



Egz. nr 3.....

STAROSTWO POWIATOWE  
W SIERADZU  
Załącznik do zgłoszenia  
budowy-wykonania... 900 wodoociąg

z dnia 15.12.16r.  
znak AB 5947/1650.2016

## PROJEKT BUDOWLANY-WYKONAWCZY

Zgłoszenie nr 1650.2016

przyjęto w dniu 5.01.17r.

NIE WNIESIONO SPRZECIWU

NAZWA INWESTYCJI: **MODERNIZACJA I ROZBUDOWA  
GOSPODARKI WODNO – ŚCIEKOWEJ**

NAZWA ZADANIA: **SIEĆ WODOCIĄGOWA W ULICY BRZOZOWEJ**  
**dz. 65, 127/6, 128/7, 535/7**  
**W STRUMIANACH, gm. BURZENIN**

MIEJSCE REALIZACJI: **STRUMIANY dz. 65, 127/6, 128/7, 535/7,**

INWESTOR: **GMINA BURZENIN**  
**UL. SIERADZKA 1, 98-260 BURZENIN**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **ORTUS II S.C. Janusz Fengler, Piotr Fengler**  
**Chojne ul. Leśna 5a, 98-200 Sieradz**

KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO: **XXVI**

Projektant	mgr inż. Lidia Przybył upr. nr LOD/0549/POOS/06 ŁOD/IS/7534/06	<i>mgr inż. Lidia Przybył</i> SPRAWUJĄCA DOKŁADNIE DO PROJEKTOWANIA IZ WYKONANIA W SPECJALNIEJ INSTALACJI W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI URZĄDZEŃ Ciepłoty, Wentylacyjnych, Gazowych i WOD.-KAN. NR EWID.ŁOD/0549/POOS/06 kom. 609 687 224
Sprawdzający	mgr inż. Janusz Fengler upr. nr 324/82/87 ŁOD/IS/4546/03	<i>mgr inż. Janusz Fengler</i> Sprawdzający techniczne do projektowania i kierowanie robotami budowlanymi w specjalności instalacyjno-energetycznej nr 324/82/87/87 mgr inż. Janusz Fengler

październik 2016 r.

## Spis treści

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....	4
Izba i uprawnienia projektantów.....	5
I. CZĘŚĆ OPISOWA .....	11
1. Część ogólna .....	12
1.1 Temat, cel i zakres projektu .....	12
1.2 Podstawy opracowania.....	12
1.3 Inwestor i użytkownik .....	12
1.4 Lokalizacja wodociągu.....	12
1.5 Parametry techniczne wodociągu i jego uzbrojenie.....	12
2. Część techniczno-technologiczna .....	13
2.1 Stan istniejący sieci i uzbrojenie terenu .....	13
2.2 Warunki techniczne i opis projektowanych rozwiązań.....	13
2.3 Uzasadnienie przyjętej średnicy wodociągu .....	14
2.4 Przyłącza do posesji .....	14
3. Wytyczne realizacji .....	14
3.1 Roboty przygotowawcze .....	14
3.2 Roboty ziemne.....	14
3.3 Zasyпка wykopów.....	15
3.4 Roboty budowlano-montażowe.....	15
3.5 Próba na ciśnienie.....	16
3.6 Płukanie i dezynfekcja sieci .....	16
3.7 Przekazanie wodociągu do eksploatacji .....	16
4. Odtworzenie nawierzchni.....	16
5. Kolizje i zbliżenia.....	16
6. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu .....	17
II. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	18
III. OPINIA ZUDP NR 6630.621.2016.....	21
IV. WARUNKI TECHNICZNE.....	22
V. WSPÓLRZĘDNE GEODEZYJNE .....	23

VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	24
Rys. 1 – Projekt zagospodarowania terenu- odcinek w1-w9.....	24
Rys. 2 – Projekt zagospodarowania terenu- odcinek w10-w15.....	25
Rys. 3– Profil Wodociągu - odcinek w1-w9.....	26
Rys. 4 – Profil Wodociągu - odcinek w10-w15.....	27
Rys. 5 – Schematy węzłów.....	28
VII. ZAŁĄCZNIKI.....	29
Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych.....	30
Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	34

INWESTOR:  
**GMINA BURZENIN**  
**UL. SIERADZKA 1, 98-260 BURZENIN**

## OŚWIADCZENIE

Wymagane zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami.

