce sterowniczej należy uziemić.  $R \leq 30\Omega$ .

### 5.1.3. Uwagi końcowe

Prace montażowe wykonać zgodnie z PBUE i PN-IEC 60 364-4.

Po zakończeniu prac wykonać obowiązujące pomiary elektryczne rezystancji izolacji i uziemienia oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Opracowujący projekt przyłącza energetycznego n.n. zobowiązany jest do sprawdzenia ochrony przeciwporażeniowej z uwzględnieniem sieci zewnętrznej i transformatora.

## Obliczenia techniczne

STANISŁAW...  
ul. Wilany 100

### Dobór przekroju przewodów i wielkości zabezpieczeń

$$P_{\text{szcz}} = 8 \text{ kW}$$

$$I_{\text{szcz}} = 20 \text{ A}$$

$$\text{przy } \cos \phi = 0,92$$

WLZ wykonać kablem YKY 5 x 4 mm<sup>2</sup> o obciążalności  $I_{\text{dd}} = 31 \text{ A}$

Zabezpieczenie przed licznikowe typu WT-00 gG 20A.

**Sprawdzenie spadku napięcia w.l.z. oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej.**

**Ponieważ nieznana jest sieć zasilająca przepompowni, podaje się max. impedancję pętli zwarciowej dla zabezpieczenia głównego wyliczoną z zależności:**

$$z = 0,8 \text{ Uf/k} \times I_b$$

Dla zabezpieczenia WT-00 gG 20A,  $Z_{\text{max}} = 1,64 \Omega$

Spadek napięcia:  $\Delta U\% = 100 \times P \times I / \gamma \times S \times U^2 = 100 \times 8000 \times 10 / 56 \times 4 \times 400^2 = 0,22 \% \leq U \text{ dop.}$

### 5.2. Układ sterowania pompą

Urządzenie sterujące stosowane w szczególności w pompowniach przydomowych i kanalizacji ciśnieniowej.

#### Dane ogólne

- sterowanie pompą 3-fazową 400V (do 4.0 kW) – wg pkt. 4.3.3.
- zintegrowany wyłącznik główny
- rozruch bezpośredni
- tryb pracy ręcznej i automatycznej
- licznik ilości załączeń pompy
- licznik czasu pracy pompy
- metody pomiaru poziomu: ciśnienie hydrostatyczne, czujnik 4-20mA, wyłączniki pływakowe
- zabezpieczenia pompy: nadprądowe, podwójne termiczne, przed pracą na suchu
- mikroprocesorowy układ kontroli faz wykrywający i wskazujący:
  - zanik fazy
  - nieprawidłową kolejność faz
  - asymetrię faz powyżej 40V, przed i za stycznikiem rozruchowym
  - spadek napięcia poniżej 190V, przed i za stycznikiem rozruchowym
  - awarię stycznika rozruchowego



- akustyczna i wizualna sygnalizacja awarii
- wyświetlacz LCD 2x16
- klawiatura foliowa: odporna na zmiany temperatury i wilgoci
- język menu sterownika: polski, angielski, czeski, niemiecki

### Oprogramowanie

- wskazania: prąd pompy, poziom cieczy w zbiorniku, stan wyłączników pływakowych, stany awarii, stan pracy
- nastawialny prąd maksymalny: 0-12 A
- nastawialny prąd minimalny: 0-12 A
- zwłoka startu pompy: 0-240 s
- nastawialny czas pracy pompy „na sucho”: 5-180 s
- zapamiętywanie komunikatów o awariach nawet po zaniku zasilania
- dodatkowe funkcje: zwłoka startu, dodatkowa praca, 5s pracy co 24 h w celu przesmarowania łożysk
- dodatkowy pomiar ciśnienia hydrostatycznego (opcja)

### Wyrowadzenia

- bezpotencjałowa sygnalizacja wysokiego poziomu: AC-8A/230V i DC-8A/24V
- przekaźnikowa zbiorcza sygnalizacja awarii:
  - bezpotencjałowe (AC-8A/230V; DC-8A/24V)
  - potencjałowa 12V DC (obciążalność: 1,2 A)

### Zasilanie

praca trójfazowa: 3/N/PE AC 400/230V; 50 Hz  
 praca jednofazowa: 1/N/PE AC 230V; 50 Hz  
 pobór mocy własny: 3.5W

kategoria przepięć: III  
 stopień ochrony: IP 65  
 zakres temperatury pracy: -30° ...+50° C  
 zakres pomiaru ciśnienia: 0 – 1 m słupa wody

Wymiary (sz x wys x gł): 250 x 212 x 105 mm  
 Waga: 1.44 kg

### Osprzęt

#### Dzwon pomiarowy

Zanurzony w cieczy wytwarza ciśnienie hydrostatyczne w rurce pneumatycznej podłączonej do sterownika. Służy do przekazywania informacji o poziomie cieczy w zbiorniku.

#### Czujnik ciśnienia 4-20 mA

Hydrostatyczny czujnik ciśnienia podłączony do wejścia 4-20mA w sterowniku. Służy do przekazywania informacji o poziomie cieczy w zbiorniku.

#### Wyłącznik pływakowy

Służy do przekazywania sygnału włącz/wyłącz do sterownika.  
 Służy również do sygnalizowania wysokiego poziomu.

**Zestawienie materiałów dla przydomowej przepompowni ścieków PDM...**

Szafa	OS 40/60 + FP	- 1 szt.
Maskownica	MMK 13 x 20	- 1 szt.
	MKM 23 x 20	- 1 szt.
Bok kanału	BKM 19L	- 2 szt.
	BKM 19P	- 2 szt.
Zak. kanału	ZKM 22X11	- 2 szt.
Profil montażowy	PM60	- 4 szt.
Nakrętka kwadratowa M5		- 10 szt.
Śruba M5x10		- 10 szt.
Nakrętka kwadratowa M6		- 10 szt.
Śruba M6x12		- 10 szt.
Wkładka bębnowa do szafy OS		- 1 szt.
Dławiki PG 13,5		- 5 szt.
PG 16		- 1 szt.
Wył. różnicowo prądowe P304 25A 30 mA		- 1 szt.
Wył. instalacyjny S303 B6 A		- 1 szt.
Wtyczka odbiornikowa 32A IP 65 3P+N, PE		- 1 szt.
Przełącznik SFT440 40A 4P		- 1 szt.

Sterownik WSP-201	- 1 szt.
Dzwon + wężyk	- 1 kpl.
Wyłącznik pływakowy LR20 L10 m	- 1 szt.
Sygnalizator opt/akust. SL32	- 1 szt.

Kabel YKSY 5x4 mm <sup>2</sup>	- wg pomiarów z dokumentacji
Folia sygn. Niebieska	
Rura Arota 75	

STALOWA WYKONAWCZA  
 ul. Wiosny Ludów 7

## 6. Opinia geotechniczna o warunkach gruntowo wodnych

### 6.1. Wstęp

W związku z przewidywaną rozbudową sieci kanalizacji sanitarnej wodociągowej w Chodzieży przy ulicy Staszica wykonano rozeznanie podłoża geologicznego po trasie projektowanych sieci.

### 6.2. Zakres wykonanych prac

Poniższy zakres prac i badań:

- odwiercono otwory badawcze do głębokości 3,0m.
- miejsca wierceń wyznaczono w terenie metodą domiarów geodezyjnych zgodnie z ich lokalizacją podaną na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1 : 500;
- z otworów pobrano próbki gruntów o naturalnej wilgotności z każdej makroskopowo różnej warstwy;
- w otworach przeprowadzono obserwacje i pomiary wody gruntowej;
- wszystkie pobrane próbki gruntów poddano ocenie makroskopowej w oparciu o normę PN-86/B-02480;
- dla wybranych prób gruntów wykonano badania laboratoryjne w zakresie: analiza granulometryczna, wilgotność naturalna, gęstość objętościowa, granice płynności i plastyczności;

### 6.3. Położenie i morfologia terenu badań

Dokumentowany teren położony jest w centrum miejscowości Chodzież pomiędzy ulicą Staszica, a pływalnią Delfin.

Teren ten położony jest na zachód od jeziora Miejskiego.

Omawiany teren jest w większości terenem zielonym z zabudową obiektów o charakterze rekreacyjno-sportowych.

### 6.4. Charakterystyka warunków gruntowo - wodnych

#### Budowa geologiczna

W wyniku wykonanych wierceń rozpoznano budowę geologiczną dokumentowanego terenu do maksymalnej głębokości 3,0m.

Nawiercono tu utwory czwartorzędowe plejstocenijskie akumulacji lodowcowej, przykryte warstwą utworów kulturowych – gleb i nasypów. Lokalizację otworu przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu.

Przekroje geologiczne przedstawiają się następująco:

#### Otwór nr G1

1. Nasyp niekontrolowany do głębokości 1,4 m ppt. (piasek + humus + żużel)
2. Namuł do głębokości 2,0 m ppt. (humus + pył)
3. Torfy do głębokości 2,2 m ppt.
4. Piaski drobne do głębokości 2,5 m ppt. ( $I_d = 0,5$ )
5. Gлина piaszczysta do głębokości 3,0 m ppt.

## Warunki wodne

W okresie realizacji badań w otworze nawiercono wodę gruntową na poziomie 2,2 m ppt, natomiast poziom ustabilizowany ok. 1,9m.

### 6.5. Wnioski

W wyniku wykonanych wierceń i badań stwierdzono prostą budowę geologiczną w podłożu terenu przewidzianego pod budowę sieci wodno-kanalizacyjnej.

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych, (Dz. U. poz. 463 z dnia 27.04.2012 r.)* pod względem stopnia skomplikowania warunków gruntowo-wodnych:

- proste warunki gruntowe
- złożoności projektowanego obiektu – planowana inwestycja – ze względu na jego wielkość mieści się w **I kategorii geotechnicznej**.

Zalegające lokalnie na powierzchni terenu nasypy stanowią podłoże nienośne dla obiektów inżynierskich.

## 7. Wpływ inwestycji na środowisko

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz. U. nr 213, poz. 1397) projektowana inwestycja polegająca na budowie przewodów wodociagowych rozdzielczych oraz sieci kanalizacji sanitarnej do 1 km nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z powyższym zgodnie z art. 59 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.) nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i nie jest wymagane uzyskanie decyzji organu o środowiskowych uwarunkowaniach.

Projektowana sieć wodociagowa i kanalizacji sanitarnej nie wpływa niekorzystnie na środowisko. Zastosowane rozwiązania techniczne nie wymagają ustanawiania żadnych stref ochrony sanitarnej i nie naruszają stref ochrony sanitarnej innych obiektów.

Projektowana sieć wodociagowa i kanalizacji sanitarnej nie spowoduje wycinki drzew ani nie będzie naruszać ich systemu korzeniowego.

Roboty budowlane prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących drzew, w granicach koron wykonywane będą ręcznie.

W trakcie realizacji inwestycji nie będą występowały odpady, które należy gromadzić, czy też czasowo gromadzić.

Masy ziemne są czasowo przemieszczane i w pełni ponownie wbudowywane.

Nie przewiduje się konieczności zastosowania odwodnień wykopów budowlanych, przy których zasięg leja depresji będzie wykraczał poza granice terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

## 8. Obszar oddziaływania obiektu

Zakres uciążliwości projektowanego obiektu ogranicza się do terenu i działek objętych budową wodociągu i kanalizacji sanitarnej.

Rodzaje uciążliwości związane z planowaną budową to hałas i zanieczyszczenie powietrza, które nie zwiększa się względem stanu istniejącego.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach części działek wymienionych na stronie tytułowej dokumentacji w pasie nie szerszym niż 4,0 m.

Inwestycja po wybudowaniu nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak i zmian w sposobie użytkowania.

STANISŁAW PIOTROWSKI  
ul. Wolność 12  
41-500 Katowice

## 9. Uwagi końcowe i metoda realizacji przedmiaru

- po zakończeniu prac montażowych dokonać próby szczelności kanału i przewodów oraz dezynfekcję sieci wodociągowej,
- wszelkie prace wykonać zgodnie z uwagami i zaleceniami jednostek uzgadniających,
- montaż elementów kanalizacji sanitarnej realizować zgodnie z zaleceniami producenta rur, armatury i studni,
- wytyczenie trasy projektowanej kanalizacji sanitarnej należy wykonać po zapoznaniu się z protokołem Zespołu Uzgodnień Projektowych oraz próbnych, poprzecznych przekopach, dokładnie lokalizujące istniejące uzbrojenie podziemne,
- przed przystąpieniem do robót, wykonawca winien skontaktować się z poszczególnymi użytkownikami uzbrojenia podziemnego, oraz właścicielami gruntu,
- w rejonie skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym roboty wykonać ręcznie,
- w przypadku napotkania w trakcie wykonywania robót na uzbrojenie podziemne, nie wykazane w dokumentacji, należy powiadomić odpowiedniego użytkownika, a uzbrojenie odpowiednio zabezpieczyć,
- organizacja ruchu kołowego wg oddzielnego opracowania projektowego wykonanego w ramach niniejszego projektu,
- zabezpieczenie przejść dla ruchu pieszego wykonać za pomocą kładek z podporami, konstrukcją nośną, pomostem i poręczami na palach z drewna okrągłego,
- budowę prowizorycznie odgrodzić od strony ruchu, w okresie nocnym ogrodzenie oznaczyć zapalonymi lampami (czerwone, względnie żółte),
- wykonać inwentaryzację geodezyjną oraz dokumentację powykonawczą,
- prace wykonać zgodnie z PN-84/B-10733 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz przepisami bhp.
- Ze względu na istniejącą zabudowę mieszkalną, należy zwrócić uwagę przy robotach ziemnych na:
  - możliwość występowania nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego
  - istniejące obiekty jak ogrodzenie, słupy energet., fundamenty budynków itp.
- W kosztorysie ofertowym koszt rozbiórki i odtworzenia istniejących ogrodzeń należy ująć w kosztach jednostkowych robót budowlanych.



## 10. Program gospodarki odpadami

### 10.1. Podstawa prawna

Prowadzenie gospodarki odpadami w trakcie realizacji zadania winno odbywać się zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, Dz.U. Nr 62, poz. 628 wraz ze zmianami.

### 10.2. Odpady powstałe podczas robót budowlanych

Planowane zamierzenia budowlane mają na celu uzbrojenia części miejscowości Chodzież dla posesji przy ulicy Staszica w system sieci wodociągowej rozdzielczej i kanalizacji sanitarnej ściekowej wraz z przydomowymi przepompowniami ścieków.

Podczas realizacji robót budowlanych powstaną następujące odpady budowlane:

- nadmiar urobku z wykopów

Ilość powstałych odpadów:

- nadmiar urobku mas ziemnych - 22,0 m<sup>3</sup>

Ilość powstającego odpadu budowlanego zależy od metod rozbiórki przyjętych przez wykonawcę robót oraz od rzeczywistego stanu konstrukcji elementów przeznaczonych do rozbiórki.


### 10.3. Realizacja gospodarki odpadami budowlanymi

Za gospodarkę odpadami odpowiada właściciel nieruchomości, na której powstaje odpad. W związku z powyższym na podstawie umowy o wykonanie robót budowlanych, wykonawca w swoim zakresie będzie miał kompleksowe zagospodarowanie odpadami w zakresie:

- rozbiórki elementów budowlanych
- segregację elementów budowlanych na elementy do ponownego wykorzystania oraz na gruz
- wywóz gruzu i urobku z wykopów (elementu nie nadającego się do ponownego wykorzystania) na składowisko odpadów lub punktu recyklingu
- wywóz elementów nadających się do ponownego wykorzystania po uprzednim przetworzeniu na materiał budowlany w punktach recyklingu
- składowanie rozebranych elementów budowlanych nadających się do ponownego wykorzystania na budowie

### 10.4. Elementy budowlane przeznaczone do ponownego wykorzystania

- nadmiar mas ziemnych można wykorzystać na rekultywację składowisk odpadów na warstwy izolacyjne

  
 Szywek & Co  
 Inż. Elektryk  
 Ul. pod z. Gz. 11 4 83  
 64-100 Czarny Bór 1  
 Nr tel. 33175; fax 22.00.19

mgr inż. TOMASZ PRZEWOŹNY  
 upr. bud. do projektowania i kierowanie robotami  
 budowlanymi h.o. w specjalności Instalacyjnej  
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
 wentylacyjnych, gazowych, wodociąg. i kanaliz.  
 WKP/0140/PWD/06

**PRZEDSIĘBIORSTWO  
PRODUKCYJNO – USŁUGOWO – HANDLOWE**

**>> PROXIMA <<**

Spółka z o.o.  
64-800 CHODZIEŻ, UL. MŁYŃSKA 3, TEL.67/2822-898, FAX 67/2827687, NIP 764-010-42-84

**PRACOWNIA PROJEKTOWA**

ROK ZAŁOŻENIA 1974  
DECYZJA UAN - 834/35/88 GŁÓWNEGO ARCHITEKTA WOJEWÓDZKIEGO W PILE  
e-mail: proxima@tak.pl

**NR UMOWY**  
15/CR/07/2015/DET z dnia 10.07.2015 r.

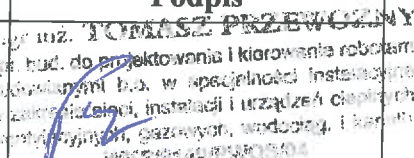

**NR ARCHIWALNY**  
08/15

**ZAMAWIAJĄCY** Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.  
ul. Kochanowskiego 29  
64-800 Chodzież

**BRANŻA** Sanitarna  
**STADIUM OPRAC.** Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**OBIEKT/TEMAT** Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej rozdzielczej  
w Chodzieży przy ulicy Staszica.

**NAZWY I KODY** CPV – 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę  
CPV – 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia  
kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty  
w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Stanowisko	Imię i nazwisko	Podpis
Projektant	mgr inż. Tomasz Przewoźny adres: ul. Młyńska 3, 64-800 Chodzież	 mgr inż. TOMASZ PRZEWOŹNY inż. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi lub w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłotł. i klimatyzacji, gazowych, wodociąg. i kanaliz.
Kierownik pracowni	Zenon Przewoźny	

Chodzież, 30.03.2016 r.

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	str.36
2. Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót .....	str.44
3. Środki techniczne i organizacyjne zabezpieczające budowę.....	str.44

## 1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### 1.1. Podstawa prawna

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 Nr 109, poz. 1157 Nr 120, poz. 1268 z 2001 r. Nr 5, poz. 42 Nr 100, poz. 1085 Nr 110, poz. 1190 Nr 115, poz. 1229 Nr 129, poz. 1439 Nr 154, poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676) na podstawie rozdziału 3 art. 20 pkt. 1b kierownik budowy (wykonawca) jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „plan bioz”, w którym należy uwzględnić zagrożenia bezpieczeństwa dla zdrowia ludzi zawarte w niniejszym opracowaniu.

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

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej rozdzielczej w Chodzieży przy ulicy Staszica.

### 1.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na przedmiotowym terenie znajdują się następujące obiekty budowlane:

#### 1) naziemne:

- linie telekomunikacyjne,
- linie energetyczne,
- chodnik z płyt betonowych.

#### 2) podziemne

- kable telekomunikacyjne i energetyczne,
- sieć gazowa niskiego ciśnienia,
- sieć wodociągowa,
- sieć wodociągowa.

STANISŁAW WYKONAWCA  
ul. Wolność 10 10-100

### 1.4. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na przedmiotowym terenie znajdują się następujące elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

#### 1) nadziemne

- linie telekomunikacyjne
- linie energetyczne

#### 2) podziemne

- kable telekomunikacyjne i energetyczne,
- sieć gazowa niskiego ciśnienia,
- sieć wodociągowa.

## 1.5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpień

### 1.5.1. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: podwieszania, przecisków, przewiertów.

### 1.5.2. Skala zagrożeń

Skala zagrożeń w wyżej przedstawionych robotach – niska.

STANOWISKO PRACOWNIKÓW  
UR. WILCZY ŁĄDÓW 1

### 1.5.3. Miejsce i czas wystąpień zagrożeń:

Miejsca występowania zagrożeń zgodnie z projektem zagospodarowania terenu  
Czas wystąpienia zagrożeń – w trakcie realizacji całego zadania.

