

PROJEKT BUDOWLANY SIECI WODOCIĄGOWEJ

Numery działek:

596/1, 642/1, 643, 644, 645, 1522, 648, 948, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606 –
w ograniczeniu wsi Radziłów (arkusz 3)

TEMAT: Sieć wodociągowa

ADRES: Radziłów Kolonie gmina Radziłów

INWESTOR: Gmina Radziłów

PROJEKTANT: mgr inż. Ryszard Obrycki

Obrycki
mgr inż. Ryszard Obrycki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacji
i sieci sanitarnych w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociągowych
i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny uprawnień LOM-19

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Mariusz Myśliński

mgr inż. Mariusz Myśliński
upr. bud. do proj. i kier. robotami bud. bez ograniczeń w specj.
inst. w zakresie sieci i urządzeń wod.
i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
nr ew. PDL/0041/PWOS/06


Łomża, marzec 2010 r.

Łomża, dnia 6. marzec 2010 r.

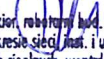
OŚWIADCZENIE

Projekt budowlany sieci wodociągowej do kolonistów wsi Radziłów – Kolonie gm. Radziłów został wykonany zgodnie z warunkami określonymi w umowie, warunkami technicznymi eksploatującego sieć wodociągową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami oraz spełnia warunki uzgodnień i opinii i może służyć do realizacji po uzyskaniu pozwolenia na budowę.

Projekt został przekazany Zamawiającemu.


mgr inż. Ryszard Obręcki
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacji
i sieci sanitarnych w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociagowych
i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny uprawnień LOM-19

mgr inż. Mariusz Myśliński


upr. bud. do proj. i kier. robotami bud. bez ograniczeń w specj
inst. w zakresie sieci, mat. i urządzeń: wod.
i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
nr ew. PDL/0041/PWOS/06

ODPIS



Łomża, 9 lipca 1997 roku

WOJEWODA ŁOMŻYŃSKI
UAN.7342-3/97

Nr uprawnień LOM-19

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 3 i ust. 4 oraz art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414)

Pan Ryszard Obrycki

magister inżynier melioracji wodnych

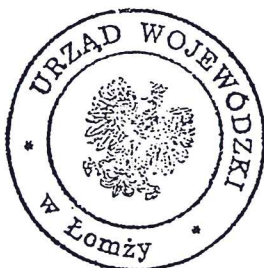
urodzony 1 lutego 1944 roku w Zalesiu, powiat Kolno

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności instalacji i sieci sanitarnych

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych.



Z up. Wojewody

mgr inż. arch. Jacek Mieszkowski
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
Dyrektor Wydziału Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Za zgodność z oryginałem

Łomża dn. 15.07.2000

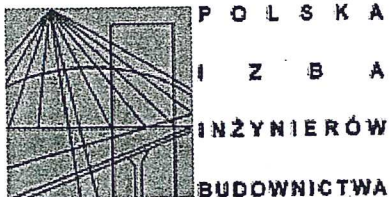


P.H.U.
Stanisław Kuźmiński
ul. Wspólna 4
18-214 KLUKOWO, tel. 086/ 277-49-86
tel. kom. 0602593982
NIP 722-111-90-16

mgr inż. Ryszard Obrycki
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacji
i sieci sanitarnych w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociagowych
i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny uprawnień LOM-19

ODPIS

Białystok, dnia 2008-11-24



ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Ryszard Obrycki**
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
ewidencyjnym **PDL/WM/1006/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie
od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2009-01-01**
do dnia **2009-12-31**.

Za zgodność z oryginałem

Łomża dn. 15.07.2009r.

PRZEWODNICZĄCY RADY
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Ryszard Dobrowolski



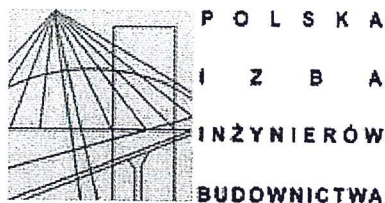
P.H.U.
Stanisław Kuźmiński
ul. Wspólna 4
18-214 KLUKOWO, tel. 086/ 277-49-86
tel. kom. 0502593982
NIP 722-111-90-16

Ryszard Obrycki
mgr inż. Ryszard Obrycki
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacji
i sieci sanitarnych w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociagowych
i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny uprawnień LOM-19

Podlaska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, 15-281 Białystok, ul. Legionowa 28, lok. 402,
tel. (085) 742 4930, 742 49 55, tel/fax (085) 742 49 45, www.pdl.piib.org.pl, e-mail: pdl@piib.org.pl

ODPIS

Białystok, dnia 2009-12-11



ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Ryszard Obrycki**
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
ewidencyjnym **PDL/WM/1006/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie
od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2010-01-01**
do dnia **2010-12-31**.

PRZEWODNICZĄCY RADY
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

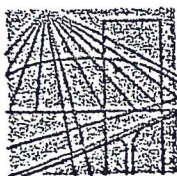
mgr inż. Ryszard Dobrowolski

Za zgodność z oryginałem

Łomża dn. 6.03.2010

mgr inż. Ryszard Obrycki
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacji
i sieci sanitarnych w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociągowych
i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny uprawnień LOM-19

Podlaska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, 15-281 Białystok, ul. Legionowa 28, lok. 402,
tel. (085) 742 4930, 742 49 55, tel/fax (085) 742 49 45, www.pdl.piib.org.pl, e-mail: pdl@piib.org.pl



PODLASKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

ODPIS

Białystok, dnia 27 czerwca 2006 r.