Oświadczam, że dokumentację projektową dotyczącą inwestycji pn.:

**MODERNIZACJA I ROZBUDOWA GOSPODARKI WODNO –  
ŚCIEKOWEJ - SIEĆ WODOCIĄGOWA W ULICY BRZOSOWEJ DZ. 65 127/6,  
128/7, 535/7, W STRUMIANACH, gm. BURZENIN**

wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Ponadto oświadczam, że wersja elektroniczna jest zgodna z wersją papierową opracowania.

podpisy projektantów:

Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Lidia Przybył	LOD/0549/POOS/06	<i>mgr inż. Lidia Przybył</i> UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI WISZLACZEJ W ZAKRESIE SIŁ, INSTALACJI I URZĄDZEŃ Ciepłych, Wentylacyjnych, Gazowych i Wod.-Kanalizacyjnych NR EWID.100/0549/POOS/06 kom. 609 687 224
Sprawdzający	mgr inż. Janusz Fengler	324/82/87	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjno-inżynierskiej nr 324/82/87/84 <i>mgr inż. Janusz Fengler</i>



Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
91-425 Łódź, ul. Półna 39  
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 30-50-59  
NIP 725-18-49-050, REGON 14103690

STAROSTWO POWIATOWE  
w SIERADZU  
Plac Wojewódzki 3  
98-200 SIERADZ

Łódź, dnia 28 czerwca 2006 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

sygn. akt. KK/D/7131/549/06

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 12 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. nr 96 poz. 817), w związku z § 28 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e

Pani Lidii Przybył

magistrowi inżynierowi  
kierunek inżynieria środowiska

urodzonej dnia 12 grudnia 1978 r. w Sieradzu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0549/POOS/06

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów w dniu 17 lutego 2006 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pani Lidia Przybył posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

## Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Waław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałazka



1 / 2

za zgodność z oryginałem  
mgr inż. Lidia Przybył

Pani Lidia Przybył jest upoważniona do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MI;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 3 ust. 1 Rozporządzenia MI;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

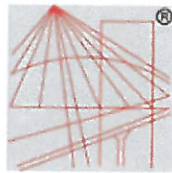
*[Handwritten signatures of Wacław Sawicki, Zbigniew Cichoński, and Jan Gałązka]*



Otrzymują:

1. Lidia Przybył  
ul. Kilińskiego 217 m. 77  
93-124 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

za zgodność z oryginałem  
mgr inż. Lidia Przybył



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:

ŁOD-R8E-7S1-QUQ \*

Pani Lidia PRZYBYŁ o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/7534/06  
adres zamieszkania Tymienice 69c, 98-220 Zduńska Wola  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-08-01 do 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-29 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.plib.org.pl](http://www.plib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



za zgodność z oryginałem  
mgr inż. Lidia Przybył

STAROSTWO POWIATOWE  
w SIERADZU  
Plac Wojewódzki 3  
98-200 SIERADZ

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w SIERADZU

WYDZIAŁ TECHNICZNY  
ORGANIZACYJNO-ARCHITEKTURY  
I NADZORU BUDOWLANEGO

(1)

(podpisany)

Sieradz, dnia 7.07.1987 r.

Nr 324/82/87

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 --- i § 13 ust. 1 pkt 4 --- m. a, b,

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 5, poz. 45) stwierdza się,

Obywatel (ka) Janusz Pengler

(tytuł i nazwisko)

magister inżynier inżynierii środowiska

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 4 września 1955 r. w Karpiszu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta,

(treść funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

(treść specjalności technicznej budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych.

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/31

CWD MA-BUA-14 kadm. 16000-000-W-18 WDA kadm. 16-01 16000-000-118

za zgodność z oryginałem  
mgr inż. Lidia Przybył



Obywatel (ka) Janusz Fiegler jest upoważniony (a) do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ sporządzenie projektów instalacji sanitarnych.

DYREKTOR WYDZIAŁU  
mgr inż. Rudecki  
GŁÓWNY ARCHITECT WALIWÓWKI

m. p.