- (1) Zagrożenie przysypania ziemią wystąpi przy:
  - wykonywaniu wykopów bez zabezpieczenia skarp pod rurociągi i obiekty
  - wykonywaniu wykopów liniowych bez rozparcia pod przewody i rurociągi
- (2) Zagrożenie upadku z wysokości nastąpi przy:
  - realizacja montażu urządzeń na przewodach i sieciach
- (3) Zagrożeniem będzie praca w zasięgu oddziaływania maszyn budowlanych (dźwigu, koparki) - możliwość okaleczenia
- (4) Zagrożeniem będzie praca z użyciem urządzeń z napędem elektrycznym (betoniarki, wiertarki, piły, pompy odwodnieniowe) - możliwość porażenia prądem elektrycznym
- (5) Zagrożenie będzie praca przy budowie budynków ze względu na zbliżenie do istniejących linii energetycznych
- (6) Pozostałe zagrożenia jakie mogą wystąpić przy realizacji robót wg poniższej tabeli:

Lp	Rodzaj zagrożenia	Przyczyny zagrożenia	Skutki zagrożenia	Sposoby zmniejszania ryzyka
1.	Upadek z drabiny	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brak zabezpieczenia drabiny przed poślizgnięciem się jej stóp.</li> <li>2. Brak stoppek gumowych.</li> <li>3. Brak wyposażenia w ciągnio lub pręt uniemożliwiający rozsuniecie drabiny.</li> <li>4. Ustawienie drabiny na nieodpowiednim podłożu.</li> <li>5. Brak asekuracji.</li> </ol>	Złamania kończyn, urazy głowy, kręgosłupa, ogólne potłuczenia.	Stosować właściwe drabiny, w dobrym stanie technicznym, ustawiać drabiny na równym podłożu.
2.	Skaleczenia kończyn lub tułowia	Pozostawienie w dowolnym miejscu elementów montażowych, budowlanych, maszyn, sprzętu, opakowań, desek itp.	Rany klute lub cięte, stłuczenia, złamania.	Opakowania, zbędne materiały produkcyjne i odpady usuwać ze stanowiska pracy i składować w wyznaczonym miejscu, ostre elementy chwycić w rękawicach.
3.	Urazy wywołane podczas rozładunku materiałów	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nieuwaga, brak koordynacji przy pracach wyładunkowych lub transporcie ręcznym.</li> <li>2. Wyciąganie od spodu materiałów.</li> </ol>	Zranienia, potłuczenia i przygniecenia kończyn, tułowia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prowadzić prace rozładunkowe przy ścisłej koordynacji prac w zespołach.</li> </ol>

		3. Nierówne ustawienie, ułożone materiałów składowanych lub transportowanych.		2. Materiały układać dopuszczalną liczbę warstw. 3. Materiały układać w wyznaczonym miejscu. 4. Zabezpieczać elementy przed upadkiem. 5. Stosować dodatkowe wyposażenie do dźwigania i przenoszenia. 6. Oznaczać teren pracy dźwigu.
4.	Stosowanie klejów, farb i innych substancji o właściwościach trujących, łatwopalnych, wybuchowych	1. Prace w pomieszczeniach zamkniętych lub źle wentylowanych. 2. Stosowanie substancji o właściwościach łatwopalnych i wybuchowych przy nieprzestrzeganiu zakazu używania otwartego ognia i urządzeń iskrzących.	Zatrucia, obrażenia spowodowane pożarem lub wybuchem.	1. Eliminować z procesu technologicznego substancje o właściwościach trujących, łatwopalnych, wybuchowych. 2. Wentylować pomieszczenia. 3. Wystrzegać się otwartego ognia. 4. Stosować indywidualne środki ochrony.
5.	Eksploatacja narzędzi powodujących nadmierny hałas i wibracje	1. Używanie narzędzi wyeksploatowanych. 2. Ponadnormatywny czas ekspozycji. 3. Niestosowanie indywidualnych środków ochrony słuchu.	Oslabienie słuchu, choroby narządów słuchu, zaburzenia naczyniowe i ruchowe.	1. Używać narzędzi w dobrym stanie technicznym. 2. Przestrzegać czasu ekspozycji w warunkach hałasu. 3. Stosować indywidualne środki ochrony słuchu.
6.	Uszkodzenie linii elektrycznych podczas prac ziemnych	Źłe wykonanie ochron mechanicznych NN.	Porażenie prądem.	Stosować rury osłonowe i znaczniki trasy.
7.	Pojawienie się napięcia w gruncie	1. Przecięcie kabla pod napięciem 2. Nie osłonięcie tras kablowych.	Porażenie prądem.	Obudowywać lub osłaniać kable płytami betonowymi, podwieszać kable.

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

Do prac szczególnie niebezpiecznych na budowie należy:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów przy zbliżeniu do istniejących linii energetycznych SN i NN,
- montaż elementów konstrukcji stalowych budynków i wiaty dmuchaw.

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych mogą być dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów określonych przepisami bhp, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Przed przystąpieniem do realizacji tych prac należy przeprowadzić szkolenia stanowiskowe (bez względu na fakt ich wcześniejszego przeprowadzenia na podobnym stanowisku). To samo dotyczy zapoznania pracowników z ryzykiem.



Kierownik budowy będzie zobowiązany do :

- udzielenia pracownikom instruktażu,
- ustalenia imiennego podziału pracy,
- ustalenia kolejności wykonywania zadań,
- zapewnienia sprawdzenia znajomości wymagań bhp przy poszczególnych czynnościach.

Bezpośredni nadzór nad tymi pracami będą sprawować odpowiednio przeszkoleni mistrzowie.

W ramach przeprowadzanych instruktaży pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych uwagę należy zwrócić na:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia określonego zagrożenia
- ustalenia rodzaju stosowanych przez pracowników środków ochrony indywidualnej
- zasady prowadzenia nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi w tym informacje o strukturze nadzoru i odpowiedzialności osób wyznaczonych do nadzoru

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

- Łączność

W biurze Kierownika budowy powinien znajdować się aparat telefoniczny z faksem. Kierownik budowy i koordynator ds. BHP powinni posiadać ponadto telefony komórkowe. Każdy z podwykonawców robót ma obowiązek zgłosić kierownikowi budowy posiadanie telefonu komórkowego i podać jego numer

- Drogi ewakuacyjne

Drogi ewakuacyjne na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, zaznaczone będą w części rysunkowej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dla zachowania stałej przejezdności dróg ustala się następujące wymagania nie dopuszczać do przebywania na drogach więcej niż dwóch samochodów koparki nie mogą pracować z "drogi" lecz z utworzonych do tego celu zatoczek w przypadkach awaryjnych ruchem kierować będą osoby wyznaczone i upoważnione przez kierownika budowy.

- Informacje niezbędne w razie nagłych sytuacji

Należy ustalić miejsce punktu pierwszej pomocy.

Należy ustalić miejsce najbliższego punktu lekarskiego, jednostki straży pożarnej, i komisariatu policji.

Wymienione adresy i telefony ratunkowe powinny być wywieszane na tablicy informacyjnej, a ponadto znane każdemu podwykonawcy i pracownikowi nadzoru technicznego, co musi zostać potwierdzone w protokole wprowadzenia zawierającym informacje dla podwykonawców.

Wypadek przy pracy musi być natychmiast zgłoszony kierownikowi budowy, a pod jego nieobecność - koordynatorowi ds. BHP z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku.

### - Obowiązki podwykonawców robót

Każdy podwykonawca oraz pracownik budowy na obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez Kierownika budowy instrukcjami i procedurami, w szczególności dotyczącymi:

- wystąpienia awarii, pożaru lub innego zagrożenia
- zabezpieczenia przeciwpożarowego dla zaplecza budowy
- organizacji pomocy w nagłych wypadkach
- wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych
- bezpieczeństwa transportu, stosowania i przechowywania niebezpiecznych substancji, materiałów
  - i surowców w tym o właściwościach pożarowych i wybuchowych.
- prac wykonywanych w wykopach
- pracy mechanicznych środkach transportu
- postępowania w sytuacji wymagającej natychmiastowego odcięcia mediów: prądu elektrycznego, wody i gazu.

### **1.8. Zagospodarowanie placu budowy**

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

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego
- zapewnienia właściwej wentylacji
- zapewnienia łączności telefonicznej
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym.

Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10 %.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowanie znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m zabezpieczone co najmniej z jednej strony balustradą.

Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m.

Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia.

Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

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:

- 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV
- 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV lecz nie przekraczającym 15 kV
- 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV lecz nie przekraczającym 30 kV
- 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV lecz nie przekraczającym 110 kV
- 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 ww. napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych

- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w ww. instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzone pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków
- b) 90 l – przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków
- c) 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt „a”, „b”, „c” należy zapewnić co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wypadek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.



Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących.

W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- a. jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m<sup>2</sup> powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,
- b. pomieszczeń do przygotowania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń tj. 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a. 0,75 m – od ogrodzenia lub zabudowań
- b. 5,00 m – od stałego stanowiska pracy

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza.

Nie może ona powodować przeciągów, wyziębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.



## 2. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót:

Wskazane jest przeprowadzenie instruktażu informującego o rodzaju zagrożeń oraz instruktażu bhp na stanowiskach pracy w zakresie robót ziemnych i nawierzchniowych oraz towarzyszących.

## 3. Środki techniczne i organizacyjne zabezpieczające budowę

Podstawowym środkiem zabezpieczającym teren budowy przed dostępem osób trzecich jest:

- wygrodzenie odcinka robót zgodnie z „Szczegółowymi warunkami Technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania” – Załączniki nr 1 do 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. (Dz.U. nr 220, poz. 2181 z dnia 23.12.2003 r.),
- tablice informacyjne o zakazie wstępu na budowę osobom postronnym
- ustanowienie przynajmniej jednego punktu p-poż. ze środkami gaśniczymi do substancji ropopochodnych,
- ustawienie oznakowania tymczasowego na czas prowadzenia robót zgodnie z zatwierdzoną tymczasową organizacją ruchu.
- ustawienie oznakowania zgodnie z zatwierdzoną stałą organizacją ruchu.

STAN: 100%  
100%  
M. Wołosz Ludów 1

mgr inż. TOMASZ PRZEWOZNY  
opt. bud. do projektowania i kierowanie robotami  
budowlanymi s.o. w specjalności Instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociąg. i kanaliz.  
100014997620016



# MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA SP. Z O.O.

64-800 CHODZIEŻ, UL. KOCHANOWSKIEGO 29, TEL. +48 67 28 11 610, FAX. +48 67 28 11 620  
www.mwik.pl e-mail: chodziez@mwik.pl NIP 764-21-91-608  
KONTO: PKO B.P. S.A. o/Wągrowiec 89 1020 3903 0000 1102 0010 3176

Chodzież, dnia 03.08.2015r.

L. dz. DET/249/08/2015/1309

PPUH Proxima sp. z o. o.

ul. Młyńska 3  
64-800 Chodzież

SIEMOSTWO POLONIA  
64-800 CHODZIEŻ  
ul. Wiosny Ludów 9

## WARUNKI TECHNICZNE NR 70/07/DET/2015/S

dotyczy: wydania warunków na wykonanie projektu budowlanego i wykonawczego dla zadania inwestycyjnego w ramach rozbudowy infrastruktury wod - kan na terenie miasta Chodzieży, ul. St. Staszica w Chodzieży.

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja sp. z o.o. w Chodzieży wydaje następujące warunki techniczne dla zadania, pn.:

- „Rozbudowa sieci wod. - kan. przy ul. St. Staszica - Chodzież wraz z przydomowymi przepompowniami ścieków,”
- „Rozbudowa sieci wod. - kan. dla budynku POLONII Chodzież ul. St. Staszica - Chodzież.”

### I. TECHNICZNE WARUNKI ROZBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ:

#### 1. Lokalizacja projektowanych sieci:

- sieci należy prowadzić :
  - a) w pasie drogowym (dz. o nr ewid.2606),
  - b) w chodniku wzdłuż linii istn. zabudowy (dz. o nr ewid. 2629/2 – 2635),
  - c) w przypadku sieci wodociągowej dla budynku trybun na boisku KS Polonii Chodzież, sieć zlokalizować w północnej części działki o nr ewid. 2611/3, w odległości min. 3,0 m od ogrodzenia płyty boiska, przy uwzględnieniu lokalizacji projektowanego budynku,
- nie lokalizować sieci na działkach prywatnych, poza działkami drogowymi,
- nie lokalizować sieci w miejscach zdrzewionych, pomiędzy drzewostanem lub w miejscach zalesionych,
- sieć wodociągową każdorazowo zakończyć hydrantem nadziemnym ( w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się hydrant podziemny),
- lokalizacja musi umożliwiać swobodny dostęp do studni ciężkiego samochodu specjalistycznego WUKO SCK-3z,
- należy zachować normatywne odległości od innej istniejącej infrastruktury technicznej, stref ochronnych, jeżeli takie występują oraz innych obiektów budowlanych;
- w miejscach zmiany kierunku przepływu ścieków na sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektować

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Produkccyjno-Usługowo-Handlowe  
»PROXIMA« Sp. z o.o.  
64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3  
tel. 282-28-98, fax 28-27-687, tel. kom. 0/502 666 185  
NIP 764-010-42-84

Zgodność ksera z oryginałem  
stwierdzam  
Gortyła Szymczak

Chodzież, dnia 30.03.2016

STAROSTWO POWIATOWE  
64-800 CHODZIEŻ  
UL. WŁOCZYŃSKA 10

- studnie rewizyjne o średnicy zgodnej z obowiązującą normą;
- studnie kanalizacji sanitarnej z kinetami zbiorczymi lokalizować w drogach wewnętrznych w celu umożliwienia podłączenia sąsiednich terenów;
- węzły zasurowe na sieci wodociągowej lokalizować w miejscach dostępnych dla ich obsługi;

**2. Miejsce włączenia do istniejących sieci:**

**2.1. Sieć wodociągowa:**

a) „Rozbudowa sieci wod. – kan. przy ul. St. Staszica - Chodzież wraz z przydomowymi przepompowniami ścieków,”  
- sieć wodociągowa obsługująca działki nr 2629/2; 2630/2; 2631; 2632; 2633; 2634; 2635

- węzeł włączeniowy, zakończony zasuwą, zlokalizowany w chodniku przy ul. Staszica o nr ewid. 2626/2 przy hydrancie podziemnym, w ul. Staszica w Chodzieży,
- włączenie wykonać w istniejącą sieć wodociągową DN 150 żeliwo;
- do każdej z działek zaprojektować przyłącze wodociągowe zakończone zasuwą,

- sieć wodociągowa obsługująca działki nr 2608; 2609; 2611/3; 2604/1; 2604/2; 2604/1; 2603/2; 2603/1

- węzeł włączeniowy, zakończony zasuwą, zlokalizowany w chodniku przy ul. Staszica (dz. o nr ewid. 2606 w Chodzieży),
- istniejące przyłącza wodociągowe należy przewidzieć do przepięcia na nową sieć,

b) „Rozbudowa sieci wod. – kan. dla budynku POLONII ul. St. Staszica – Chodzież.”

- węzeł włączeniowy (zasurowy), lokalizować w drodze asfaltowej przy boisku KS Polonii Chodzież, działka o nr ewid. 2611/3 przy ul. Staszica w Chodzieży,
- włączenie wykonać w istniejącą sieć wodociągową DN100 PVC (przy hydrancie nadziemnym);
- z uwagi na lokalizację projektowanej sieci w pobliżu płyty boiska, całość wykonać metodą przewiertu sterowanego,
- sieć musi służyć obsłudze projektowanego budynku trybun oraz istniejącym toaletom publicznym, lokalizowanym odpowiednio na działce o nr ewid. 2620/1 oraz 2611/3 (od strony jeziora miejskiego),

**2.2. Sieć kanalizacji sanitarnej:**

a) „Rozbudowa sieci wod. – kan. przy ul. St. Staszica - Chodzież wraz z przydomowymi przepompowniami ścieków,”

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
»PROXIMA« Sp. z o.o.  
64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3  
tel. 282-28-98, fax 28-27-687, tel. kom. 0/502 666 185  
NIP 764-010-42-84

Zgodność ksera z oryginałem  
stwierdzam

Gertruda Szyczak

Chodzież, dnia 20.02.2016...



- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej obsługująca działki nr 2629/2; 2630/2; 2631/2632; 2633; 2634; 2635

- włączenie wykonać do istniejącego kanału sanitarnego grawitacyjnego kam. DN300 przebiegającego przez działkę drogową o nr ewid. 2061, w ul. Staszica w Chodzieży, na rzędnych powyżej światła istniejącego kanału. Umożliwi to uniknięcie chwilowych podtopień kanału w momencie intensywnego zrzutu wód popłucznych z pływalni „Delfin”.
- istniejącą studnię należy przewidzieć do wymiany na studnię BET. o min. średnicy 1200 mm z kinetą zbiorczą (z uwagi na chwilowe obciążenie istniejącego kanału wodami popłuczными z płukania filtrów pływalni” Delfin”),
- do każdej z posesji wyprowadzić kanał boczny zakończony studzienką PVC DN315

- sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej obsługująca działki nr 2608;2609; 2611/3; 2604/1; 2604/2; 2604/1; 2603/2; 2603/1 oraz przydomowe przepompownie ścieków (HALS, CHTN, Staszica nr 8, Staszica nr 4).

- należy nabudować studnię rozprężną z kinetą zbiorczą, na kanale sanitarnym grawitacyjnym PVC DN160 przebiegającym przez działkę drogową o nr ewid. 2606, ul. Staszica w Chodzieży, na rzędnych wynikających z posadowienia kanału, wejście rurociągu tłoczego wykonać do odejścia prawego dopływu do kinety zamkniętego korkiem, za pomocą przejścia szczelnego,
  - dla przepompowni CHTN miejsce włączenia – studnia o rzędnych 57,52/55,32;
  - dla przepompowni HLAS miejsce włączenia - do istniejącego rurociągu tłoczego PE40, wystawionego w kierunku posesji o nr ewid. działki 2663/2, za pomocą mufy elektrooporowej.
  - każdorazowo, w miejscach odgałęzień rurociągu tłoczego, na projektowanym odcinku zamontować zasuwę do ścieków;
  - jako miejsce docelowe zrzutu ścieków dla działek budowlanych przewidzieć przydomowe przepompownie ścieków;
  - przepompownie ścieków lokalizować na terenie poszczególnych posesji, po uzgodnieniu lokalizacji z właścicielami posesji
  - przydomowe przepompownie ścieków zlokalizować w miejscach o swobodnym dostępie, w miarę możliwości w najniższych punktach terenu.
- „Rozbudowa sieci wod. – kan. dla budynku POLONII ul. St. Staszica – Chodzież.”
- należy nabudować trójnik przegubowy na kanale jajowym DN 600x400 na rzędnych liczących sufity przewodów (nie niżej niż w min. ½ wysokość kanału), poza pasem chodnika, na wysokości budynku toalet,
  - przewidzieć miejsce do montażu na przyłączy ks zaworu zwrotnego do ścieków Wastop.

1. **Material, średnica:**

Sieć wodociągowa :

- sieć wykonać z rur polietylenowych PE100PN10 SDR 17 o min. Ø 90x5,4
- przy metodach bezwykopowych PE-RC 100 PN16 SDR 11

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej:

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
»PROXIMA« Sp. z o.o.  
64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3  
tel. 282-28-98, fax 28-27-687, tel. kom. 0/502 666 185  
NIP 764-040-42-84

Zgodność ksera z oryginałem  
stwierdzam  
Geny B. B. Zymczak

Chodzież, dnia 30.03.2016...

- polietylenowych PE100PN10 SDR 17 o min.  $\emptyset$  50x3,0,
- przy metodach bezwykopowych PE-RC 100 PN16 SDR 11
- przy kanalizacji grawitacyjnej PVC SDR34 SN8
- średnice projektowanych sieci powinny być tak dobrane, aby zapewniały prawidłową pracę układu oraz umożliwiały odbiór ścieków uwzględniając perspektywiczny rozwój zabudowy mieszkaniowej w tym obszarze ;
- projektowany materiał oraz średnice kanału należy uzgodnić w MWiK sp. z o.o. w Chodzieży na etapie wstępnym projektowania.

## 2. Zagłębienie sieci oraz spadki:

### Sieć wodociągowa :

- sieci ułożyć na głębokości zapewniającej ochronę cieplną oraz zabezpieczyć przed naciskiem wynikającym z obciążenia ruchem kołowym (1,50 ppt.);

### Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej:

- sieci ułożyć na głębokości zapewniającej ochronę cieplną oraz zabezpieczyć przed naciskiem wynikającym z obciążenia ruchem kołowym, tj. min. 0,80m ppt. dla kan. grawitacyjnej oraz min. 1,70 m ppt. dla kanalizacji ciśnieniowej;
- kanał spadkować tak by umożliwić odwodnienie układu do przepompowni;

## 5. Przyłącza wodociągowe oraz kanały boczne sieci kanalizacji sanitarnej:

### Przyłącza wodociągowe:

- włączenia za pomocą trójników siodłowych,
- przyłącze zakończyć na granicy nieruchomości zasuwką przydomową;
- wykonać z rur PE100 PN10 SDR 11 lub w przypadku metod bezwykopowych PE-RC100 PN16 SDR11,
- rury i kształtki łączone przez zgrzewanie elektrooporowe.

### Kanał boczny kanalizacji sanitarnej:

- kanał boczny kanalizacji sanitarnej wykonać jako PVC  $\emptyset$  160 (rura lita).
- ścieki kierować grawitacyjnie, pod łagodnym kątem w kierunku przepływu.
- miejsce włączenia – przepompownia przydomowa ścieków lub studnia węzłowa na sieci sanitarnej na rzędnych wynikających z posadowienia kanału,
- kanał boczny zakończyć bosym końcem na granicy nieruchomości w przypadku włączenia do kolektora na studni lub studzienką DN315 PVC w przypadku włączenia trójnikiem.

## PARAMETRY TECHNICZNE ZWIĄZANE Z BUDOWĄ.

### 1. Sieć wodociągowa.

#### 1.1. Wymagania ogólne.

Sieć wodociągowa powinna spełniać wymagania określone w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach prawa, a przede wszystkim zapewniać dostawę wody w wymaganej ilości o jakości i pod ciśnieniem, zapewniającym wszystkim użytkownikom objętych działaniem urządzeń wodociagowych możliwość korzystania z przyłączonych urządzeń sanitarnych.



Poszczególne elementy sieci wodociągowej powinny być szczelne, umożliwiać przepływ wody przy jak najmniejszych stratach energii oraz nie powinny wpływać na jakość wody i wprowadzać do niej składników szkodliwych dla zdrowia.

Do budowy sieci wodociągowej mogą być stosowane wyłącznie materiały, które spełniają wymagania Ministerstwa Zdrowia i posiadają zgodę właściwego państwowego powiatowego inspektora sanitarnego wydaną na podstawie atestu higienicznego Państwowego Zakładu Higieny.

Przewody wodociągowe powinny być wykonywane z rur i kształtek o właściwościach mechanicznych spełniających wymagania określone w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach.

Armatura i kształtki wbudowane w przewody wodociągowe powinny mieć wytrzymałość mechaniczną oraz konstrukcję umożliwiającą przenoszenie maksymalnych ciśnień i naprężeń rurociągów.

Trasa przewodów wodociągowych i usytuowanie armatury powinno być trwale oznakowane w terenie tak aby można było ją zlokalizować.

Technologia oraz materiały użyte do łączenia rur powinny zapewniać wytrzymałość połączeń równą co najmniej wytrzymałości rur.

Przewody wodociągowe powinny być układane w następujących odległościach od przebiegających równolegle innych przewodów co najmniej: 1,2 m od przewodów gazowych i kanalizacyjnych, 0,8 m od kabli elektrycznych oraz 0,5 m od kabli telekomunikacyjnych.

STAROSTWO POWIATOWE  
64-800 CHODZIEŻ  
ul. Wolności 1

## 1.2. Przewody wodociągowe

Przewody wodociągowe wykonać z rur PE 100 SDR17 lub PE-RC SDR11w przypadku metod bezwykopowych. Przy doborze średnic przewodów wodociągowych należy uwzględnić: stabilność hydrauliczną sieci oraz wymaganą przepustowość sieci na wypadek pożaru, zgodnie z zaleceniami Polskich Norm i odrębnych przepisów.

Przebudowa tego odcinka sieci ma za zadanie wyłączenie z eksploatacji odcinka sieci wodociągowej azbestowej.

## 1.3. Usytuowanie

Odległość pozioma osi przewodu wodociągowego od obiektu budowlanego powinna zabezpieczać przed możliwością naruszenia stabilności gruntu pod fundamentami obiektu budowlanego podczas wykonywania prac eksploatacyjnych w otwartym wykopie.

Przewody wodociągowe powinny być układane w ziemi o 0,4 metra poniżej strefy przemarzania mierząc od osi przewodu do rzędnej projektowanego terenu.

## 1.4. Materiały i obiekty na sieci

### 1.4.1. Zasuwy

Zasuwy na przewodach wodociągowych należy rozmieszczać: w miejscach połączeń z przewodem magistralnym, na odcinkach między węzłami w odstępach nie większych niż 200 m, w miejscach zmiany średnicy przewodu, w węzłach (przy rozmieszczaniu zasuw w węzłach należy uwzględnić w miarę możliwości zasadnicze kierunki przepływu wody w przewodach, starając się zapewnić zasilanie w wodę sąsiednich odcinków z różnych stron w przypadku awarii danego odcinka).

Na przewodach wodociągowych rozdzielczych należy instalować zasuwę klinową z gładkim i wolnym przelotem producent AVK, HAWLE, JAFAR SA lub porównywalne jakościowo i technicznie w uzgodnieniu z M W i K sp. z o. o. w Chodzieży - eksploatującą sieć.

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
»PROXIMA« Sp. z o.o.  
64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3  
tel. 282-28-98, fax 28-27-697, tel. kom. 0/502 666 185  
NIP 764-010-42-94

Zgodność ksera z oryginałem  
stwierdzam

Gerrit Jzymczak

Chodzież, dnia 20.03.2016

STANISŁAW PRZYBYCZAK  
04 11 2016

### 1.4.2. Hydranty

Hydranty należy lokalizować: uwzględniając zasady wynikające przede wszystkim z zaleceń normy dotyczącej przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, w najwyższych i najniższych punktach przewodów, w pobliżu skrzyżowania ulic, dróg na końcówkach przewodów. Hydranty montować również w węzłach zasuwowych, zlokalizowanym w układzie tak, aby możliwe było odpłukanie sieci wodociągowej z dowolnego kierunku poprzez zamykanie i otwieranie zasuw.

Hydranty należy instalować na odgałęzieniach od przewodów, na których powinna znajdować się zasuwa odcinająca umożliwiającą odcięcie hydrantu bez konieczności przerywania przepływu wody w przewodzie wodociągowym.

Należy stosować hydranty nadziemne, jednak w miejscach stwarzających zagrożenie dla ruchu kołowego i pieszego należy instalować hydranty podziemne.

Zaleca się stosowanie hydrantów HAWLE, AVK, JAFAR z podwójnym zamknięciem lub porównywalnych jakościowo i technicznie w uzgodnieniu z M W i K sp. z o. o. w Chodzieży - eksploatującą sieć.

## 2. Kanalizacja sanitarna

### 2.1. Wymagania ogólne.

Sieć kanalizacyjna powinna spełniać wymagania określone w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach prawa, a przede wszystkim zapewniać ciągły odbiór ścieków od wszystkich użytkowników objętych działaniem kanalizacji. Układ sieci kanalizacyjnej powinien swym zasięgiem obejmować nie tylko obszar obecnego opracowania ale musi uwzględniać również możliwość rozwoju sieci kanalizacji sanitarnej terenów przyległych.

Projektując układ sieci kanalizacyjnej należy dążyć do tego, aby odprowadzenie ścieków mogło się odbywać grawitacyjnie, najkrótszą drogą. Poszczególne elementy sieci kanalizacyjnej powinny być szczelne. Przewody kanalizacyjne układane na stokach lub w gruntach nawodnionych powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem. Przy wykonywaniu sieci kanalizacyjnej należy zachowywać jednolitość technologiczną stosowanych materiałów, łączów, kształtek i armatury oraz należy uwzględnić szczegółowe warunki techniczne prowadzenia, wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych przewodów kanalizacyjnych określone w Polskich Normach, odrębnych przepisach oraz przez producentów rur i armatury.

### 2.2. Usytuowanie

Przy wyborze trasy przebiegu kanałów sanitarnych należy kierować się następującymi zasadami:

- kanały sanitarne powinny po najkrótszej drodze odprowadzić ścieki do kolektora głównego;
- należy unikać spadków kanałów niezgodnych ze spadkami terenu.

Wskazane jest, aby linia przebiegu tras kanałów sanitarnych była równoległa do osi jezdni. Kanały sanitarne poza terenami przeznaczonymi na cele komunikacyjne należy prowadzić w wydzielonych pasach technologicznych. Odlęłość pozioma osi kanału sanitarnego od obiektu budowlanego powinna zabezpieczać przed możliwością osuwania się gruntu spod fundamentów obiektu budowlanego podczas wykonywania prac eksploatacyjnych w otwartym wykopie.

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
»PROXIMA« Sp. z o.o.  
64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3  
tel. 282-28-98, fax 28-27-687, tel. kom. 0/502 666 185  
NIP 764-010-42-84

Zgodność ksera z oryginałem  
stwierdzam

Gerard Gyzymczak

Chodzież, dnia 20.03.2016



Kanały powinny być układane w ziemi o 0,2 metra poniżej strefy przemarzania mierząc od górnej tworzącej przewodu do rzędnej projektowanego terenu.

Kanały sanitarne w terenie o niekorzystnym układzie wysokościowym należy umieszczać, w początkowych odcinkach ich przebiegu, na minimalnej dopuszczalnej głębokości dla uniknięcia znacznego ich zagłębienia na dalszych odcinkach. Zagłębienie kanałów kanalizacyjnych sanitarnych nie powinno przekraczać granicy 4,5 m.

Przebieg ciągu położenia przewodów kanalizacyjnych wyznaczony przez spadek linii dna kanału winien uwzględniać:

- przepływ ścieków z prędkością gwarantującą proces samooczyszczania kanału,
- wielkość dopuszczalnej (maksymalnej) prędkości przepływu ścieków w przewodach kanalizacyjnych,
- wymóg minimalnych i maksymalnych zagłębień kanałów kanalizacyjnych.

### 2.3. Obiekty inżynierskie na sieci kanalizacji sanitarnej.

STAROSTWO POWIATOWE  
64-800 CHODZIEŻ  
ul. Wolności 10

#### 2.3.1. Lokalizacja.

Studzienki kanalizacyjne należy lokalizować z zachowaniem następujących wymagań:

- studnie kanalizacji sanitarnej z kinetami zbiorczymi lokalizować w drogach wewnętrznych w celu umożliwienia podłączenia sąsiednich terenów,
- powinna być zapewniona możliwość dojazdu do studzienki w celu wykonywania niezbędnych czynności eksploatacyjnych;
- należy unikać lokalizowania studzienek w zagłębieniach terenu i innych miejscach narażonych na gromadzenie się wód opadowych.

Na kanałach ściekowych należy budować studzienki kanalizacyjne betonowe lub tworzywowe z wytłaczaną, monolityczną kinetą; przy każdej zmianie spadku, kierunku i przekroju kanału w odstępach nie większych niż 60m.

#### 2.3.2. Materiał, średnice studni.

Średnicę studni kanalizacyjnej należy przyjmować zgodnie z normą, przy czym studnia rewizyjna min. DN1000mm, studnie przelotowe dopuszcza się jako tworzywowe min. DN425.

Studzienki kanalizacyjne powinny być wykonane z materiałów trwałych, wodoszczelnych charakteryzujących się odpornością na czynniki chemiczne. Zaleca się tworzywa sztuczne, beton klasy nie mniejszej niż C35/45 (B 45), polimerobeton.

Dno studzienek betonowych powinno mieć płytę fundamentową oraz gotową (wykonaną fabrycznie) kinetę. W przypadku zmiany średnicy kanału kineta powinna stanowić przejście z jednego przekroju w drugi.

Złącza elementów studzienek należy łączyć za pomocą uszczelek elastomerowych

Przykrycie studni - płyta żelbetowa nastudzienna oparta na pierścieniu odciążającym, z włazem żeliwnym typu ciężkiego (40t) z ryglami, alternatywnie właz żeliwny typu ciężkiego z wypełnieniem betonowym (zgodnie z PN - EN 124:2000).

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
»PROXIMA« Sp. z o.o.  
64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3  
tel. 282-28-98, fax 28-27-687, tel. kom. 0/502 666 185  
NIP 764.010.42.84

Zgodność ksera z oryginałem

stwierdzam

Gertruda Szymczak

Chodzież, dnia 30.03.2016

## 2.4. Kanaly boczne i przyłącza kanalizacji sanitarnej.

### 2.4.1. Wymagania ogólne.

Dla nieruchomości zabudowanej budynkiem lub przewidzianej pod zabudowę budynkiem należy wykonać jedno przyłącze kanalizacyjne. Średnica przyłączy kanalizacyjnych powinna być dostosowana do przewidywanej ilości odprowadzanych ścieków z budynku ustalonej na podstawie obliczeń i nie może być mniejsza niż 150 mm. Kanaly boczne oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej należy projektować z rur PVC-U klasy S (SDR 34) Ø 160x4,7 mm o jednolitej ściance (bez rdzenia spienionego), łączonych kielichowo na wcisk z zastosowaniem uszczelek wargowych. Każdorazowo kanał boczny zakończyć studzienką PVC DN315, przy granicy nieruchomości.

### 2.4.2. Usytuowanie.

Przyłącza kanalizacyjne należy prowadzić po trasach zbliżonych do linii prostych i prostopadłych do kanału głównego, najkrótszą drogą do budynku, z którego są odprowadzane ścieki w odległości co najmniej 2 metrów od innych obiektów budowlanych.

Układać w ziemi o 0.2 metra poniżej strefy przemarzania mierząc od górnej tworzącej przewodu do rzędnej projektowanego terenu. W sytuacjach, w których powyższe wymagania odnośnie głębokości ułożenia nie mogą być spełnione, należy kanały zabezpieczyć przed zamarzaniem.

### 2.4.3. Materiały.

Przyłącza kanalizacji sanitarnej należy projektować z rur PVC-U klasy S (SDR 34) Ø160x4,7 mm o jednolitej ściance (bez rdzenia spienionego), łączonych kielichowo na wcisk z zastosowaniem uszczelek wargowych.

### 2.4.4. Włączenie rurociągów ciśnieniowych do kolektora głównego.

Rurociągi tłoczne z poszczególnych przydomowych przepompowni ścieków wykonać za pomocą trójnika siodłowego o kącie włączenia 45 st., przeznaczonego do ścieków, każdorazowo przed włączeniem do rurociągu głównego, zamontować zasuwkę do ścieków. Rurociągi wykonać z PE SDR 11, o średnicy min. 50mm. Wszystkie połączenia wykonać elektrooporowo, rurociąg prowadzić na głębokości min. 1,50 m od terenu, oznaczyć taśmą z wkładką metalową.

### 2.4.5. Połączenie z instalacją kanalizacyjną.

Połączenia przyłączy kanalizacyjnych z instalacją kanalizacyjną należy wykonywać za pomocą studzienek połączeniowych o średnicy wewnętrznej min. 315 mm lub kształtek wykonanych z tworzyw sztucznych. Niezależnie każdorazowo w miejscach zmiany kierunku wymagana jest studzienka rewizyjnej.

Studzienki kanalizacyjne przeznaczone do połączenia instalacji kanalizacyjnej z przyłączem kanalizacyjnym należy lokalizować na terenie nieruchomości, w odległości nie większej niż 1 m od linii rozgraniczającej nieruchomość od ulicy.

## 3. Kanaly sanitarne ciśnieniowe:

- Rurociągi ciśnieniowe należy wykonać z PE PN 10 o średnicy zapewniającej prawidłową pracę układu;
- Minimalne przykrycie ułożonego przewodu powinno wynosić min 1,5m;
- Przewody należy posadzić na głębokości zapewniającej ochronę cieplną uwzględniając warunki geologiczno - wodne podłoża ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowego zagęszczenia;

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Produkcjno-Usługowo-Handlowe  
»PROXIMA« Sp. z o.o.  
64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3  
tel. 282-28-98, fax 28-27-687, tel. kom. 0/502 666 185  
NIP 764-010-42-84

Zgodność ksera z oryginałem

stwierdzam

Gertruda Szymczak

Chodzież, dnia 30.03.2016.

#### 4. Przydomowe przepompownia ścieków:

- 4.1. Rurociąg i osprzęt znajdujący się z zbiorniku przepompowni należy wykonać z tworzywa sztucznego lub stali kwasoodpornej,
- 4.2. Zbiornik przepompowni jako monolityczny element PEHD o średnicy min.800 mm wykonać z tworzywa sztucznego.
- 4.3. Wyposażenie przepompowni przydomowej : 1 pompa + sonda / pływaki. W przypadku pomp wyporowych, dopuszcza się pompy z wirnikiem otwartym lub inne porównywalnych parametrach technicznych. Typ pomp ustalić na etapie projektowania z Zamawiającym,
- 4.4. Sterowanie przepompowni typowy, opracowany przez MWiK sp. z o. o. dla przydomowych przepompowni ścieków
- 4.5. Przepompownie przydomowe pozostawić bez monitoringu, na sterowaniu załączonym do pomp.
- 4.6. Zbiornik przepompowni zlokalizować w najniższym punkcie terenu, w miejscu, gdzie zapewniony będzie dojazd wozem asenizacyjnym do obiektu w celu konserwacji, naprawy lub usuwania awarii, przy jednoczesnym zachowaniu zaleceń technicznych dotyczących posadowienia przydomowych przepompowni ścieków.
- 4.7. Źródło zasilania w energię elektryczną dla przydomowych przepompowni ścieków należy realizować jako zasilanie zalicznikowe na instalacji wewnętrznej. Rozliczenie energii będzie miało charakter ryczałtowy.  
Cykl rozliczeń określony będzie odrębną umową.

STAROSTWO GMINNE  
64-800 CHODZIEŻ  
ul. Wolności 1

### III. INFORMACJE FORMALNO-PRAWNE.

1. Projekt techniczny przed Naradą Koordynacyjną w Starostwie, należy pisemnie uzgodnić w Dziale Eksploatacyjno-Technicznym MWiK sp. z o.o. w Chodzieży.
2. Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wymaga zgłoszenia i zarejestrowania budowy.
3. Przed rozpoczęciem robót wykonawczych należy dokonać zgłoszenia rozpoczęcia robót w Dziale Eksploatacyjno-Technicznym MWiK sp. z o.o. w Chodzieży.
4. Po zakończeniu robót konieczne jest uzyskanie protokołu odbioru końcowego robót podpisanego przez Wykonawcę i Przedstawicieli MWiK sp. z o.o. w Chodzieży.

*Powyższe warunki wydaje się z ważnością na okres 3 lat.*

#### PRZYPOMINAMY

Zgodnie z ustawą z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100 poz.1085, art. 53) Właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez: [...] przyłączenie do istniejącej sieci kanalizacyjnej [...].

Ponadto art 9 ust.1 ustawy z dnia 07 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 72, poz. 747) stanowi, iż zabronione jest wprowadzanie ścieków opadowych i wód drenazowych do kanalizacji sanitarnej a także wprowadzania ścieków bytowych i ścieków przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych przeznaczonych do odprowadzania wód opadowych.

Sporządziła:  
M. Burzyńska

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
»PROXIMA« Sp. z o.o.  
64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3  
tel. 282-28-98, fax 28-27-687, tel. kom. 0/502 666 185  
NIP 784 010 42 84

Zgodność ksera z oryginałem  
stwierdzam

Gertruda Szymczak

Chodzież, dnia 30.03.2016.