(podpis i nazwisko)

za zgodność z oryginałem  
mgr inż. Lidia Przybył



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-XXM-CIK-YWB \*

Pan Janusz FENGLER o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/4546/03

adres zamieszkania ul. Leśna 5A, 98-210 Chojne

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-04-01 do 2017-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-25 roku przez:

Barbara Małec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.plib.org.pl](http://www.plib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



za zgodność z oryginałem  
mgr inż. Lidia Przybył

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1.1. Temat, cel i zakres projektu

Tematem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy sieci wodociągowej w ulicy Brzozowej dz. 65, 127/6, 128/7, 535/7, 535/10 w Strumianach gm. Burzenin.

Zakres opracowania stanowi sieć wodociągowa na odcinkach:

- od skrzyżowania z drogą (dz. 535/7) do wysokości dz. 128/7 – odcinek w1-w8
- od istniejącego hydrantu (do likwidacji) na dz. 535/10 w stronę ul. Widawskiej – odcinek w9-w15

Docelowe podłączenia posesji (projekt i realizacja) leżą w gestii właściciela posesji.

Budowa wodociągu ma na celu umożliwienie podłączenia istniejących posesji do sieci wodociągowej,

### 1.2. Podstawy opracowania

- 1). umowa z Inwestorem
- 2). mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 zaewidencjonowanej w Starostwie Powiatowym w Sieradzu w dniu 22.04.2016r. pod nr P.10614.2016. 1217
- 3). Warunki techniczne

### 1.3. Inwestor i użytkownik

Inwestorem dla budowy sieci wodociągowej i przyszłym użytkownikiem jest Gmina Burzenin ul. Sieradzka 1, 98-260 Burzenin.

### 1.4. Lokalizacja wodociągu

Wodociąg planuje się prowadzić w granicach pasa drogowego w miarę możliwości w poboczu.

### 1.5. Parametry techniczne wodociągu i jego uzbrojenie

Sieć wodociągową projektuje się wykonać z rur PE100 SDR17 Dz110 wg PN-EN 13244. Trasę wodociągu należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru biało-niebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową. Taśmę należy prowadzić na wysokości 20 cm na grzbiecie rury z wyprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynek zasuw lub hydrantów

Długość projektowanego wodociągu:

**Odcinek w1-w8                      L=317,84**

**Odcinek w9-w15                    L=189,17**

**Razem                                      L = 507,01mb**

Uzbrojenie wodociągu:

- hydrant ppoż  $\phi$  80 mm podziemny z podwójnym zamknięciem kulowym – 6 szt.
- zasuwą kołnierzową DN 100 mm żeliwo sferoidalne – 4 szt.
- zasuwą kołnierzową DN 80 mm żeliwo sferoidalne – 6 szt.



### Wymagania materiałowe

- Rury z PE100 SDR 17 Dn 110 wg PN-EN 13244, łączonych przez zgrzewanie doczołowe.
- Zasuwy:
  - ciśnienie nominalne PN 16,
  - gładki przelot bez gniazda,
  - miękko uszczelniający klin pokryty elastomerem,
  - korpus i pokrywa wykonane z żeliwa min EN-GJS-400 wg EN 1563,
  - wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej, uszczelnienie wrzeciona uszczelkami typu O-ring,
  - kołnierze zwymiarowane i owiercone zgodnie z PN-EN1092-2;
  - zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrywanie żywicą epoksydową,
  - obudowy do zasuw stałe- trzpień wykonany z pręta stalowego o przekroju kwadratowym 20/20 mm dla średnic  $\phi$  50-200 mm i 25/25 mm dla średnic od  $\phi$  250 do 500 mm.
- Hydranty:
  - wykonanie hydrantu zgodnie z PN-EN 1071 oraz PN-EN 1074;
  - ciśnienie nominalne PN10;
  - połączenie kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2;
  - drugie zamknięcie szczelne w postaci kuli
  - korpus wraz z kulowym zaworem zwrotnym wykonany z żeliwa sferoidalnego;
  - pełne zabezpieczenie antykorozyjne;

## **2. CZĘŚĆ TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNA**

### **2.1. Stan istniejący sieci i uzbrojenie terenu**

Teren objęty opracowaniem to obszar zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Na rozpatrywanym terenie istnieją:

- 1). Kable elektroenergetyczne oraz napowietrzna linia energetyczna

### **2.2. Warunki techniczne i opis projektowanych rozwiązań**

Budowa wodociągu wynika z potrzeby podłączenia planowanych posesji na rozpatrywanym terenie

Uzbrojenie:

- zasuw żeliwne sferoidalne z miękkim zamknięciem,.
- hydranty podziemne  $\phi$  80 mm łączone kołnierzowo, z uszczelnieniem miękkim, z podwójnym zamknięciem wewnątrz hydrantu,.
- kształtki z żeliwa sferoidalnego

Wszystkie kształtki przedstawiono na rysunku „Schematy węzłów”

Śruby i nakrętki do montażu stosować ze stali nierdzewnej. Zastosować podkładki sprężynujące do śrub M20 zabezpieczające śruby przed samoistnym rozkręceniem.

### 2.3. Uzasadnienie przyjętej średnicy wodociągu

Średnicę wodociągu przyjęto biorąc pod uwagę montaż hydrantów do celów p.poż oraz fakt, że jest to sieć rozdzielcza.

### 2.4. Przyłącza do posesji

Projekty i wykonawstwo przyłączy wodociągowych należą do prywatnych inwestorów – właścicieli poszczególnych działek i budynków.

## 3. WYTYCZNE REALIZACJI

### 3.1. Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze obejmują:

- 1). wyznaczenie i przejęcie pasa robót
- 2). organizację zaplecza budowy (ewentualnie) wraz z zapewnieniem dostawy energii elektrycznej i wody
- 3). wyznaczenie (tyczenie) robót w terenie
- 4). oznakowanie i oświetlenie budowy
- 5). tymczasową organizację ruchu drogowego kołowego i pieszego na okres wykonywania robót
- 6). powiadomienie zainteresowanych instytucji o przystąpieniu do robót

Szczególną uwagę należy zwrócić na wyznaczenie miejsc i tras innych przewodów uzbrojenia podziemnego a przede wszystkim blisko lub poprzecznie usytuowanych przewodów istniejącej sieci.

Przewody istniejącego uzbrojenia pokazane zostały na planie zagospodarowania terenu (mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500) i na profilu podłużnym.

Szczegółową ich lokalizację należy ustalić poprzez uprzednie wykonanie przekopów kontrolnych.

Roboty w zasięgu sieci i przyłączy należy prowadzić z powiadomieniem i pod nadzorem przedstawiciela właściwego użytkownika.

### 3.2. Roboty ziemne

Niezbędne wykopy dla wodociągu o szerokości 1,0÷1,05 m wykonywane będą mechanicznie z zabezpieczeniem ścian rozporowymi płytami szalunkowymi i ręcznym wyrównaniem dna.

Urobek składowany będzie na odkład po jednej stronie pasa drogowego. Z uwagi na wąski pas drogowy konieczne będzie całkowite zamknięcie jezdni.

Jeżeli występujący grunt nie będzie nadawał się do zasypania wykopu (nasypy niebudowlane, piaski gliniaste, gliny) przewiduje się wymianę gruntu na piasek.

Nadmiar ziemi po budowie wodociągu i zasypce wykopów należy odwieźć na wysypisko.



Przewody istniejącego uzbrojenia podziemnego muszą być zabezpieczone w wykopie na czas prowadzonych robót przez podwieszenie lub podparcie.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z wymogami PN-B/10736 z 1999 roku.

### 3.3. Zасыпка выкопов

Zасыпkę można rozpocząć po wykonaniu próby szczelności wg PN-EN 805:2002, sprawdzeniu i zabezpieczeniu złączy.

Przewód należy obsypać a następnie засыпать ręcznie piaskiem do wysokości 0,3 m ponad wierzch rury zagęszczając. Dalszą część засыпки wykonywać warstwami co 30cm odpowiednio zagęszczając do  $i=0,97\%$

Z uwagi na występujący grunt I przewiduje się całkowitą wymianę gruntu na piasek.