Tomasz Biszof  
Kierownik Działu  
Eksploatacyjno-Technicznego





# MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA SP. Z O.O.

64-800 CHODZIEŻ, UL. KOCHANOWSKIEGO 29, TEL. +48 67 28 11 610, FAX. +48 67 28 11 620  
www.mwik.pl e-mail: chodziej@mwik.pl NIP 764-21-91-608  
KONTO: PKO B.P. S.A. o/Wagrowiec 89 1020 3903 0000 1102 0010 3176

Chodzież, dnia 30.04.2014r.

L. dz. DET/161/04/2014/690

**Gładych Zygmunt**  
ul. Staszica 8  
64-800 Chodzież

STAROSTWO POWIATOWE  
CHODZIEŻ  
ul. Wolny Ludów 1

## WARUNKI TECHNICZNE NR 35/04/DET/2014/WK

dotyczy: wydania warunków na wykonanie przyłącza do sieci kanalizacji sanitarnej dla nieruchomości oznaczonej nr 2609 przy ul. Staszica 8 w Chodzieży.

### 1. Przyłącze wodociągowe.

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja sp. z o. o. w Chodzieży informuje, że zaopatrzenie w wodę przedmiotowej działki realizowane jest poprzez istniejące przyłącze wodociągowe zasilane z miejskiej sieci wodociągowej Ø50 z ul. Staszica w Chodzieży.

### 2. Przydomowa przepompownia ścieków:

Przydomowa przepompownia ścieków wykona MWIK Sp. z o.o. w Chodzieży w terminie określonym przez Spółkę.

**Techniczne wytyczne dla wykonania przydomowej przepompowni ścieków :**

- 2.A. Rurociągi i osprzęt znajdujący się z zbiorniku przepompowni wykonać z tworzywa lub stali kwasoodpornej.
- 2.B. Zbiornik przepompowni wykonać jako monolityczny element PEHD o średnicy 800 mm . Wyposażenie przepompowni przydomowej: pompa typu EBARA DW-VOX100 1 lub 3 - fazowa z wolnoobrotowym silnikiem (lub równoważna - ustala Spółka), rurociąg tłoczny wykonać z rur Ø50 PE 100 SDR 11.
- 2.C. Włączenie rurociągu tłoczego – nabudować studnię na kolektorze sanitarnym Ø150 (dz. nr 2606) przy ul. Staszica w Chodzieży. Włączenie rurociągu tłoczego wykonać do na rzędnej umożliwiającej prawidłowy rozpręż ścieków.
- 2.D. Zbiornik przepompowni zlokalizować w najniższym punkcie terenu, w miejscu, gdzie zapewniony będzie dojazd wozem asenizacyjnym do obiektu w celu konserwacji, naprawy lub usuwania awarii, przy jednoczesnym zachowaniu zaleceń technicznych dotyczących posadowienia przydomowych przepompowni ścieków.
- 2.E. Źródło zasilania w energię elektryczną dla przydomowych przepompowni ścieków należy realizować jako zasilanie zalicznikowe na instalacji Inwestora. Rozliczenie energii będzie miało charakter ryczałtowy. Cykl rozliczeń określony będzie odrębną umową.

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
»PROXIMA« Sp. z o.o.  
64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3  
tel. 282-28-98, fax 28-27-697, tel. kom. 0/502 666 185  
NIP 764-010-42-84

Zgodność ksera z oryginałem  
stwierdzam

Gertuda Bzymczak

Chodzież, dnia 30.03.2016...

**3. Przyłącze kanalizacji sanitarnej:**

- 3.A Przyłącze kanalizacji sanitarnej z projektowanego budynku wykonać do przydomowej przepompowni ścieków zlokalizowanej zgodnie z pkt. 2.D. Ścieki kierować grawitacyjnie, pod łagodnym kątem w kierunku przepływu. Istniejące szambo przewidzieć do likwidacji.
- 3.B Przykanalik wykonać z rur PVC Ø160 typu S o jednolitej ściance (bez rdzenia spienionego), łączonych kielichowo na wcisk z zastosowaniem uszczeltek, średnice powinny być tak dobrane, aby zapewniały prawidłową pracę układu, wewnętrzną kanalizację sanitarną należy wyposażać w rewizję oraz kominiek wywiewny.
- 3.C Na przykanaliku sanitarnym w miejscach zmiany kierunku przepływu ścieków zamontować studnię rewizyjną niewłazową PVC Ø 315mm.
- 3.D Przykanalik ułożyć na głębokości zapewniającej ochronę cieplną rurociągu, ze spadkiem w kierunku kanału bocznego zapewniającym niezakłócony odpływ ścieków oraz zabezpieczyć przed obciążeniem wynikającym z obciążenia ruchem kołowym.
- 3.E Po zakończeniu prac montażowych należy:
- 3.E.1 przepłukać przykanalik (płukanie przeprowadzić taki sposób aby zanieczyszczenia nie dostały się do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej);
- 3.E.2 dokonać sprawdzenia poprawnego połączenia rur oraz ich szczelności;
- 3.E.3 **wybudowany przykanalik zgłosić do Działu Eksploatacyjno-Technicznego MWiK Sp. z o. o. w celu dokonania odbioru technicznego w stanie odkrytym;**

**4. Granice stron w zakresie kanalizacji sanitarnej:**

- 4.A. Miejsce wykonania zobowiązania przez Dostawcę:  
- przydomowa przepompownia ścieków
- 4.B. Granica stron w zakresie utrzymania urządzeń  
- przydomowa przepompownia ścieków

**5. Informacje dodatkowe**

- 5.A. Przed rozpoczęciem prac związanych z budową przykanalika sanitarnego do przydomowej przepompowni ścieków Spółka prosi o zgłoszenie się do Działu Eksploatacyjno - Technicznego z min. 3 dniowym wyprzedzeniem, celem omówienia i skoordynowania prac związanych z układaniem rurociągu rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej oraz montażem zbiornika przepompowni ścieków.
- 5.B. Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy wykonać zgodnie z art. 29 a lub 30 ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000r. z póź. zmian.)  
Jednocześnie zobowiązuje się Inwestora do zgłoszenia MWiK sp. z o. o. w Chodzieży:  
- **rozpoczęcia prac wykonawczych;**  
- **prac zanikających (ulożenie przewodu przed zasypaniem) w celu dokonania odbioru robót - w przypadku zasypania przewodów gestor sieci zastrzega sobie prawo do odkrycia przewodów na koszt Inwestora;**  
- **wybudowanych przyłączy do odbioru w celu dokonania odbioru końcowego i włączenia do eksploatacji;**  
- **w trakcie prowadzenie robót ziemnych (zanikających) należy wykonać dokumentację zdjęciową ułożonych przewodów oraz studni. Zdjęcia podpisane imieniem i nazwiskiem przesłać na adres e-mailowy: [maja.burzynska@mwik.pl](mailto:maja.burzynska@mwik.pl) lub w formie wiadomości MMS na nr telefonu 605-073-398.**
- 5.C. Pozytywny odbiór techniczny, zakończony protokołem, upoważnia Inwestora do wystąpienia z wnioskiem o zawarcie umowy na odbiór ścieków.

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
»PROXIMA« Sp. z o.o.  
64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska.3  
tel. 282-28-98, fax 28-27-687, tel. kom. 0/502 666 185  
NIP 764-010-42-84

Zgodność ksera z oryginałem  
stwierdzam

Gertysza Szymczak

Chodzież, dnia 30.03.2016.

- 5.D. Odbiór techniczny przyłącza kan. jest usługą odpłatną świadczoną przez MWIK sp. z o. o. zgodnie z tabelą taryf (pkt XIII.)
- 5.E. Zgodnie z ustawą z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100 poz.1085, art. 53 wraz z późn zmianami) Właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez [...] przyłączenie do istniejącej sieci kanalizacyjnej [...]. Ponadto w ustawie z dnia 07 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 72, poz. 747 wraz z późn zmianami) art. 9 ust.1 stanowi, iż zabronione jest wprowadzanie ścieków opadowych i wód drenażowych do kanalizacji sanitarnej a także wprowadzania ścieków bytowych i ścieków przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych przeznaczonych do odprowadzania wód opadowych. Zgodnie z art. 28 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. wraz z późn zmianami ) ust.1 "[...] Kto bez uprzedniego zawarcia umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1, pobiera wodę z urządzeń wodociągowych, podlega karze grzywny do 5 000 zł. [...]" oraz z ust. 4 "[...] Kto bez uprzedniego zawarcia umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1, wprowadza ścieki do urządzeń kanalizacyjnych, podlega karze ograniczenia wolności albo grzywny do 10 000 zł [...]"
- 5.F. Powyższe warunki wydaje się z ważnością na okres 2 lat.

Sporządziła:  
M.B.

STAROSTWO POWIATOWE  
64-800 CHODZIEŻ  
ul. Wolny Ludów 1

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
»PROXIMA« Sp. z o.o.  
64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3  
tel. 282-28-98, fax 28-27-687, tel. kom. 0/502 666 185  
NIP 754 010 10 11

Zgodność ksera z oryginałem  
stwierdzam

Gertruda Szymczak

Tomasz Biszof  
Kierownik Działu  
Eksperymentalno-Technicznego

Chodzież, dnia 30.03.2016...





BURMISTRZ MIASTA CHODZIEŻY  
64-800 Chodzież, ul.Paderewskiego 2

www.chodziej.pl, burmistrz@chodziej.pl, telefony: centr. 67 282 71 71, sekr. 67 282 72 12, fax 67 282 72 32

GK.DR.7230.U.33.2015

Chodzież, dnia 15 września 2015 r.

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-  
Usługowo-Handlowe „PROXIMA” Sp. z o.o  
ul. Młyńska 3  
64-800 Chodzież

Uprzejmie informuję, że **uzgadniam pozytywnie** lokalizację projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w pasie drogi wewnętrznej przy **ul. Stanisława Staszica w Chodzieży**, na terenie działki oznaczonej numerem ewidencyjnym gruntów **2606**, stanowiącej własność Gminy Miejskiej w Chodzieży.

Warunkiem niniejszego uzgodnienia jest odtworzenie nawierzchni drogi w pasie prowadzonych robót oraz wszystkich naruszonych jej elementów w parametrach nie gorszych niż istniejące.

Przypominam natomiast, że przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:

1. Uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
2. Uzgodnienia z zarządcą drogi przez uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia;
3. Uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym i na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia i ustalenia za powyższe opłat.

Z poważaniem

Z-ca BURMISTRZA MIASTA

  
Piotr Witkowski

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
»PROXIMA« Sp. z o.o.  
64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3  
tel. 282-28-98, fax 28-27-687, tel. kom. 0/502 666 185  
NIP 793.010.42.84

Zgodność ksera z oryginałem  
stwierdzam

  
Gertruda Bzymczak

Chodzież, dnia 30.09.2016.



64-800 CHODZIEŻ, UL. KOCHANOWSKIEGO 29, TEL. +48 67 28 11 610, FAX. +48 67 28 11 620  
www.mwik.pl e-mail: chodziez@mwik.pl NIP 764-21-91-608  
KONTO: PKO B.P. S.A. o/Wągrowiec 89 1020 3903 0000 1102 0010 3176

Chodzież, dnia 14.12.2015r.

L. dz. DET/451/12/2015/2137

PPUH Proxima sp. z o. o.  
ul. Młyńska 3  
64-800 Chodzież

STAROSTWO POWIATOWE  
64-800 CHODZIEŻ  
ul. Wiosny Ludów 1

dot.: uzgodnienia trasy i lokalizacji projektowanych sieci wod. - kan. wraz z przepompownią ścieków przy ul. Staszica w Chodzieży, dz. nr ewid. 2606; 2604/1; 2609.

W odpowiedzi na pismo z dnia 09 grudnia 2015r. w sprawie uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu z projektowanymi sieciami: wodociągową i kanalizacji sanitarnej w Chodzieży przy ul. Staszica, dz. nr ewid. 2606; 2604/1; 2609, Miejskie Wodociągi i Kanalizacja sp. z o. o. w Chodzieży opiniuje przedstawiony projekt wykonawczy **pozytywnie**, z następującymi uwagami:

- 1) Przepompownię ścieków zaprojektować jako przejazdową.
- 2) Z uwagi na istniejące warunki gruntowo - wodne należy w odpowiedni sposób dociążyć zbiornik przepompowni ścieków w oparciu o wytyczne techniczne producenta zbiornika.
- 3) Projekt zagospodarowania przestrzennego należy uzupełnić o lokalizację szafki wraz ze złączem kablowym dla projektowanej przepompowni ścieków.
- 4) Wentylację zbiornika przepompowni ścieków należy zrealizować poprzez rurę przewodową wyprowadzoną ponad teren w miejscu, gdzie zapachy nie będą powodować uciążliwości dla mieszkańców (poza strefą okien istniejących budynków) oraz nie będą powodować utrudnień w ruchu.
- 5) Przedstawić szczegółowe rozwiązanie techniczne włączenia rurociągu tłoczego w studnię rozprężną.

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
»PROXIMA« Sp. z o.o.  
64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3  
tel. 282-28-98, fax 28-27-687, tel. kom. 0/502 666 185  
NIP 764-010-42-84

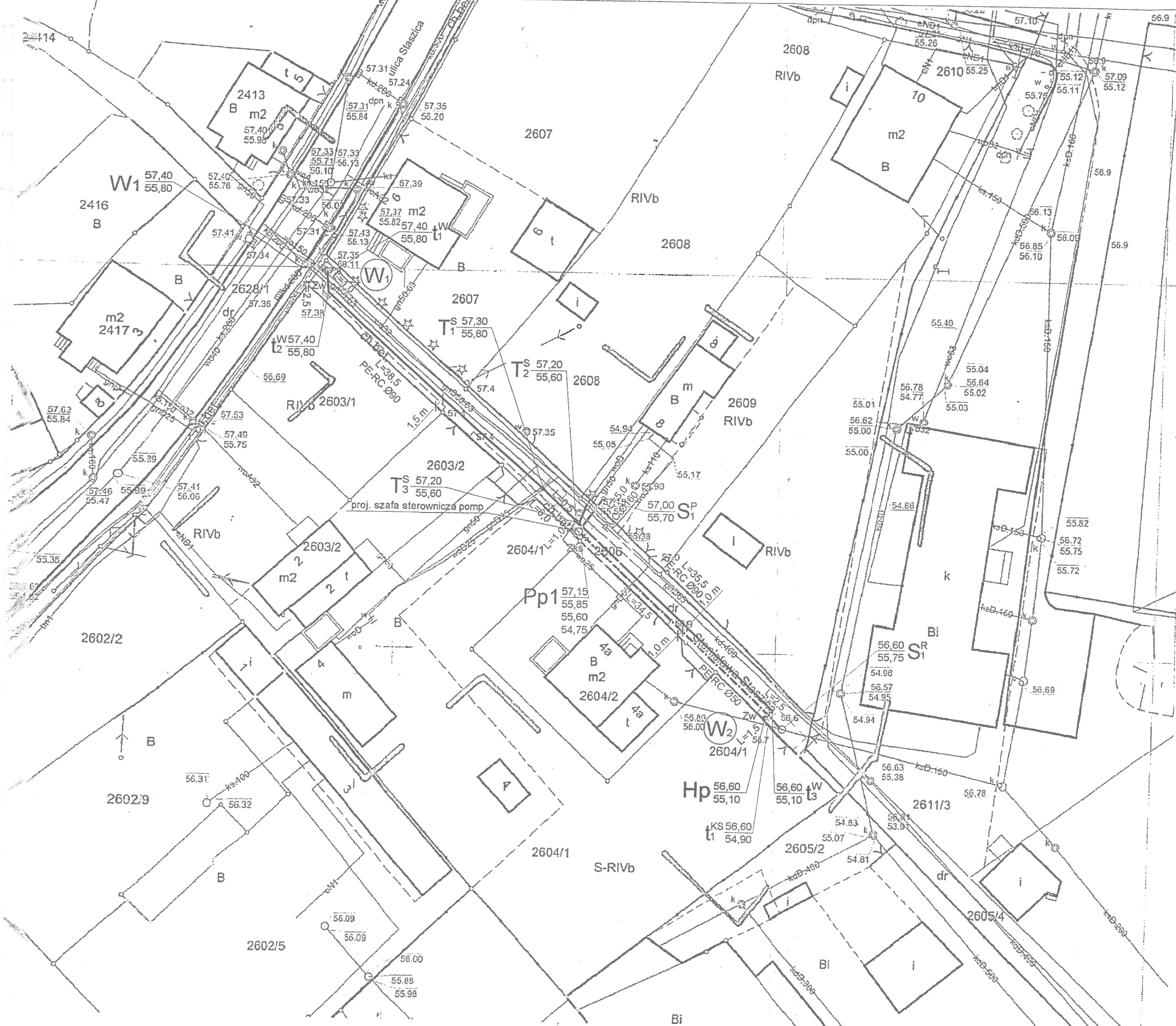
Zgodność ksera z oryginałem  
stwierdzam

Gertruda Szymczak

Chodzież, dnia 30.03.2016

Tomasz Biszof  
Tom Biszof  
Kierownik Działu  
Eksploatacyjno-Technicznego





MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Identyfikator zgłoszenia	CN.6540.1.710.2015	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	300101_1
	nazwa	Chodzież - miasto
Ubręb ewidencyjny	Identyfikator	0001
	nazwa	Miasto Chodzież
Skala mapy	1:500	
Arkusz mapy	6.190.11.10.2.3; 10.4.1	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/6
	układu wysokości	Kronstadt
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	---	
Informacje o stałachmożliwych gruntowych	Nie badano	
Status na dzień	29.06.2015	
WYKONAWCA: <b>GEODETA</b> USŁUGI GEODEZYJNE TOPOGEO S.C. E. Strzałkowski, D. Sartinowski 64-800 Chodzież, al. Nieciecka 36 NIP 6070079895, REGON 302165032 tel. 604 993 762, 502 341 214 inż. <i>Dariusz Sartinowski</i>		

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

**STAROSTA CHODZIESKI**  
P. 3001.2015.424  
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego)  
08 LIP. 2015  
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

Z up. STAROSTY  
*Jarosz Rogala*  
Kierownik Wydziału  
Geodezji, Kartografii, Katastru  
i Gospodarki Nieruchomościami  
Geodeta Powiatowy  
(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

**STAROSTA CHODZIESKI**  
ul. Wolności 1

Oznaczenia:

- Granice aktualizacji mapy
- Nr geodezyjne działek
- Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej
- Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej
- Projektowany wodociąg
- Przepompownia ścieków przydomowa
- Załamanie na sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej
- Zasuwa na sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej
- Studnia rozprężna
- Studnia przyłączeniowa
- Zasuwa na sieci wodociągowej
- Załamanie na sieci wodociągowej
- Trójkąt siodłowy na sieci wodociągowej
- Hydrant przeciwpożarowy nadziemny
- Węzeł wodociągowy
- Włączenie do istn. sieci wodociągowej
- Zarys przewidywanej komory przeciskowej
- Badawcze otwory geologiczne

Zgodność ksero z oryginałem  
stwierdzam!  
*Gertruda...*  
Chodzież, dnia 20.02.2016

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
»PROXIMA« Sp. z o.o.  
64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3  
tel. 282-28-98, fax 28-27-687, tel. kom. 0/502 666 185  
NIP 764-010-42-84

PPUH "PROXIMA" Spółka z o.o. w Chodzieży PRACOWNIA PROJEKTOWA			
Zamawiający:	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja sp.z o.o., ul. Kochanowskiego 29 64-800 Chodzież		Skala 1:500
Objekt:	Rozbudowa sieci wod. - kan. przy ul. St. Staszica - Chodzież wraz z przydomowymi przepompowniami ścieków		
Projektant br. sanit.:	imię i nazwisko mgr inż. Tomasz Przewoźny upr. nr WKP/0149/PWOS/04	Podpis	Data 17.12.2015
Projektant:			Nr arch. 08/15
As. Projektanta:	inż. Weronika Wiśniewska		
Sprawdzający br. sanit.:	inż. Ryszard Rozwadowski upr. nr WKP//0151/PWOS/12		
Tytuł rys.	Projekt zagospodarowania terenu		Nr rys. 1