Przestrzeń wykopu w obrębie przewodu rurowego należy wypełnić gruntem piaszczystym nie zawierającym ostrych kamieni lub innego łamanego materiału o uziarnieniu nie większym niż 20 mm.

Do wypełnienia przestrzeni nie może być stosowany piasek pylasty, grunty spoiste, organiczne oraz grunty zamrożone.

Użyty materiał powinien odpowiadać stosownym normom (PN-EN 13242, PN-EN 13043).

Nadmiar ziemi po budowie wodociągu i засыпке выкопов należy odwieźć na wysypisko.

### 3.4. Roboty budowlano-montażowe

Wodociąg projektuje się wykonać metodą wykopu otwartego.

Rury PEHD są łączone poprzez zgrzewanie doczołowe lub zastosowaniem muf elektrooporowych. Połączenia z armaturą i kształtkami żeliwnymi poprzez tuleje kołnierzowe z nakładanymi kołnierzami stalowymi.

Stosować kształtki żeliwne z żeliwa sferoidalnego, z wewnętrznym i zewnętrznym zabezpieczeniem antykorozyjnym.

Szczegóły węzłów na załączonym rysunku.

Zasuw i hydranty montować na podłożu betonowym z betonu C16/20 o wymiarach 0,40x0,40x0,15 m oddzielonego od powierzchni armatury folią polietylenową.

Do budowy należy używać rur nieuszkodzonych, posiadających świadectwo jakości.

W gruntach nieutwardzonych skrzynki zasuw i hydrantów podziemnych zabetonować betonem C25/30 o wymiarach 0,5 x 0,5 x 0,15 m. dla zasuw i 0,8 x 0,8 x 0,15 m dla hydrantów.

Na wszystkich załamaniach trasy oraz na trójkach i hydrantach zamontować bloki odporowe zgodnie z PN 81/9192 – 04 z betonu C12/15 (B-15).

Prace budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych” i zaleceniami producenta oraz zgodnie z zasadami BHP.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z PN- 97/B-10725.

**Wodociąg przed засыпaniem zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej i do odbioru Gminie Burzenin.**

**Włączenia, uruchomienia i prace montażowe na wodociągach wykonać przy udziale Gminy Burzenin.**

### 3.5. Próba na ciśnienie

Badanie szczelności wodociągu wykonać zgodnie z normą PN-EN 805:2002

W czasie przeprowadzania próby musi być umożliwiony dostęp do wszystkich złączy, a rurociąg winien być zabezpieczony przed przesunięciem.

### 3.6. Płukanie i dezynfekcja sieci

Płukanie należy prowadzić dwukrotnie po próbie szczelności i dezynfekcji. Prędkości przepływu wody w czasie płukania nie może być mniejsza od  $v = 1,0$  m/s.

Przy założeniu dziesięciokrotnego płukania ilość wody zużytej wyniesie:

$$Q = 10 \times 507 \times 0,0095 = 48,17 \text{ m}^3$$

Woda do płukania pobrana zostanie z istniejącego wodociągu po uprzednim uzgodnieniu warunków poboru z gestorem sieci

Do dezynfekcji wodociągu należy użyć podchlorynu sodu o zawartości  $20 \div 30$  mg czystego chloru/l wody.

Roztwór pozostawić w przewodzie na okres 24 godzin.

### 3.7. Przekazanie wodociągu do eksploatacji

Końcowy odbiór i przekazanie do eksploatacji może nastąpić po uzyskaniu pozytywnych wyników badań szczelności oraz badań bakteriologicznych (woda powinna spełniać wymogi Rozp. Min. Zdrowia z dnia 29.03.2007 w sprawie jakości wody przeznaczonej do picia Dz.U.Nr 61 z późn. zmianami).

## 4. Odtworzenie nawierzchni

Teren budowy należy odtworzyć do stanu istniejącego, w pasie prowadzonych robót

Po wykonaniu wodociągu, wykopy należy zasypać piaskiem średnioziarnistym i zagęścić go warstwami nie większymi niż 30 cm mechanicznie z polewaniem wodą do uzyskania zgodnego z normą PN-S-02205 wskaźnika zagęszczenia gruntu równego:

pod jezdnią i wjazdami  $I = 1,00$  do głębokości 1,20 m i  $I = 0,98$  poniżej tej głębokości

pod zieleńcem  $I = 0,97$  do głębokości 1,20 m i  $I = 0,95$  poniżej tej głębokości

Należy również stosować pozostałe zalecenia tej normy.