*Tomasz Przewoźny*  
Kierownik Działu  
Eksploatacyjno-Technicznego

MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA sp.z o.o.  
64-800 Chodzież  
ul. Kochanowskiego 29  
tel. (0-67) 25-11-619, fax: (0-67) 26-11-620



STAROSTA CHODZIESKI

Chodzież 2015-10-13

GN.6630.1.251.2015

(Oznaczenie kancelaryjne sprawy)

STAROSTWO POWIATOWE  
64-800 CHODZIEŻ  
ul. Wiosny Ludów 1

## PROTOKÓŁ NR GN.6630.1.251.2015 z posiedzenia narady koordynacyjnej

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r.  
- Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287, z późn. zm.),  
w dniu 2015-10-13 w Starostwie Powiatowym w Chodzieży, ul. Wiosny Ludów 1  
(Data) (Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)

przeprowadzono naradę koordynacyjną.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył:

Janusz Rogala

(Imię i nazwisko przewodniczącego narady)  
działający z upoważnienia Nr

Kierownik Wydziału Geodezji, Kartografii,  
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

(Stanowisko służbowe przewodniczącego narady)

203/10 z dnia 27 grudnia 2010 r.

wydanego przez

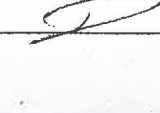

Starostę Chodzieskiego

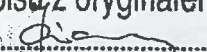
(Nazwa organu wydającego upoważnienie)

### I. Przedmiot narady koordynacyjnej:

Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Projekt budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej
Położenie projektowanej sieci uzbrojenia terenu	ul. Staszica - Dz. 2606, 2609, 2604/1, 2603/2 w Chodzieży
Inwestor	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. 64-800 CHODZIEŻ, Kochanowskiego 29
Autor opracowania	TOMASZ PRZEWOŻNY
Imię i nazwisko, oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę	Zenon Przewożny, PPUH „PROXIMA” Sp. z o.o. 64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3
Data wpływu wniosku	2015-10-13

### II. Uczestnicy narady koordynacyjnej i ich podpisy:

Imię i nazwisko M. Staszica, ul. Rozwoju do 31 października	Opis stanowiska, podmiotów reprezentowanych przez uczestnika narady lub informacja o przyczynach, przez które w danej osobie w naradzie	Podpis
<u>Janusz Rogala</u>	ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań, Rejon Dystrybucji Chodzież, 64-800 Chodzież, ul. Mostowa 4	
<u>Yusef Wutajid</u>	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu, RDG w Chodzieży, 64-800 Chodzież, ul. Kościuszki 25	
<u>Tomasz Peik</u>	ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług, 60-702 Poznań, ul. Głogowska 19	
	Netia S.A. 63-400 Ostrów Wlkp., ul. Waryńskiego 25	

Zgodność odpisu z oryginałem  
stwierdzam 

Tadeusz SIWIEC	Asta-Net S.A., 64-920 Piła, ul. Podgórna 10	T. Siwiec
Aleksander Kuga	ANTSERWIS Zakład Usług Antenowych w Pile / Chodzież, 64-800 Chodzież, ul. Małepszego 12	Kuga
P. Neskubowy	Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A., 62-081 Przeźmierowo, Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84	Neskubowy
Hodlino Hercepszyk	Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Rejonowy Oddział w Pile, 64-920 Piła, ul. Motylewska 7	Hercepszyk
JOLANTA LABISZAK	Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu, Delegatura w Pile, 64-920 Piła, ul. Śniadeckich 46	Labiszak
Przemysław Bielecki	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Chodzieży, 64-800 Chodzież, ul. Kochanowskiego 29	Bielecki
JAROSŁAW PIETRYSIAK	Urząd Miejski w Chodzieży, 64-800 Chodzież, ul. Paderewskiego 2	Pietrysiak
R. Głyp	Starostwo Powiatowe w Chodzieży, Wydział Architektury i Budownictwa, 64-800 Chodzież, ul. Wiosny Ludów 1	Głyp
	Starostwo Powiatowe w Chodzieży, Wydział Dróg Powiatowych, 64-800 Chodzież, ul. Wiosny Ludów 1	
	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego, 64-800 Chodzież, ul. Gajowa 10	
Tomasz Przewoźny	Tomasz Przewoźny PROXIMA, 64-800 Chodzież, ul. Młyńska 3	Przewoźny

III. W naradzie koordynacyjnej, pomimo zawiadomienia, nie stawili się:

Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie podmiotów reprezentowanych przez uczestnika narady lub informacja o przyczynach uczestniczenia danej osoby w naradzie
MACIEJ PIOTROWSKI	ORANGE POLSKA S.A. DOSTARCZANIE I SERWIS USŁUG
ROMUALDA BARTKOWIAK	WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW W POZNANIU, DEL. W PILE
EDMUND HARNUR	POWIATOWY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO

IV. Stanowiska uczestników narady:

Stanowiska uczestników narady

Uwagi i zalecenia dotyczące zrealizowania warunków

Asta-Net S.A. Piła - bez uwag - T. Siwiec

PSG o/w Pomocin wy uwagi zamykanych w Tadeusz Siwiec ds. Technicznych

WZM, CLK w Poznaniu RC w Pile - zgłoszenie nr 1 Józef Kotyński

PRZEDODNICZĄCY NARADY - uwagi 1 do 8 - ZAŁĄCZNIK nr 2

WSS - bez uwag

Ateneo Mijki w Chodzieży - na prowadzenie i uruchomienie urządzeń podziemiach inwentarza kalibracji itp. wyprawy zgodne z rozporządzeniem. J. Piłth.

Antserwis Piła bez uwag

ENEA Operator Sp. z o.o. ul. Mostowa 4, 64-800 Chodzież, tel. 0-672828700, 0-672828888, fax 0-672828704, Regon: 300455398, NIP: 782-23-77-160

nieopis 1, 2, 3 omyłki tytułu w rozprawie Kopy i dołki głębi pod kłobocem Kłobocze PK Chodzież

Przedstawiciel Netia S.A. - ZAŁĄCZNIK nr 3

Neto - Bez uwag

JANUSZ PEŚLA

Z up. STAROSTY

Janusz Rogala  
Kierownik Wydziału  
Geodezji, Kartografii, Katastru  
i Gospodarki Nieruchomościami  
Geodeta Powiatowy

W Wik sp z o.o Chodzież - bez uwag! Labiszak

Zgodność odpisu z oryginałem



POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu

Uwagi stałe

1. Przed przystąpieniem do prac należy wykonać próbne przekopy celem ustalenia rzeczywistego posadowienia gazociągów i przyłączy gazowych.
2. W miejscach zbliżeń z siecią gazową zachować normatywne odległości zgodnie z Dz.U. 2013 poz. 640 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie”.
3. Szczególną uwagę należy zwrócić na skrzyżowaniach z siecią gazową, stosując odpowiednie zabezpieczenie przed jej uszkodzeniem, zgodnie z normą PN-91/M-3450.
4. Roboty ziemne w strefie kontrolowanej gazociągów należy wykonać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego.
5. Rozpoczęcie robót w pobliżu sieci gazowej ( do 5 m ) należy bezwzględnie zgłosić do:  
PSG Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu REJON DYSTRYBUCJI GAZU Chodzież – Czarnków, ul. Kościuszki 35, 64-800 Chodzież, na 7 dni przed rozpoczęciem prac.

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa  
Oddział w Poznaniu

Rejon Dystrybucji Gazu w Chodzieży  
ul. Kościuszki 35, 64-800 Chodzież  
tel. 67 282 89 48, faks 67 281 07 15  
NIP 525 24 96 411  
KRS 0000374001, REGON 142739519

KIEROWNIK  
Rejon Dystrybucji Gazu Chodzież

Rafał Podanowski

Zgodność odpisu z oryginałem  
stwierdzam .....

## PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

## Uwagi ogólne

1. Inwestor zobowiązany jest do bezwzględnego stosowania wszystkich uwag zgłoszonych przez poszczególne branże.
2. Przed ułożeniem sieci/przyłącza zgłosić zajęcie pasa drogowego.
3. Przed rozpoczęciem prac uzyskać zgodę wejścia na teren od właścicieli nieruchomości, przez które przebiega projektowana sieć/przyłącze.
4. Prace ziemne wykonywać z należytą ostrożnością i pod nadzorem właścicieli sieci uzbrojenia podziemnego.
5. W obrębie systemu korzeniowego drzew i krzewów prace ziemne należy wykonać ręcznie. Zabezpieczyć drzewa i krzewy na czas budowy.
6. Odkryte przewody zabezpieczyć.
7. Podczas wykonywania robót ziemnych, w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych, wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie. Zniszczone lub uszkodzone znaki geodezyjne będą odtwarzane na koszt Inwestora.
8. Obiekty uzbrojenia terenu podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po ich wybudowaniu geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (dla elementów podziemnych – przed ich zasypaniem).

STAROSTWO POWIATOWE  
ul. Wolności 10  
ul. Wolności 10

Z up. STAROSTY

*[Podpis]*  
Kierownik Wydziału  
Geodezji, Kartografii, Katastru  
i Gospodarki Nieruchomościami  
Geodeta Powiatowy

Zgodność odpisu z oryginałem  
stwierdzam .....



ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań, Rejon Dystrybucji Chodzież

Uwagi stałe

1. Przed przystąpieniem do robót należy zgłosić się do Kierownika Terenowego w **CHODZIEŻY**, który poinformuje o aktualnej sytuacji w zakresie eksploatowanych przez Energetykę urządzeń podziemnych i pomoże na miejscu w ich zidentyfikowaniu. W celu ustalenia dokładnej trasy przebiegu kabli należy dokonać próbných przekopów.
2. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z urządzeniami ENEA Operator Sp. z o.o. R.D. w Chodzieży zachować dopuszczalne odległości wzajemne zgodnie z obowiązującymi normami.
3. Uzgodnienia nie dotyczą urządzeń elektroenergetycznych nie będących własnością ENEA Operator Sp. z o.o. R.D. Chodzież
4. Prace wykonać pod nadzorem Kierownika PE **CHODZIEŻ**

STANOWISKO PORTALOWE  
64-800 CHODZIEŻ  
ul. Wiosny Ludów 1

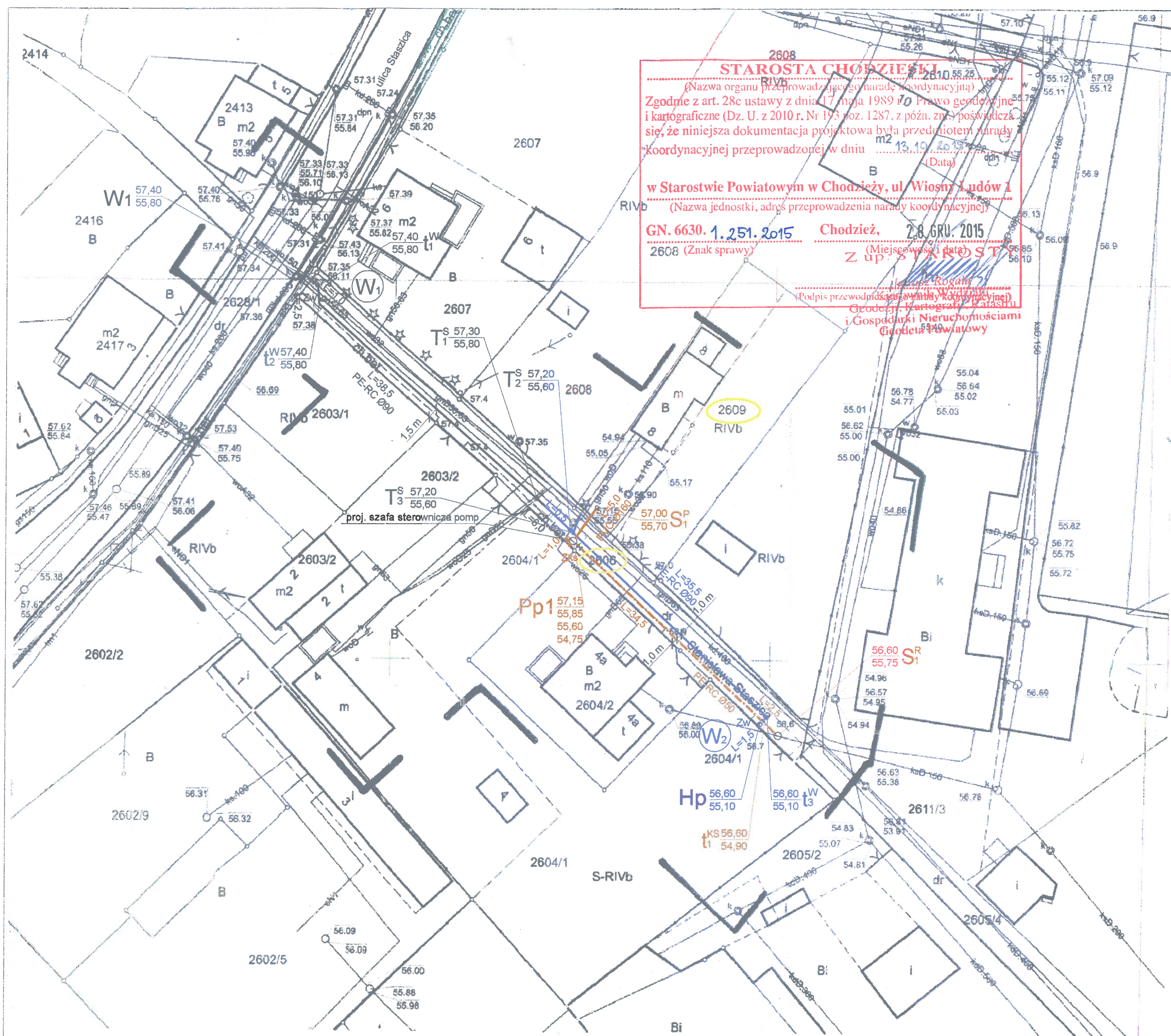
ENEA Operator Sp. z o.o.  
ODDZIAŁ DYSTRYBUCJI POZNAŃ  
REJON DYSTRYBUCJI CHODZIEŻ  
64-800 Chodzież, ul. Mostowa 4  
tel. 0-672828700, 0-672828888, fax 0-672828704  
Regon: 300455398, NIP: 782-23-77-160

Mł. Specjalista ds. Rozwoju  
i Inwestycji

Jarosław Magdziarz

Zgodność odpisu z oryginałem  
stwierdzam .....





**STAROSTA CHODZIESKI**  
 (Nazwa organu przeprowadzającego naradę koordynacyjną)  
 Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. o Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287, z późn. zm.) powiadamiam się, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 13.10.2015 r. (Data)  
 w Starostwie Powiatowym w Chodzieży, ul. Wiosny Ludów 1  
 (Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)  
 GN. 6630.1.251.2015 Chodzież, 28.06.2015  
 2608 (Znak sprawy) (Miejscowość i data)  
 (Podpis przewodniczącego wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami Geodezji Powiatowej)

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

Identyfikator zgłoszenia	GN.6640.1.730.2015	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	300101_1
	nazwa	Chodzież - miasto
Obszar ewidencyjny	identyfikator	0001
	nazwa	Miasto Chodzież
Skala mapy	1:500	
Arkusz mapy	6.190.11.10.2.3; 10.4.1	
Nazwa układu współrzędnych	gratyfikowanych płaszczyzn	2608/5
	układu wysokości	Kronstadt
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	---	
Informacje o służebnościach gruntowych	Nie badano	
Stan na dzień	29.06.2015	

**WYKONAWCA:**  
 USŁUGI GEODEZYJNE TOPOGEO S.C.  
 E. Strzeliński, D. Sarbinowski  
 64-800 Chodzież, ul. Notecka 30  
 NIP 6870479895, REGON 302165032  
 tel. 604 993 762, 902 341 214  
**GEODETA**  
 nr uprawnień 2/239  
 inż. Daniel Sarbinowski

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

**STAROSTA CHODZIESKI**  
 P. 3001.2015.124  
 (Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego)  
 08 LIP. 2015  
 (Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

Z up. STAROSTY  
 inż. Ryszard Rozwadowski  
 Kierownik Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami Geodezji Powiatowej  
 (imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

- Oznaczenia:
- Granice aktualizacji mapy
  - Nr geodezyjne działek
  - Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej
  - Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej
  - Projektowany wodociąg
  - Przepompownia ścieków przydomowa
  - Załamanie na sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej
  - Załamanie na sieci wodociągowej
  - Trójkąt siodłowy na sieci wodociągowej
  - Hydrant przeciwpożarowy nadziemny
  - Węzeł wodociągowy
  - Włączenie do istn. sieci wodociągowej
  - Zarys przewidywanej komory przeciskowej
  - Badawcze otwory geologiczne

inż. inż. TOMASZ PRZEWOŻNY  
 upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi b.o. w specjalności Instalacyjne; w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociąg. i kanaliz. WKP/0149/PWOS/04

PPUH "PROXIMA" Spółka z o.o. w Chodzieży PRACOWNIA PROJEKTOWA			
Zamawiający:	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja sp.z o.o., ul. Kochanowskiego 29 64-800 Chodzież		
Objekt:	Rozbudowa sieci wod. - kan. przy ul. St. Staszica - Chodzież wraz z przydomowymi przepompowniami ścieków		Skala 1:500
Projektant br. sanit.:	imię i nazwisko	Podpis	Data
Projektant:	mgr inż. Tomasz Przewoźny		17.12.2015
As. Projektanta:	inż. Weronika Wiśniewska		Nr arch. 08/15
Sprawdzający br. sanit.:	inż. Ryszard Rozwadowski		Nr rys. 1
Tytuł rys.	Projekt zagospodarowania terenu		



ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań  
 Rejon Dystrybucji Chodzież  
 ul. Mostowa 4  
 64-800 Chodzież  
 tel. 67-2828735

Chodzież, 03.03.2016 r.

6321/2016/OD5/ZR3

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o.  
 ul. Jana Kochanowskiego 29  
 64-800 Chodzież

**Warunki przyłączenia  
 do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu  
 przepompownia ścieków, Chodzież, ul. Stanisława Staszica 7a, dz. nr 2606  
 warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego  
 z mocą przyłączeniową 8 kW  
 na napięciu 0,4 kV  
 zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

STANISŁAW STASZICA 7A  
 64-800 CHODZIEŻ  
 ul. Wiosny Ludów 7

**I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA**

Słup nr 5/2 Obw 3 stacji 0145

**II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBEDNYCH ZMIAN W SIECI**

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.

1.1 zakres niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator

Nie wymaga

1.2 zakres dotyczący budowy przyłącza

Z słupa nr 11/2 obw. nr 3 stacji 0145 wybudować przyłącze kablowe 0,4 kV YAKY 4x35 mm o dł. 30 m do złącza kablowo - pomiarowego ZK1-IP ustawionego w granicy działki.

2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci

Nie wymaga

3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

Wybudowanie zalicznikowych linii odbiorczych oraz wykonanie uziemienia w punkcie rozdziału instalacji odbiorcy o wartości  $R_{uz} < 30,0$  om.

**III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

w złączu kablowo-pomiarowym - zaciski na listwie zaciskowej, w kierunku instalacji Klienta.

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

**IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

złącze kablowo-pomiarowe

**V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

Należy zainstalować układ, który składać się będzie z:

trójfazowego, jedno lub dwustrefowego, licznika energii czynnej

Wszystkie urządzenia do układu pomiarowego włącznie należy przystosować do plombowania.

**VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ**

zabezpieczenie przedlicznikowe - 3x13 A w złączu kablowo-pomiarowym

**VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ**

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym  $\text{tg } \phi \leq 0,4$ .

**VIII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ**

Rezystancja uziemienia sztucznego w punkcie rozdziału u odbiorcy powinna wynosić  $R_{uz} < 30,0$  om.