Roboty wymagają stałego kontrolowania wskaźnika zagęszczenia poszczególnych warstw.

Odtworzenie nawierzchni drogi wykonać do stanu istniejącego.

Zieleń odtworzyć rozścielając na zagęszczonym wykopie 10 cm warstwy humusu i posiać nasiona trawy z nawozem mineralnym w ilości 5kg/100m<sup>2</sup>.

Wszystkie zastosowane nowe materiały powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu.

## 5. Kolizje i zbliżenia

Na trasie wodociągów nie występują kolizje wymagające przebudowy istniejącego uzbrojenia. Roboty przy zbliżeniach i skrzyżowaniach prowadzić ręcznie i pod nadzorem właściwego gestora sieci, zabezpieczając istniejące przewody i zachowując szczególną ostrożność.



**6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu:**

Budowa sieci wodociągowej w drogach gminnych (ulica Brzozowa) nie ogranicza pobliskich działek pod względem wymagań zawartych art.5.1. ustawy „Prawo budowlane” dotyczących:

- a) nośności i stateczności konstrukcji,
- b) bezpieczeństwa pożarowego,
- c) higieny, zdrowia i środowiska,
- d) bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
- e) ochrony przed hałasem,
- f) oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
- g) zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych;

Projektowany wodociąg jest obiektem całkowicie szczelnym nie powodującym przedostawania się zanieczyszczeń do gruntu.

Ponadto inwestycja nie stanowi przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213 poz. 1397, z późn. zm).

Budowa wodociągu w pasie drogowym jest zgodna z zapisami ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015r. poz. 460).

**Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w granicach działki objętej wnioskiem tj. dz. 65, 127/6, 128/7, 535/7, 535/10 obr. Strumiany**

## II. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA W ULICY BRZOSOWEJ DZ. 65, 127/6, 128/7, 535/7, 535/10 W STRUMIANACH, gm. BURZENIN</b>
Nazwa i adres Inwestora:	<b>GMINA BURZENIN UL. SIERADZKA 1, 98-260 BURZENIN</b>
Projektant:	<b>mgr. Lidia Przybył upr. LOD/0549/POOS/06 mgr inż. Janusz Fengler upr. bud. 324/82/87</b>

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) wykonawca robót zobowiązany jest do sporządzenia „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia”.

Niniejsza informacja dotyczy budowy wodociągu w **ul. Brzozowej dz. 65, 127/6, 128/7, 535/7, 535/10 w Strumianach gm. Burzenin**

Wykonawca robót tworząc „bioz” w części opisowej uwzględni:

- zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
- wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
  - określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
  - konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
  - zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- 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;



- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Wykonawca opracuje na podstawie projektu zagospodarowania terenu także część rysunkową opracowaną na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, jeżeli jest wymagany zgodnie z przepisami ustawy – Prawo budowlane, zawierające dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej,

a w szczególności:

- czytelną legendę;
- oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
- lokalizację pomieszczeń higieniczno - sanitarnych;

Przy budowie wodociągu występują roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie oraz zasypywanie wykopów o ścianach pionowych szalowanych o głębokości mniejszej niż 3,0 m, również z wykorzystaniem pracy koparek i spycharek (zagrożenie przysypaniem ziemią, upadek z wysokości);
- roboty montażowe, przy wykonywaniu których występuje również możliwość upadku do wykopu o głębokości poniżej 3,0m;
- roboty montażowe przy układaniu rur i ustawianiu studni, również z wykorzystaniem pracy dźwigów (m. in. zagrożenie urazem);
- prace związane z zagęszczaniem poszczególnych warstw zasypki;
- prace związane ze załadunkiem, rozładunkiem oraz składowaniem materiałów na budowie;
- prace prowadzone w pobliżu napowietrznych oraz podziemnych linii kablowych sn i wn;
- prace prowadzone w pobliżu gazociągu
- obsługa mechanicznego i elektrycznego sprzętu na budowie;
- transport materiałów i urobku z wykopów oraz ruch i praca sprzętu i transportu na budowie.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych zostanie dokonany instruktaż pracowników.

Celem szkolenia pracowników jest teoretyczne i praktyczne zapoznanie ich z rodzajami istniejących i mogących wystąpić zagrożeń w trakcie procesu budowy oraz wskazanie metod i środków zapobiegawczych.

Szkolenie zwracać będzie uwagę na obowiązujące przepisy i instrukcje w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, dotyczące m. in. terenu, budynków, obsługiwanych urządzeń, maszyn i środków transportu.

W ramach szkolenia będą omówione także zasady udzielania pierwszej pomocy, zasady ochrony p. pożarowej, procedura powiadamiania o każdym zauważonym zagrożeniu, o każdym wypadku przy pracy i każdej awarii oraz wskazanie środków technicznych i organizacyjnych umożliwiających szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Opracował:

mgr inż. Lidia Przybył

**mgr inż. Lidia Przybył**

UPRAWNIENIA DOTYKĄCE DO PRACOWNICTWA BEZ WZROKU  
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIĘCI, INSTALACJI  
I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH I WOD.-Ciepłych  
NR EWID.LOD/2549/POOS/06  
kom. 609 667 224



Starostwo Powiatowe  
w Sieradzu

PODGK Sieradz  
ul. Warneńczyka 1  
98-200 Sieradz  
tel./fax: (43) 822-57-71, 827-15-10  
e-mail: podgksieradz@pro.onet.pl

Nr uzgodnień: 6630.599.2016  
w SIERADZU  
Sieradz, dnia: 10.11.2016 r.  
Plac Wodociągowski 3  
98-200 SIERADZ

## OPINIA NR 6630.599.2016

Uzgodnienie lokalizacji projektowanego obiektu: sieć wodociągowa

Zlokalizowanego: obr. Strumiany ul. Brzozowa dz. 65, 128/7, 535/7, 535/10 gm. Burzenin

Wnioskodawca: PHU ORTUS II

Zlecenie nr: z dnia 2016.11.07

Data wpływu zlecenia: 2016.11.07 Nr ks. korespondencji: PODGK.6630.599.2016

### UWAGI:

1. Stosownie do art. 43 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane ( Dz.U. Nr 89 z późniejszymi zmianami ) inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie oraz inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę oraz obiektów, o których mowa w art.29 ust. 1 pkt. 1a, 2b i 19a-20b.
2. Rozpoczęcie prac ziemnych wykonawca winien zgłosić z 14 dniowym wyprzedzeniem we właściwym terenie Rejonie Energetycznym, Rejonie Telekomunikacji, Zakładzie Gazowniczym, Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji, Spółce Grupy PKP celem potwierdzenia aktualności uzgodnień dokonanych na Naradzie Koordynacyjnej.
3. W celu uzyskania zgody na zajęcie pasa drogowego należy wystąpić do:
  - Zarząd Dróg Krajowych- odnośnie dróg krajowych,
  - Wojewódzki Zarząd Dróg - odnośnie dróg wojewódzkich,
  - Powiatowy Zarząd Dróg- odnośnie dróg powiatowych,
  - Wójtów, Burmistrzów na pozostałym terenie gmin.
4. W celu zachowania niezmiennego położenia punktów osnowy geodezyjnej – roboty ziemne w promieniu 1,5 m od punktu należy wykonać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela jednostki geodezyjnej.  
Fakt ten geodeta potwierdza wpisem do dziennika budowy.  
W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej inwestor ma obowiązek na własny koszt zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego renowację tych punktów.

### ZALECENIA:

*uzgodniono*  
PRZEWODNICZĄCY  
Narady Koordynacyjnej  
Geodeta Powiatowy  
Inż. Wojciech Proszewski

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Janusz Fengler

VERTE !