**IX. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ**

Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej

**X. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA SIECI PRZED POWODOWANIEM ZAKŁÓCEŃ ELEKTRYCZNYCH**

PRZEDSIĘBIORSTWO  
 Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
 »PROXIMA« Sp. z o.o.  
 64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3  
 tel. 282-28-98, fax 28-27-687, tel. kom. 0/502466 185  
 NIP 764-010-42-84

Zgodność ksera z oryginałem  
 stwierdzam  
 Gertruda Szymczak

nie wymaga  
**XI. UWAGI DODATKOWE**

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.
3. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
- 3.1.: Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowi będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłań częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. ENEA Operator Sp. z o.o. zapewni dostawę energii elektrycznej po spełnieniu wymogów określonych w warunkach przyłączenia i zawartej umowie o przyłączenie.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

Rozdzielnik:  
 ZR

PRZEDSIĘBIORSTWO  
 Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
 »PROXIMA« Sp. z o.o.  
 64-800 CHODZIEŻ, ul. Młyńska 3  
 tel. 282-28-98, fax 28-27-687, tel. kom. 0/502 666 185  
 NIP 764-010-42-84

Zgodność ksera z oryginałem  
 stwierdzam  
*Gertruda Szymczak*

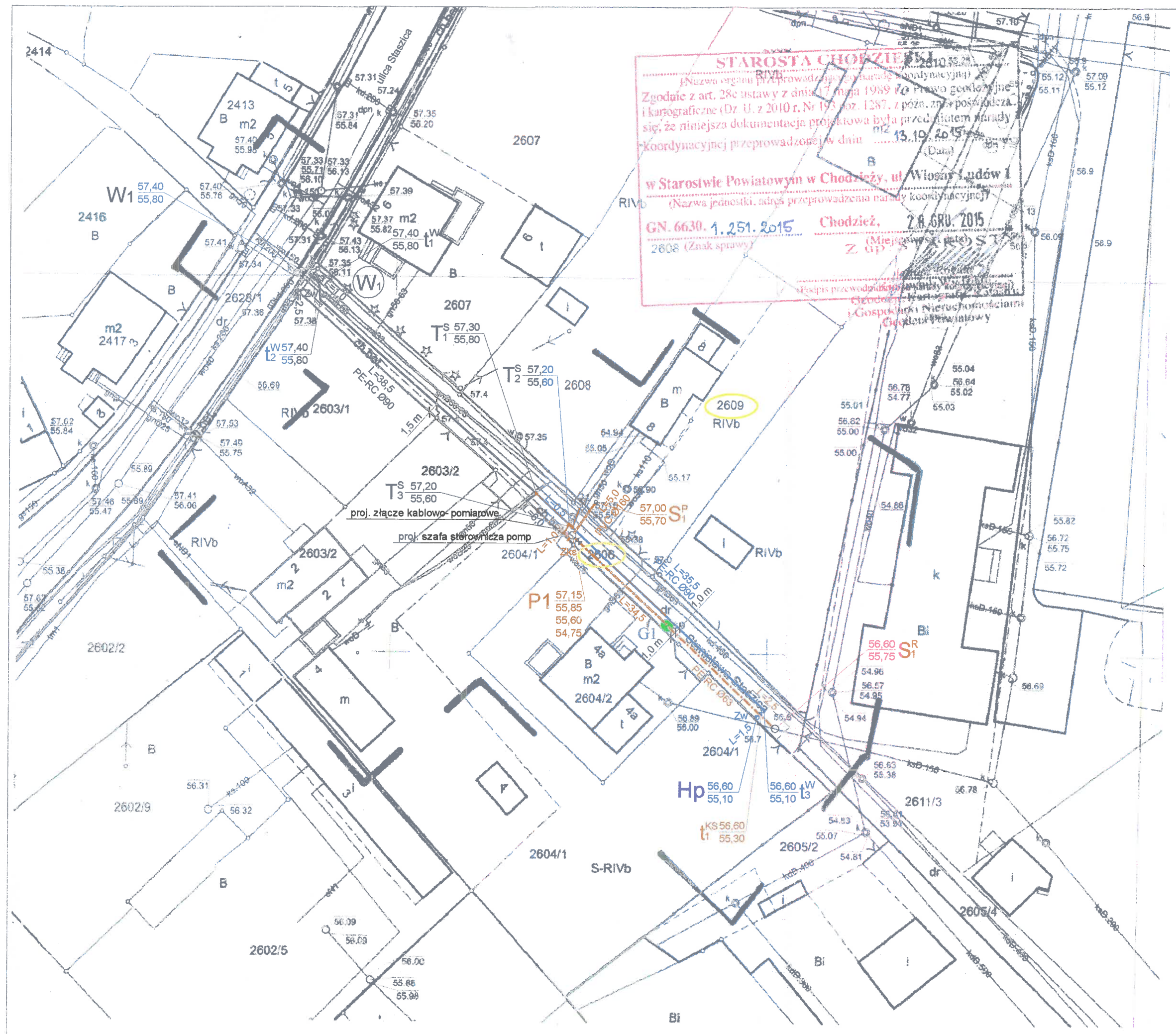
Chodzież, dnia 20.03.2016.

ENEA Operator Sp. z o.o.  
 ul. ... Poznań  
 ...  
 ...  
 ...

SEA

1971  
10/20/71





**STAROSTA CHODZIESKI**  
 (Nazwa organu prowadzącego ewidencje geodezyjną i kartograficzną)  
 Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. o Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.) poświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 13.10.2015 r.  
 w Starostwie Powiatowym w Chodzieży, ul. Wiosny Ludów 1  
 (Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)  
 GN. 6630. 1. 251. 2015 Chodzież, 2.8. GRU. 2015  
 2608 (Znak sprawy) Z up. STAROSTY

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Identyfikator zgłoszenia	GN.6648.1.710.2015	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	300101_1
	nazwa	Chodzież - miasto
Dziób ewidencyjny	Identyfikator	0001
	nazwa	Miasto Chodzież
Skala mapy	1:500	
Arkusz mapy	6.190.II.10.2.3; 10.4.1	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000:6
	układu wysokości	Krasnodol
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Informacje o służebnościach gruntowych	Nie badano	
Stan na dzień	29.06.2015	
WYKONAWCA: <b>GEODETA</b> inż. Daniel Sabinowski USŁUGI GEODEZYJNE TOPOGEU S.C. E. Strzałkowiak, D. Sabinowski 64-800 Chodzież, ul. Surowca 30 NIP 64070479895, REGON 302165032 tel. 604 993 762, 502 341 214		

- Oznaczenia:
- Granice aktualizacji mapy
  - Nr geodezyjne działek
  - Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej
  - Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej
  - Projektowany wodociąg
  - Przepompownia ścieków
  - Załamanie na sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej
  - Zasuwa na sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej
  - Studnia rozprężna
  - Studnia przyłączeniowa
  - Zasuwa na sieci wodociągowej
  - Załamanie na sieci wodociągowej
  - Trójnik siodłowy na sieci wodociągowej
  - Hydrant przeciwpożarowy nadziemny
  - Włączenie do istn. sieci wodociągowej
  - Zarys przewidywanej komory preciskowej
  - Badawcze otwory geologiczne

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

**STAROSTA CHODZIESKI**  
 P. 3001. 2015. 324  
 (Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego)  
 08 LIP. 2015  
 (Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

Z up. STAROSTY  
 inż. Ryszard Rozwadowski  
 Kierownik Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami  
 Starostwa Powiatowego  
 (imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

**Sylwester Klos**  
 inż. elektryk  
 Upr. bud. z Dz. U. nr 53 poz. 266 § 9 ust. 1 pkt 1 i 2  
 NIP 64070479895, REGON 302165032  
 ul. Wiosny Ludów 1, 11.1975 r.

inż. RYSZARD ROZWADOWSKI  
 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wentylacyjnych i kanalizacyjnych  
 WKP/0151/PWOS/12

inż. inż. TOMASZ PRZEWOŻNY  
 upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociąg. i kanalizacyjnych  
 WKP/0149/PWOS/04

PPUH "PROXIMA" Spółka z o.o. w Chodzieży PRACOWNIA PROJEKTOWA			
Zamawiający:	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja sp.z o.o., ul.Kochanowskiego 29 64-800 Chodzież		
Obiekt:	Rozbudowa sieci wod.-kan. przy ul. St. Staszica - Chodzież wraz z przydomową przepompownią ścieków		Skala 1:500
	imię i nazwisko	Podpis	Data
Projektant br. sanit. :	mgr inż. Tomasz Przewoźny upr. nr WKP/0149/PWOS/04		30.03.2016
Projektant br. elektr. :	inż. Sylwester Klos upr. nr 301/75/Pw		Nr arch.
As. Projektanta:	inż. Weronika Wiśniewska		08/15
Sprawdzający br. sanit. :	inż. Ryszard Rozwadowski upr. nr WKP//0151/PWOS/12		Nr rys.
Tytuł rys.	Projekt zagospodarowania terenu		1

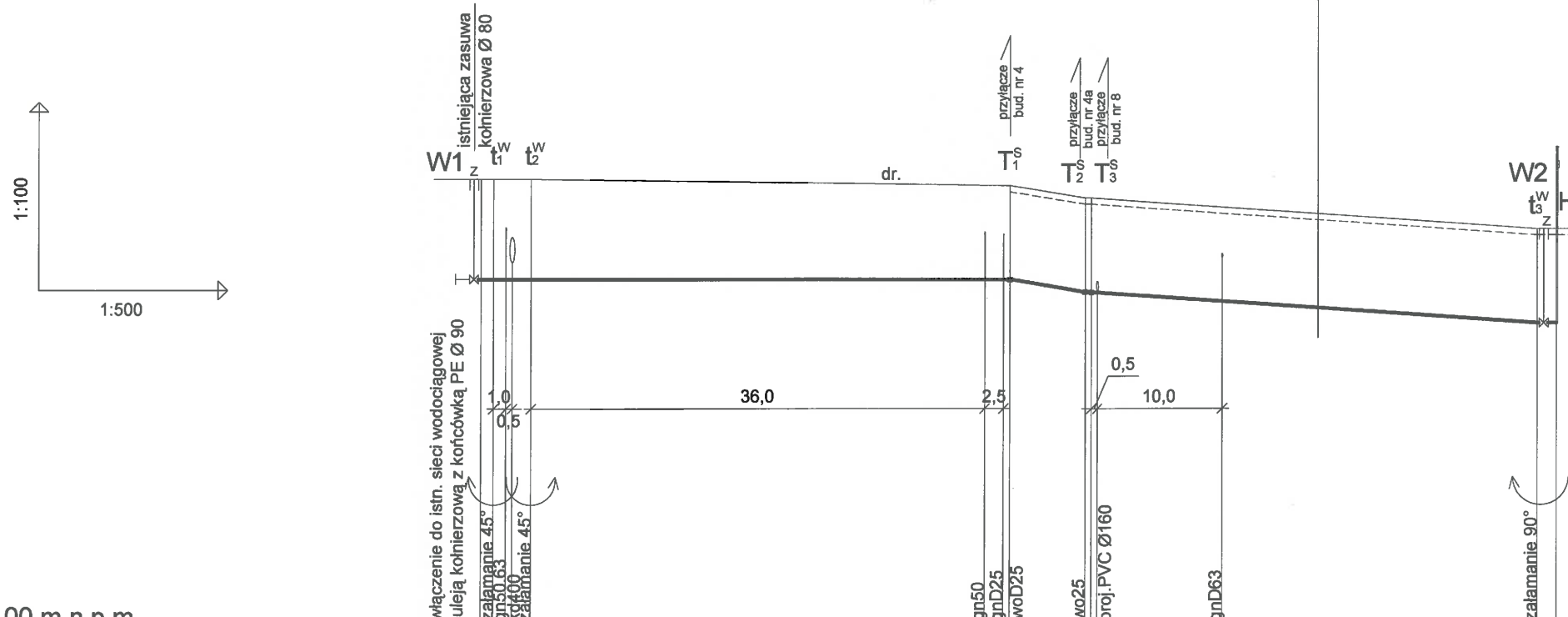
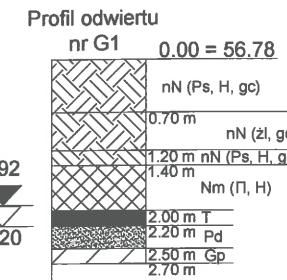


# PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL. ST. STASZICA GM. CHODZIEŻ W1 - HP

inż. RYSZARD ROZWADOWSKI  
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
WKP/0151/PWOS/12

### OZNACZENIA:

- W - WĘZEL WODOCIĄGOWY
- t<sup>W</sup> - ZAŁAMANIE NA SIECI
- T<sup>S</sup> - TRÓJNIK SIODŁOWY
- z - ZASUWA NA SIECI
- HP - HYDRANT PPOŻ. NADZIEMNY Ø80



1:100  
1:500

P.P 50.00 m n.p.m.  
PPUH "PROXIMA" Chodzież

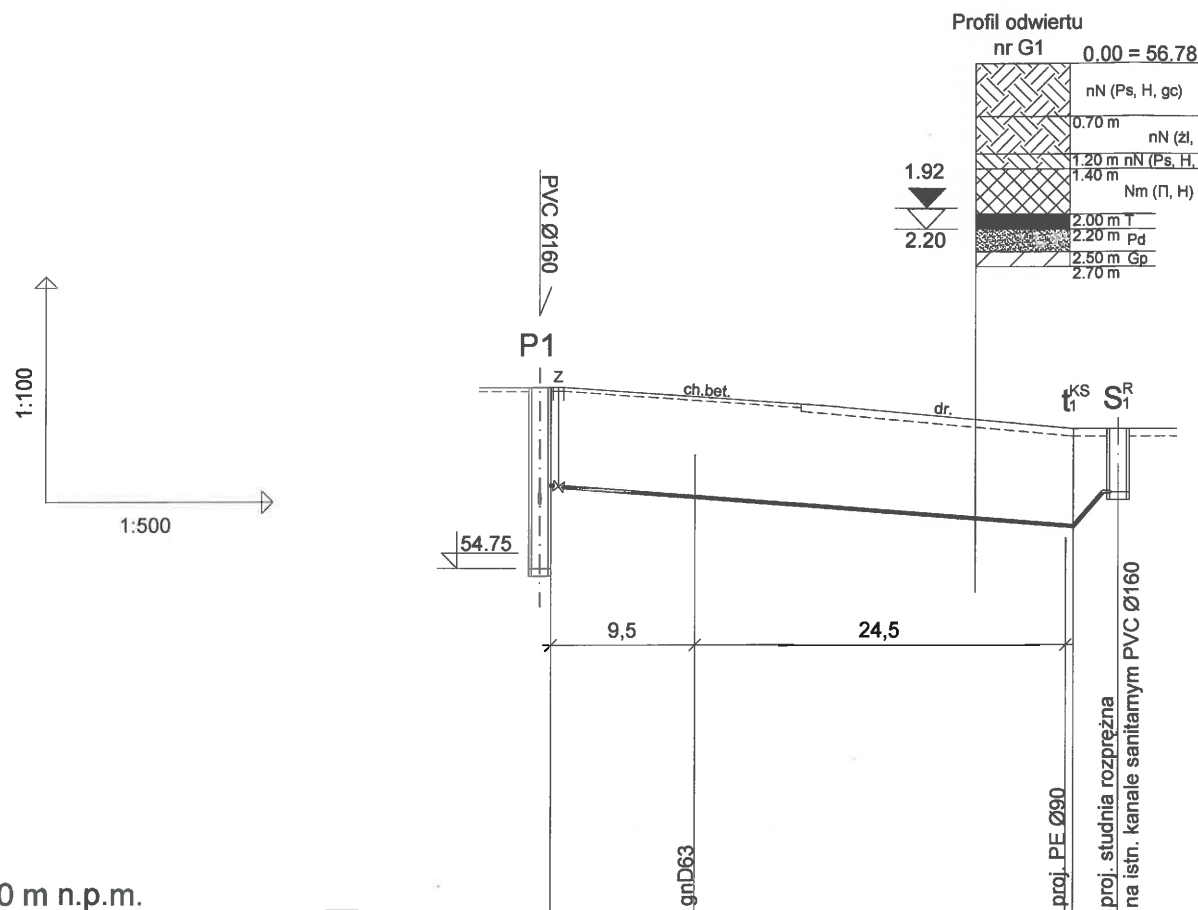
RZĘDNA TERENU ISTN.						
RZĘDNA OSI PRZEWODU		55.80	57.40		55.80	57.40
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU		1.60	1.60		1.60	1.60
SPADKI, DŁUGOŚCI			0‰		33‰	14‰
ŚREDNICA, MATERIAŁ		PE-RC Ø90 L=85.50 m				
ODLEGŁOŚCI		0.00	3.50	38.50	6.0	35.50
HEKTOMETRY		0				

mgr inż. TOMASZ PRZEWOŻNY  
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi b.o. w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych  
instalacyjnych, gazowych, wodociąg. i kanaliz.  
WKP/0149/PWOS/04

PPUH "PROXIMA" Spółka z o.o. w Chodzieży PRACOWNIA PROJEKTOWA		Skala 1:100 1:500	Data 30.03.2016	Nr arch. 08/15	Nr rys. 2
Zamawiający:	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja sp.z o.o., ul.Kochanowskiego 29 64-800 Chodzież				
Obiekt:	Rozbudowa sieci wod.-kan. przy ul. St. Staszica - Chodzież wraz z przydomową przepompownią ścieków				
Projektant br. sanit.:	mgr inż. Tomasz Przewoźny upr. nr WKP/0149/PWOS/04	Podpis			
Projektant:					
As. Projektanta:	inż. Weronika Wiśniewska				
Sprawdzający br. sanit.:	inż. Ryszard Rozwadowski upr. nr WKP/0151/PWOS/12				
Tytuł rys.	Profil podłużny sieci wodociągowej W1- HP				

PROFIL PODŁUŻNY  
SIECI KANALIZACJI  
SANITARNEJ TŁOCZNEJ  
W UL. ST. STASZICA  
GM. CHODZIEŻ  
P1 - S<sup>R</sup>

STANOWISKO  
ul. Wiosny Ludów 1



**OZNACZENIA:**

- P - PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW PE-HD Ø1000
- t<sup>KS</sup> - ZAŁAMANIE NA SIECI
- S<sup>R</sup> - STUDNIA ROZPRĘŻNA PP/PVC Ø425
- Z - ZASUWA ODCINAJĄCA







inż. RYSZARD ROZWADOWSKI  
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
WKP/0151/PWOS/12

mgr inż. TOMASZ PRZEWOŻNY  
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi b.o. w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociąg. i kanaliz.  
WKP/0149/PWOS/04

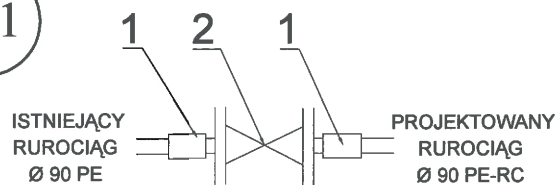
P.P 50.00 m n.p.m.			
PPUH "PROXIMA" Chodzież			
RZĘDNA TERENU ISTN.	57.15	56.60	56.60
RZĘDNA OSI PRZEWODU	55.85	55.30	55.75
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	1.30	1.30	0.85
SPADKI, DŁUGOŚCI	34.50 m	16‰	180‰ 2.5 m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PE-RC Ø63 L=37.0 m		
ODLEGŁOŚCI	0.00	34.50	34.50 2.5 37.00
HEKTOMETRY	0		

PPUH "PROXIMA" Spółka z o.o. w Chodzieży PRACOWNIA PROJEKTOWA			
Zamawiający:	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja sp.z o.o., ul.Kochanowskiego 29 64-800 Chodzież		
Obiekt:	Rozbudowa sieci wod.-kan. przy ul. St. Staszica - Chodzież wraz z przydomową przepompownią ścieków		Skala 1:500
	imię i nazwisko	Podpis	Data
Projektant br. sanit. :	mgr inż. Tomasz Przewoźny upr. nr WKP/0149/PWOS/04		30.03.2016
Projektant :			Nr arch.
As. Projektanta:	inż. Weronika Wiśniewska		08/15
Sprawdzający br. sanit. :	inż. Ryszard Rozwadowski upr. nr WKP/0151/PWOS/12		
Tytuł rys.	Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej P1- S <sup>R</sup>		Nr rys. 3