OŚ 7013.42.2016

## WARUNKI TECHNICZNE

Rozbudowy istniejących sieci wodociągowych i kanalizacyjnych w miejscowościach:

- Burzenin, ul. Zamłynie- kanalizacja
- Burzenin ul. Złoczewska – kanalizacja
- Witów ul. Zamkowa, Siostry Damiany - sieć wodociągowa Burzenin, ul. Zamłynie :
- Witów ul. Bociania
- Strumiany ul. Siemiechowska
- Strumiany ul. Widawska
- Stumiany ul. Grzybowa
- Strumiany ul. Żurawinowa
- Stumiany ul. Trawiasta
- Strumiany ul. Brzozowa - dz. nr 65
- Strumiany ul. Brzozowa - dz. nr 127/6, 128/1, 128/7, 535/7, 535/10, 65, 131/6, 131/5
- Majaczewice

1. **Wnioskodawca :** ORTUS II s.c. Janusz Fengler , Piotr Fengler Chojne ul. Leśna 5a
2. **Obiekt:** Rozbudowa sieci wod - kan Burzenin, Witów , Strumiany, Majaczewice
3. **Sposób włączenia :** Włączenia do istniejących sieci wodociągowej za pomocą kształtek z żeliwa sferoidalnego, włączenie do istniejącej sieci kanalizacyjnej do istniejących studzienek rewizyjnych.

#### 4. Dokumentacja:

- Projekty po wykonaniu należy branżowo uzgodnić w UG Burzenin oraz Zespole Uzgodnień Dokumentacji w Sieradzu ul Warneńczyka 1.
- Należy uzyskać wszystkie wymagane zezwolenia pozwalające na wykonanie rozbudowy sieci.
- Sieci zaprojektować z rur PEHD, PCV. Na sieci kanalizacyjnej przewidzieć studnie rewizyjne PCV np. typ Wavin. Średnicę wodociągu przyjąć biorąc pod uwagę montaż hydrantów p.poż oraz fakt, że jest to sieć rozdzielcza.
- Stosować kształtki i zasuwy z żeliwa sferoidalnego, z miękkim zamknięciem.
- Hydranty naziemne i podziemne łączone kołnierzowo, z uszczelnieniem miękkim, z podwójnym uszczelnieniem.
- Śruby i nakrętki do montażu stosować ze stali nierdzewnej. Zastosować podkładki sprężynujące do śrub, zabezpieczające przed samoistnym rozkręcaniem.
- Armaturę sieci oznakować tabliczkami na słupkach stalowych ocynkowanych.

5. Niniejsze warunki techniczne wydaje się na okres jednego roku do czasu opracowania dokumentacji projektowej .

6. Wydający warunki techniczne nie ponosi odpowiedzialności za rzędne geodezyjne urządzeń struktury sieci wodociągowo-kanalizacyjnej i średnic w podkładach geodezyjnych.

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Janusz Fengler

Z up. WÓJTA

Podpisany przez: mgr inż. Janusz Fengler  
mgr inż. Janusz Fengler

mgr inż. Janusz Fengler



WSPÓŁRZEDNE GEODEZYJNE – WODOCIĄG WUL. BRZOSOWEJ

PZ	X	Y
w1	5703045.70	6559086.09
w2	5703042.54	6559095.26
w2.1	5703042.92	6559095.40
w2.2	5703042.48	6559096.67
w3	5703022.75	6559153.02
w4	5703021.08	6559157.95
w5	5703013.83	6559178.98
w6	5703002.02	6559213.53
w6.1	5703002.41	6559213.65
w6.2	5703001.97	6559214.93
w7	5702964.15	6559324.02
w7.1	5702964.65	6559325.47
w7.2	5702964.21	6559324.02
w8	5702901.62	6559301.93
w8.1	5702901.77	6559301.56
w8.2	5702903.06	6559302.02
w9	5703007.49	6559077.52
w10	5703006.76	6559080.78
w11	5702949.00	6559067.92
w12	5702925.88	6559062.75
w12.1	5702926.00	6559062.33
w12.2	5702927.32	6559062.63
w13	5702909.14	6559058.98
w14	5702851.01	6559046.03
w15	5702825.40	6559040.28
w15.1	5702825.48	6559039.92
w15.2	5702826.80	6559040.22

GEODETA STANISŁAW  
JACZEK SOBIERAJ  
98-200 Sieradz, ul. Daszyńskiego 7/4  
Nr upraw. 6012, data: 1.12.14  
tel. 695 360 817

Za zgodność z oryginałem  
mgr inż. Janusz Fengler