# WĘZŁY ŁĄCZENIOWE SIECI WODOCIĄGOWEJ

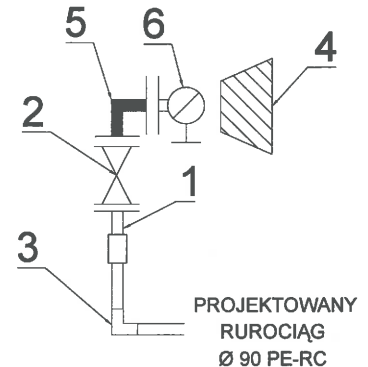
Oznaczenie	Nr.	Nazwa kształtki/armatury
	1.	Tuleja kołnierzowa z końcówką PE Ø90
	2.	Zasuwa kołnierzowa DN80
	3.	Kolano elektrooporowe 90° PE Ø90
	4.	Blok oporowy
	5.	Kolano dwukołnierzowe ze stopką DN80
	6.	Hydrant ppoż. DN80 nadziemny

W1



**Uwaga:**  
Pod armaturę wodociągową  
należy wykonać bloki oporowe.

W2



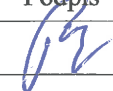


mgr inż. **TOMASZ PRZEWOŹNY**  
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi b.o. w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.  
WKP/0149/PWOS/04

inż. **RYSZARD ROZWADOWSKI**

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

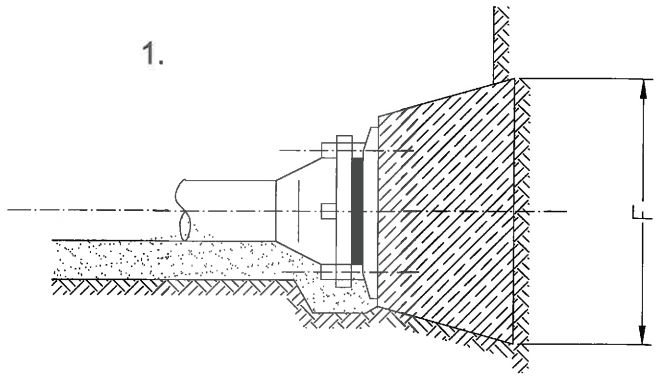
WKP/0151/PWOS/12

PPUH "PROXIMA" Spółka z o.o.  
w Chodzieży  
PRACOWNIA PROJEKTOWA

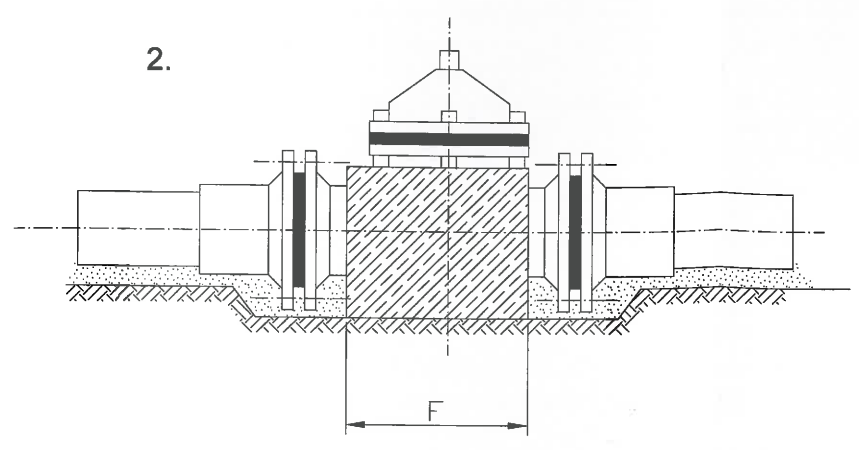
Zamawiający:	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja sp.z o.o., ul.Kochanowskiego 29 64-800 Chodzież		
Obiekt:	Rozbudowa sieci wod.-kan. przy ul. St. Staszica - Chodzież wraz z przydomową przepompownią ścieków		Skala -
	imię i nazwisko	Podpis	Data
Projektant br. sanit. :	mgr inż. Tomasz Przewoźny upr. nr WKP/0149/PWOS/04		30.03.2016
Projektant :			Nr arch.
As. Projektanta:	inż. Weronika Wiśniewska		08/15
Sprawdzający br. sanit. :	inż. Ryszard Rozwadowski upr. nr WKP/0151/PWOS/12		
Tytuł rys.	Węzły sieci wodociągowej- schemat		Nr rys. 4

STARSZY TECHNIK  
#4-1001  
ul. Wiosny Ludów 1

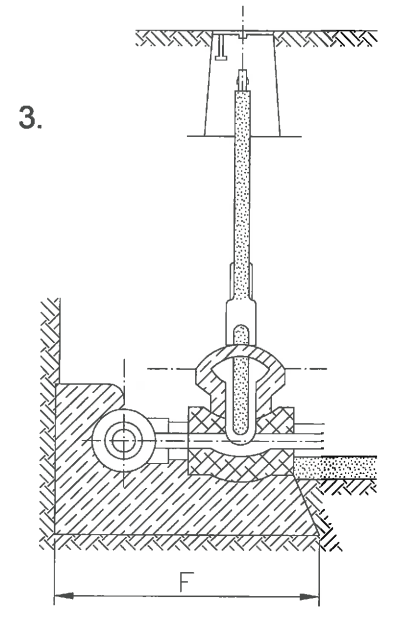




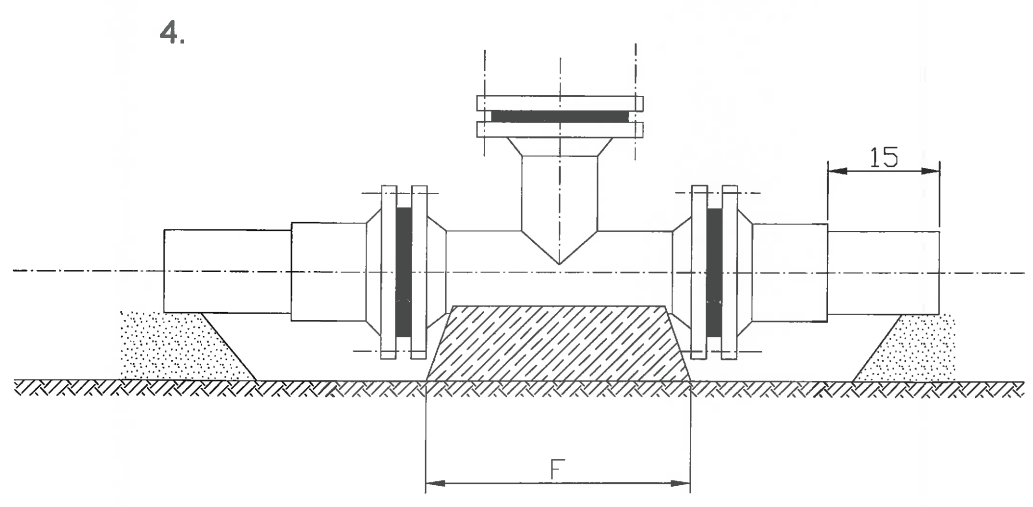
BETONOWY BLOK OPOROWY



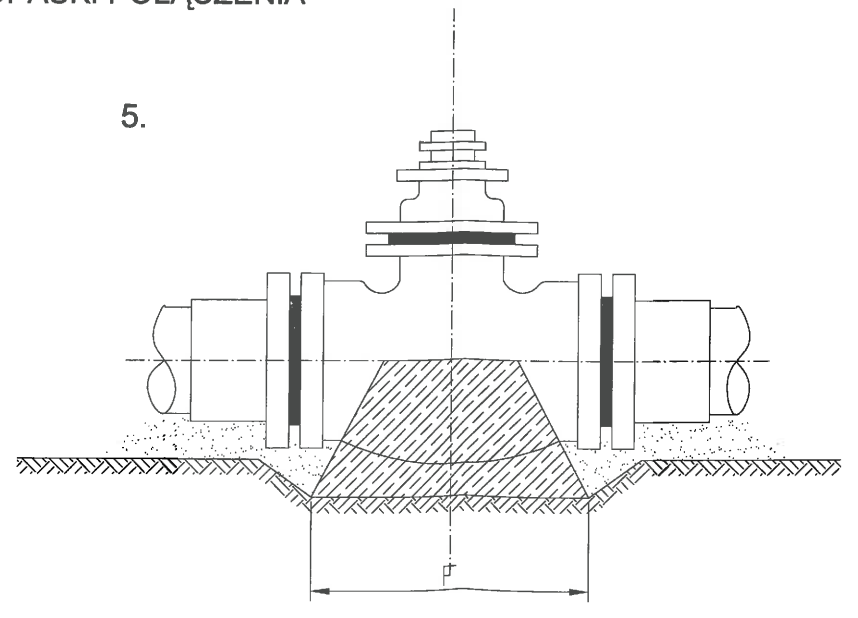
OBETONOWANIE ZASUWY KOŁNIERZOWEJ



OBETONOWANIE OPASKI POŁĄCZENIA



BLOK OPOROWY BETONOWY POD HYDRANT



BETONOWY BLOK OPOROWY DLA ZASUWY KOŁNIERZOWEJ

Betonowe bloki oporowe dla trójników, zasuw PE						
Typ	Wyszczególnienie		Średnica zewnętrzna rur PE			
	P przy 1,0 MPa	kG=9,81 N	63	110	160	250
F [cm <sup>2</sup> ]	W1=0,04 MPa	1170	3563	7538	14909	
	W2=0,10 MPa	468	1425	3015	5962	
	W3=0,20 MPa	234	713	1508	2980	
R	kG=9,81 N	662	2016	4264	8432	
	W1=0,04 MPa	1655	5038	10660	21078	
	W2=0,10 MPa	662	2016	4264	8432	
< α=90°	W3=0,20 MPa	331	1008	2132	4216	
	R	kG=9,81 N	358	1091	2308	4563
	W1=0,04 MPa	895	2728	5770	11408	
< α=45°	W2=0,10 MPa	358	1091	2308	4563	
	W3=0,20 MPa	179	546	1154	2262	
	R	kG=9,81 N	242	138	1561	3086
< α=30°	W1=0,04 MPa	605	1845	3903	7715	
	W2=0,10 MPa	242	738	1561	3086	
	W3=0,20 MPa	121	368	781	1543	
< α=22°	R	kG=9,81 N	179	544	1151	2275
	W1=0,04 MPa	448	1360	2878	5678	
	W2=0,10 MPa	179	544	1154	2275	
< α=11°	W3=0,20 MPa	90	272	576	1138	
	R	kG=9,81 N	90	273	578	1142
	W1=0,04 MPa	225	689	1445	2855	
F [cm <sup>2</sup> ]	W2=0,10 MPa	90	273	576	1142	
	W3=0,20 MPa	45	137	289	571	

OZNACZENIA:

- P - siła parcia na ścianki rury przy ciśnieniu wewnętrznym 1,0 MPa w rurze osłonowej
- R - siła parcia na ścianki rury przy ciśnieniu wewnętrznym 1,0 MPa w miejscu załamania trasy przewodu
- W1, W2, W3 - dopuszczalne naprężenie w gruncie rodzimym
- F - powierzchnia styku bloku oporowego
- α - kąt trasy w miejscu łuku lub kolana

inż. RYSZARD ROZWADOWSKI  
 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami  
 budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
 gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
 WKP/0151/PWOS/12

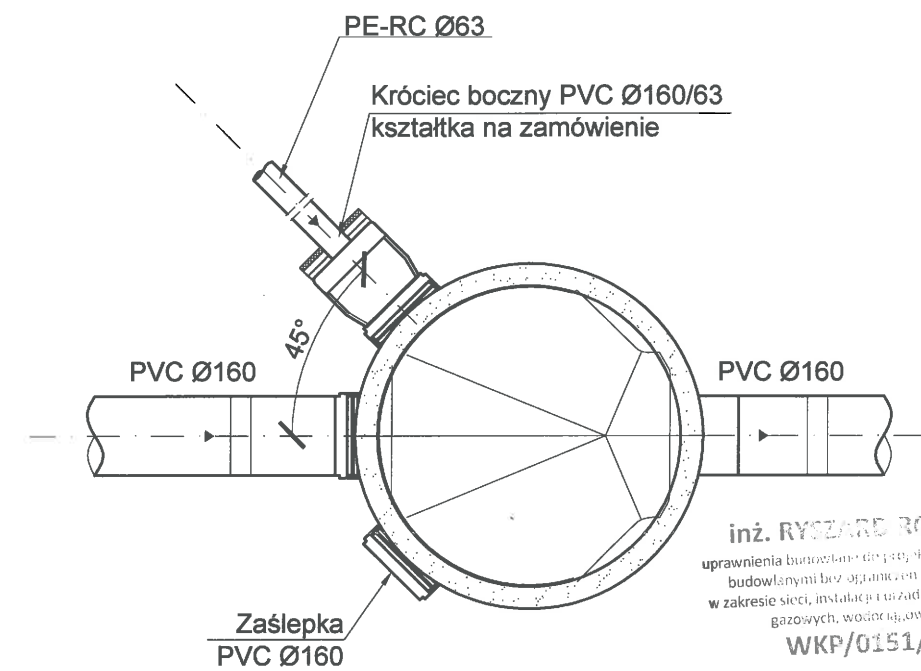
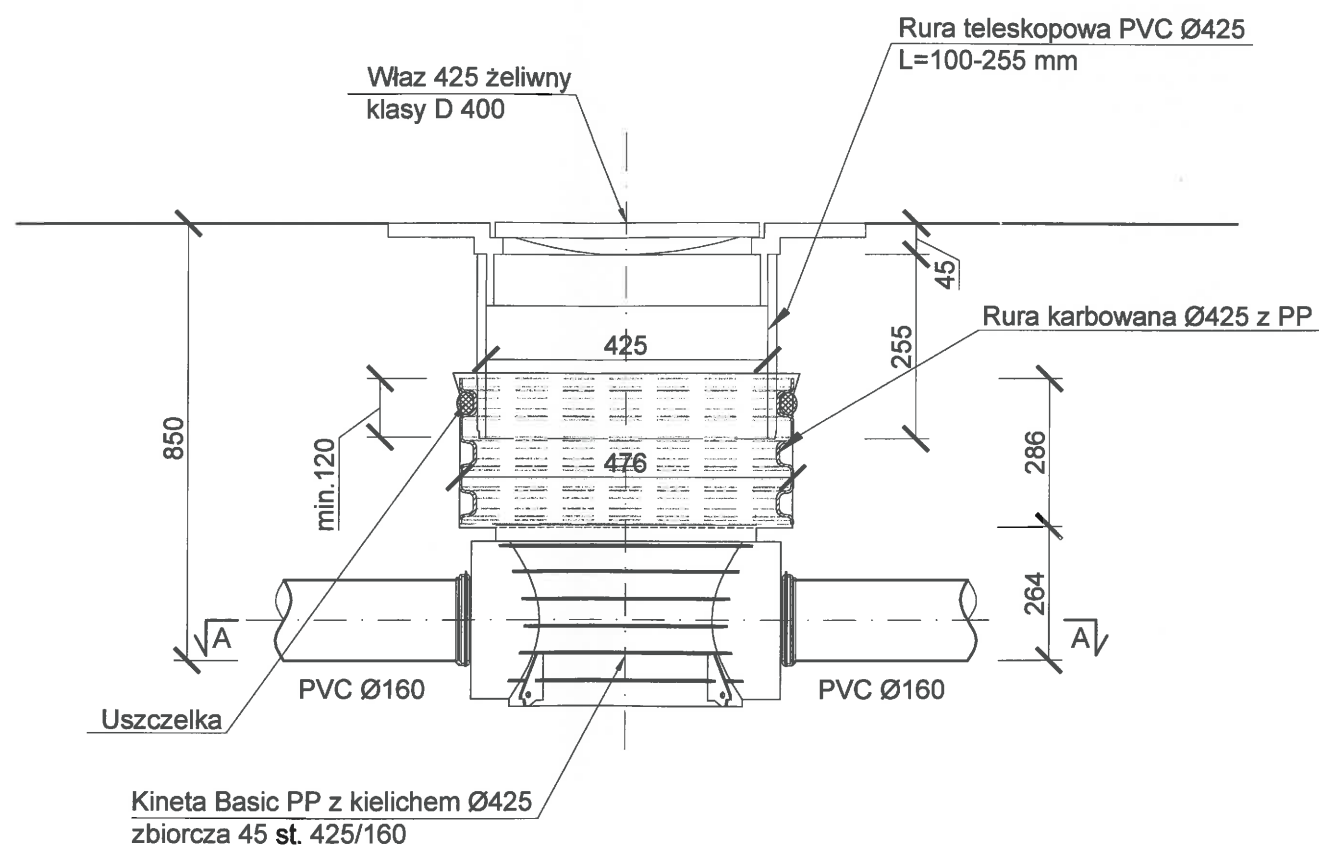
mgr inż. TOMASZ PRZEWOŹNY  
 upr. bud. do projektowania i kierowania robotami  
 budowlanymi b.o. w specjalności instalacyjnej  
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
 wentylacyjnych, gazowych, wodociąg. i kanalizacyjnych  
 WKP/0149/PWOS/04

PPUH "PROXIMA" Spółka z o.o. w Chodzieży PRACOWNIA PROJEKTOWA			
Zamawiający: Miejskie Wodociągi i Kanalizacja sp.z o.o., ul.Kochanowskiego 29,64-800 Chodzież			
Obiekt: Rozbudowa sieci wod.-kan. przy ul. St. Staszica - Chodzież wraz z przydomową przepompownią ścieków			Skala -
imię i nazwisko		Podpis	Data
Projektant br. sanit. :	mgr inż. Tomasz Przewoźny upr. nr WKP/0149/PWOS/04	<i>[Signature]</i>	30.03.2016
Projektant :			
As. Projektanta:	inż. Weronika Wiśniewska	<i>[Signature]</i>	Nr arch. 08/15
Sprawdzający br. sanit. :	inż. Ryszard Rozwadowski upr. nr WKP/0151/PWOS/12	<i>[Signature]</i>	
Tytuł rys. Bloki oporowe			Nr rys. 5

# STUDNIA PP Ø 425

## KINETA STUDNI PRZEKRÓJ A - A

STANOWISKO PROJEKTOWE  
 ul. Wiosny Ludów 1



inż. RYSZARD ROZWADOWSKI  
 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami  
 budowlanymi bez oparcia w specjalności instalacyjnej  
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
 gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
 WKP/0151/PWOS/12

mgr inż. TOMASZ PRZEWOŻNY  
 upr. bud. do projektowania i kierowania robotami  
 budowlanymi b.o. w specjalności instalacyjnej  
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
 wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
 WKP/0149/PWOS/04

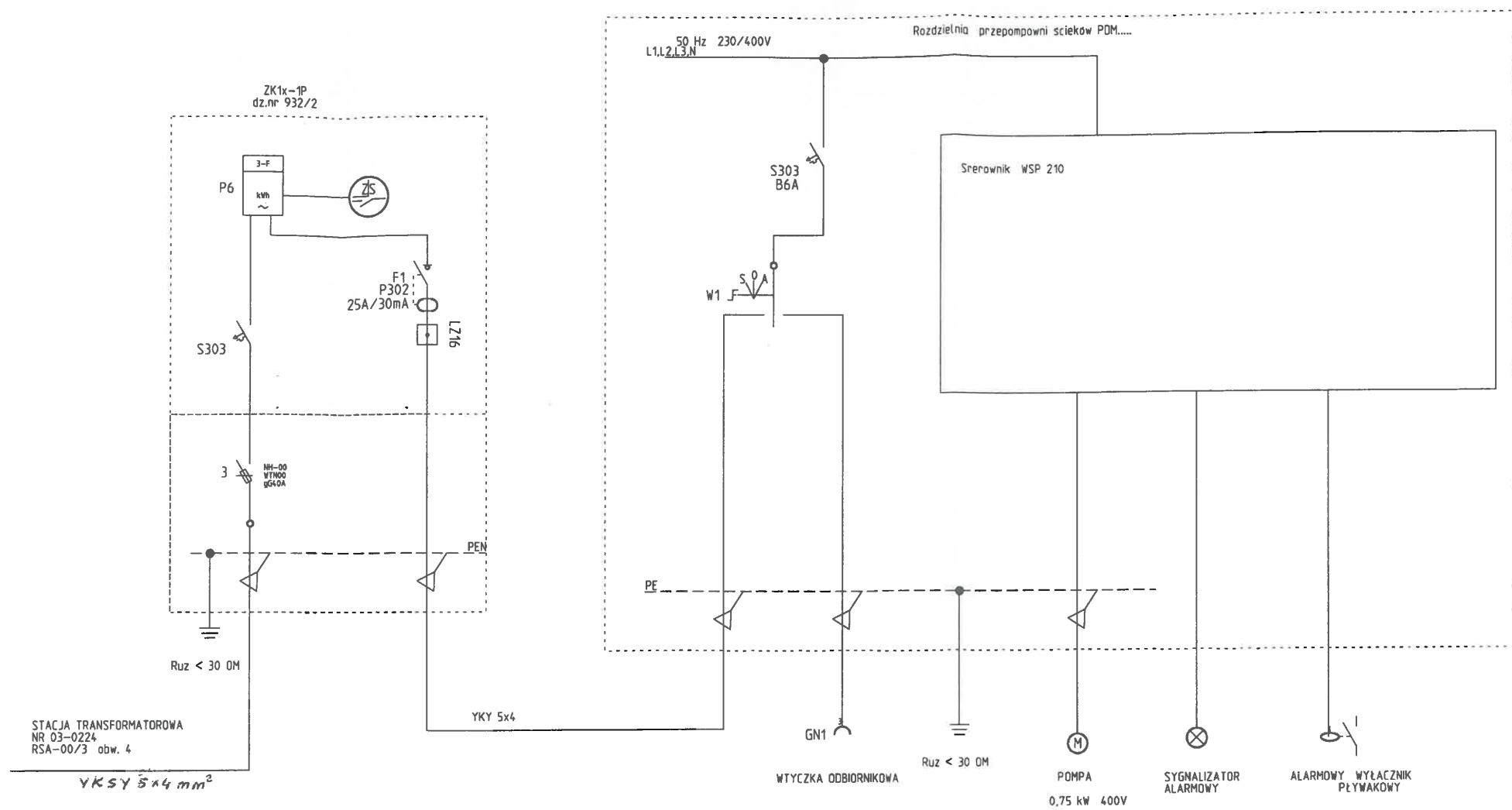
**Uwaga:**

- Mając na względzie przemarzanie gruntu w strefie posadowienia przewodu tłoczego, przewiduje się zaizolowanie rury na długości ok. 3,0 m przed wlotem do studni rozprężnej np. otuliną ze styropianu

PPUH "PROXIMA" Spółka z o.o. w Chodzieży PRACOWNIA PROJEKTOWA			
Zamawiający: <b>Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp.z o.o.,                  ul. Kochanowskiego 29, 64-800 Chodzież</b>			
Obiekt: <b>Rozbudowa sieci wod.-kan.                  przy ul. St. Staszica - Chodzież                  wraz z przydomową przepompownią ścieków</b>			Skala <b>1:15</b>
	imię i nazwisko	Podpis	Data
Projektant br. sanit. :	mgr inż. Tomasz Przewoźny upr. nr WKP/0149/PWOS/04	<i>[Signature]</i>	30.03.2016
Projektant :			
As. Projektanta:	inż. Weronika Wiśniewska	<i>[Signature]</i>	Nr arch. 08/15
Sprawdzający br. sanit. :	inż. Ryszard Rozwadowski upr. nr WKP/0151/PWOS/12	<i>[Signature]</i>	
Tytuł rys.	Studnia rozprężna PP/PVC Ø425		Nr rys. 6







STACJA TRANSFORMATOROWA  
NR 03-0224  
RSA-00/3 obw. 4

YKSY 5x4 mm<sup>2</sup>

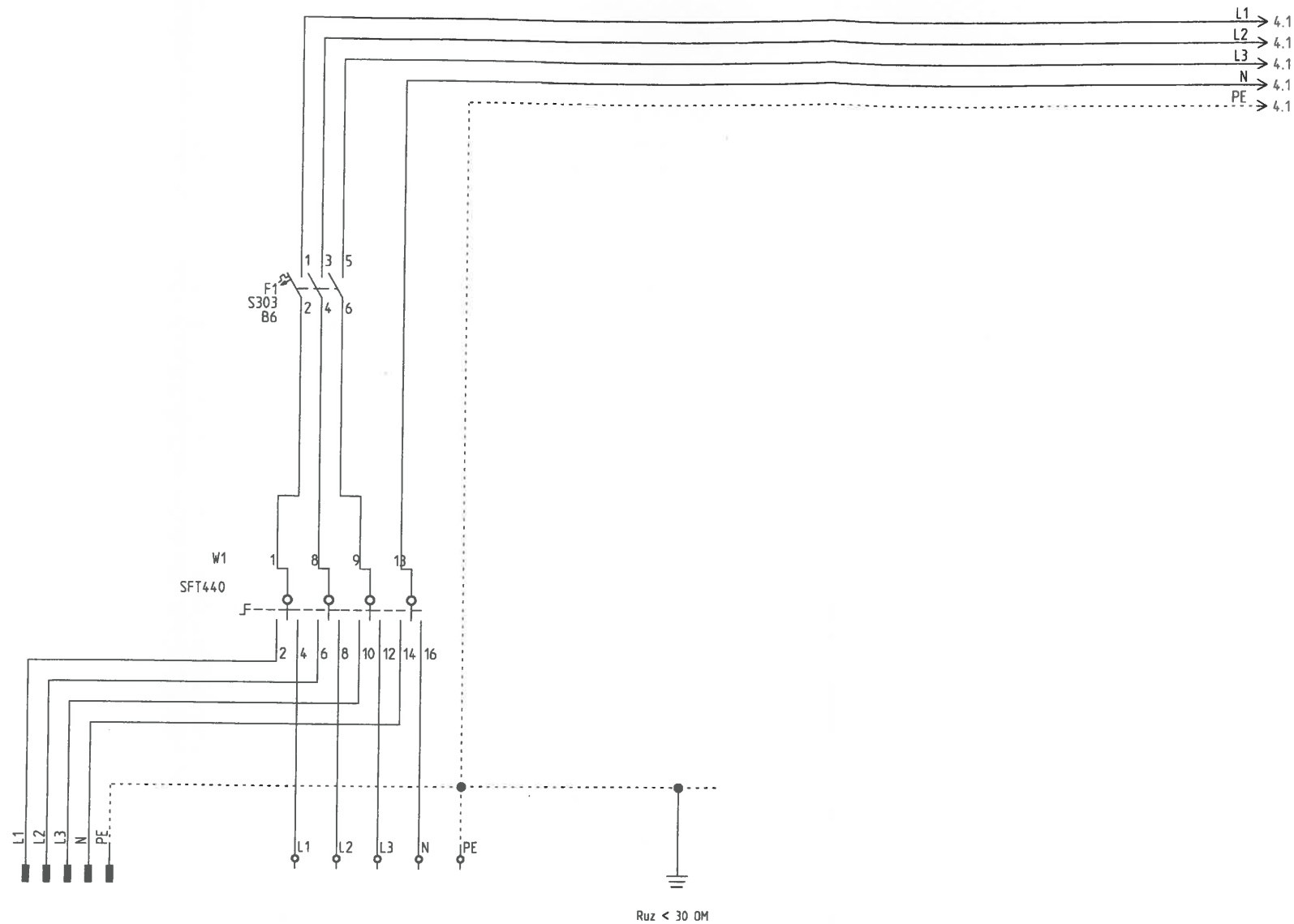
- SYSTEM OCHRONY
- szybkie wyłączenie zasilania
  - wyłącznik różnicowoprądowy
  - miejscowe połączenia wyrównawcze

STADYSTYGO POWIATOWY  
04-800 01 10 00 00  
ul. Wolny Ludów 1

Sylwester Kłos  
inż. elektryk  
Upr. bud. z Dz. U. nr 53  
poz. 266 § 9 ust. 1 pkt 1 i 2  
Nr ewid. 301/75/Pw z 29.III.1975 r.

PPUH "PROXIMA" Spółka z o.o. w Chodzieży PRACOWNIA PROJEKTOWA			
Zamawiający:		Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o., ul. Kochanowskiego 29,64-800 Chodzież	
Obiekt:			Skala
Rozbudowa sieci wod.-kan. przy ul. St. Staszica - Chodzież wraz z przydomową przepompownią ścieków			-
		imię i nazwisko	Data
Projektant br. elektr.:		inż. Sylwester Kłos upr. nr 301/75/Pw	30.03.2016
As. Projektanta:		mgr inż. Józef Graczyk	Nr arch.
As. Projektanta:			08/15
Sprawdzający br. elektr.:			
Tytuł rys.			Nr rys.
Obwody odbiorcze rozdzielni RS			8

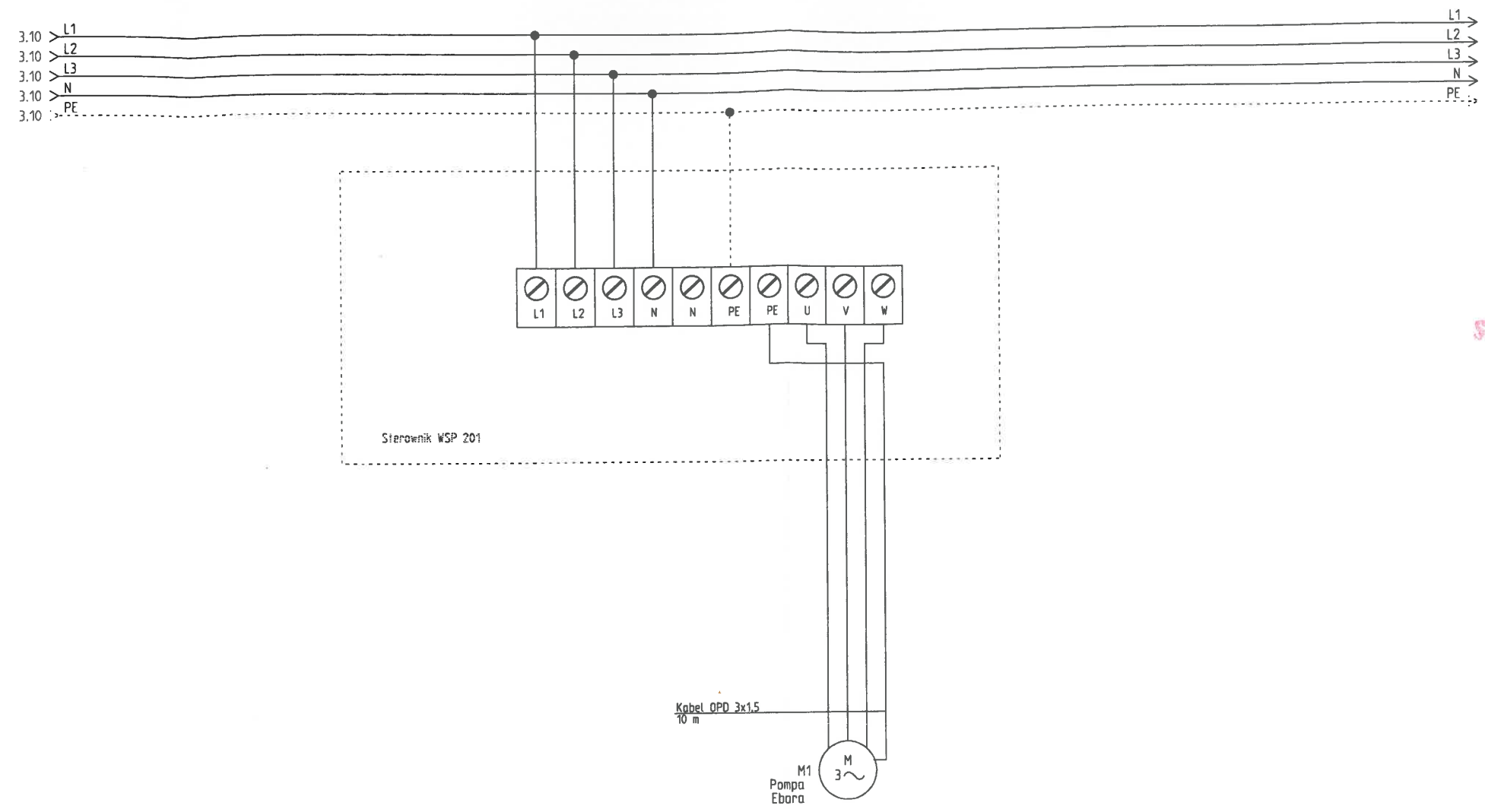




STANISŁAWO BOWIĄTOWSKI  
 inż. elektryk  
 ul. Wolny Ludów 1

Sylwester Klos  
 inż. elektryk  
 Upr. bud. z Dz. U. nr 53  
 poz. 266 § 9 ust. 1 pkt 1 i 2  
 Nr ewid. 301/75/Pw z 29.III.1975 r.

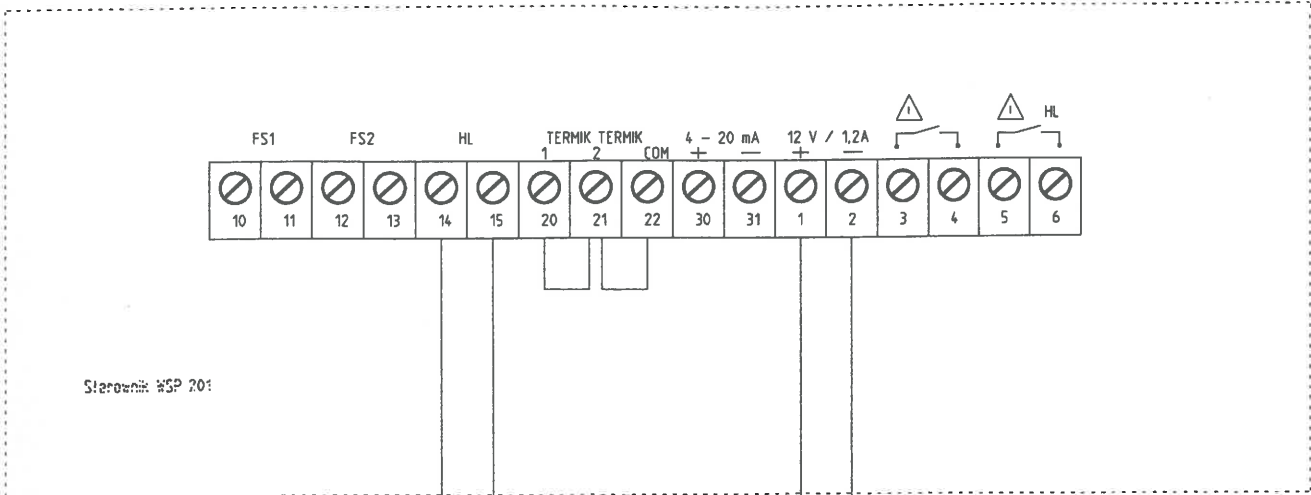
<b>PPUH "PROXIMA" Spółka z o.o.</b> w Chodzieży <b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b>			
<b>Zamawiający: Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o., ul. Kochanowskiego 29,64-800 Chodzież</b>			
<b>Obiekt: Rozbudowa sieci wod.-kan. przy ul. St. Staszica - Chodzież wraz z przydomową przepompownią ścieków</b>			Skala -
imię i nazwisko		Podpis	Data
Projektant br. elektr. :	inż. Sylwester Klos upr. nr 301/75/Pw		30.03.2016
As. Projektanta:	mgr inż. Józef Graczyk		Nr arch.
As. Projektanta:			08/15
Sprawdzający br. elektr.:			
Tytuł rys.	<b>Zasilanie obwodów głównych</b>		Nr rys. 9



STANISŁAW BARTANOWSKI  
 ul. Wodociągowa 2

Sylwester Kłos  
 inż. elektryk  
 Upr. bud. z Dz. U. nr 53  
 poz. 266 § 9 ust. 1 pkt 1 i 2  
 Nr ewid. 301/75/ Pw z 29.III.1975 r.

PPUH "PROXIMA" Spółka z o.o. w Chodzieży PRACOWNIA PROJEKTOWA			
Zamawiający:		Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o., ul. Kochanowskiego 29,64-800 Chodzież	
Obiekt:		Rozbudowa sieci wod.-kan. przy ul. St. Staszica - Chodzież wraz z przydomową przepompownią ścieków	
		Skala	-
		imię i nazwisko	Podpis
Projektant br. elektr. :		inż. Sylwester Kłos upr. nr 301/75/Pw	30.03.2016
As. Projektanta:		mgr inż. Józef Graczyk	Nr arch.
As. Projektanta:			08/15
Sprawdzający br. elektr.:			
Tytuł rys.		Obwody siłowe zasilania pompy	
		Nr rys. 10	



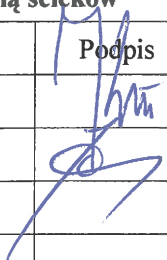
Stawownik WSP 201

S1  
WYŁ. PŁYwakOWY

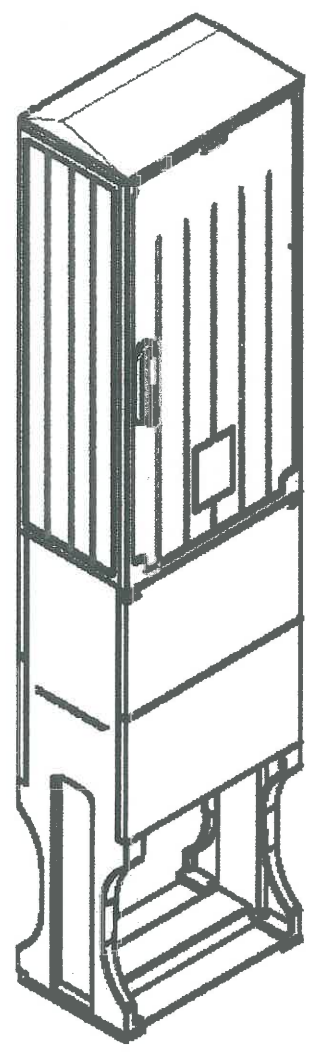
H1  
SYGNALIZATOR  
OPTYCZNY

STAROSTWO POWIATOWE  
ul. Wolności Ludów 5

**Sylwester Kłos**  
inż. elektryk  
Upr. bud. z Dz. U. nr 53  
poz. 266 § 9 ust. 1 pkt 1 i 2  
Nr ewid. 301/75/Pw z 29.III.1975 r.

<b>PPUH "PROXIMA" Spółka z o.o.</b> w Chodzieży <b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b>			
Zamawiający:		<b>Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.,</b> <b>ul.Kochanowskiego 29,64-800 Chodzież</b>	
Obiekt:			Skala
Rozbudowa sieci wod.-kan. przy ul. St. Staszica - Chodzież wraz z przydomową przepompownią ścieków			-
	imię i nazwisko	Podpis	Data
Projektant br. elektr. :	inż. Sylwester Kłos upr. nr 301/75/Pw		30.03.2016
As. Projektanta:	mgr inż. Józef Graczyk		Nr arch.
As. Projektanta:			08/15
Sprawdzający br. elektr.:			
Tytuł rys.	<b>Obwód sterowania i sygnalizacji</b>		Nr rys. <b>11</b>

STANOWISKO PROJEKTOWE  
84-400 CHODZIEŻ  
ul. Włocławskiej 1



**Sylwester Kłos**  
inż. elektryk  
Upr. bud. z Dz. U. nr 53  
poz. 266 § 9 ust. 1 pkt 1 i 2  
Nr ewid. 301/75/Pw z 29.III.1975 r.

PPUH "PROXIMA" Spółka z o.o. w Chodzieży PRACOWNIA PROJEKTOWA			
Zamawiający: Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o., ul.Kochanowskiego 29,64-800 Chodzież			
Obiekt: Rozbudowa sieci wod.-kan. przy ul. St. Staszica - Chodzież wraz z przydomową przepompownią ścieków			Skala -
	imię i nazwisko	Podpis	Data
Projektant br. elektr. :	inż. Sylwester Kłos upr. nr 301/75/Pw		30.03.2016
As. Projektanta:	mgr inż. Józef Graczyk		Nr arch.
As. Projektanta:			08/15
Sprawdzający br. elektr.:			
Tytuł rys.	Szafa sterownicza		Nr rys. 12