POIIB.KK.7131-7132/66/03

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 późniejszymi zmianami), 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 późniejszymi zmianami) 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 późniejszymi zmianami) w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817) oraz § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578) Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan MARIUSZ MYŚLIŃSKI

inżynier

o kierunku: inżynieria środowiska

magister inżynier

o kierunku: ochrona środowiska

urodzony dnia 6 maja 1970 r. w Łomży

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0041/PWOS/06

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Siuda
2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzcyk
3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Bański
4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Anna Andruszkiewicz
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski



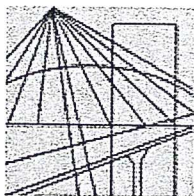
P.H.U.
Stanisław Kuźmiński
ul. Wspólna 4
18-214 KLUKOWO, tel. 086/ 277-49-86
tel. kom. 0502593982
NIP 722-111-90-16

Za zgodność z oryginałem

Łomża dn. 15.07.2009 r.

mgr inż. Ryszard Obycki
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacji
i sieci sanitarnych w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociągowych
i kanalizacyjnych
Numer ewidencyjny uprawnień LOM-18

[Handwritten signatures and stamps]



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

ODPIS

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Mariusz Myśliński**
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
ewidencyjnym **PDL/IS/0161/06**
i posiada wymagane ubezpieczenie
od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2009-03-01**
do dnia **2010-02-28**.

PRZEWODNICZĄCY RADY
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Ryszard Dąbrowski

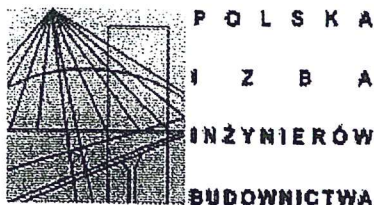
Za zgodność z oryginałem



P.H.U.
Stanisław Kuźmiński
ul. Wspólna 4
18-214 KLUKOWO, tel. 086/ 277-49-86
tel. kom. 0602593982
NIP 722-111-90-16

Łomża dn. 15.07.2009

mgr inż. Ryszard Obrycki
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacji
i sieci sanitarnych w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociagowych
i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny uprawnień LOM-19



ODPIS

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Mariusz Myśliński**
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
ewidencyjnym **PDL/IS/0161/06**
i posiada wymagane ubezpieczenie
od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2010-03-01**
do dnia **2011-02-28**.

PRZEWODNICZĄCY RADY
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Ryszard Dobrowolski

Za zgodność z oryginałem

Łomża dn. 6.03.2010

Łomża
mgr inż. Ryszard Obrycki
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacji
i sieci sanitarnych w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociagowych
i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny uprawnień LOM-19

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Opis techniczny

A. Projekt zagospodarowania terenu.

1. Przedmiot inwestycji str. 5
2. Stan istniejący str. 5
3. Zagospodarowanie terenu str. 6

B. Projekt budowlany.

1. Zakres opracowaniastr. 6
2. Materiały wyjściowe do opracowaniastr.6
3. Stan istniejącystr. 7
4. Cel inwestycjistr.8
5. Sieć wodociągowa str. 8
6. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanychstr.13
7. BHPstr.13
8. Wytyczne realizacjistr.14
9. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojeniastr.16
10. Inwentaryzacja geodezyjna str.16
11. Uwagi ogólne str.16

C. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektówstr.18
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanychstr.18
3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzistr.18
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanychstr.18
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznychstr.19
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwiestr.19

D. Załączniki

1. Decyzja Nr R-RG.7331-2-11/09 o ustaleniu lokalizacji celu publicznego dla następującego rodzaju inwestycji: obiekty infrastruktury technicznej, których przedmiotem jest budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do zabudowań gospodarstw domowych we wsi Radziłów- Kolonie gm. Radziłów wydana przez Wójta Gminy Grajewo w dniu 22 grudnia 2009 r.str. 20- 23

2. Decyzja Nr Gk.7624 –4/09 z dnia 16 kwietnia 2009 r. o umorzeniu postępowania administracyjnego w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2013 polegającego na budowie odcinka sieci wodociągowej rozdzielczej do kolonistów wsi Radziłów – Kolonie, na działkach o numerach ewidencyjnych: 596/1, 912, 642/1, 643, 644, 645, 1522, 648, 948, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606 wraz z dwoma przyłączami do zabudowań kolonijnych wydana przez Wójta Gminy Radziłówstr. 24-30
3. Opinia Nr 27/2009 Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Grajewie z dnia 9 kwietnia 2009rstr. 31–32
5. Warunki techniczne do uwzględnienia przy projektowaniu sieci wodociągowej we wsi Radziłów – Kolonie z przyłączami gm. Radziłów wydane przez Komunalny Zakład Budżetowy w Radziłowie z dnia 24.03.2009 r. znak: KZB 7033-6/09 str.33
6. Pismo Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku Biuro Terenowe w Łomży – uzgodnienia trasy sieci wodociągowej do kolonistów wsi Radziłów – Kolonie gmina Radziłów z dnia 31 marca 2009r.str.34
7. Decyzja Nr WBiD. 5424-2-15/06 z dnia 23.10.2006 r. wydana przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku w sprawie lokalizacji sieci wodociągowej – przejście poprzeczne pod drogą wojewódzką Nr 668 w m. kol. Radziłówstr. 35 – 36
8. Decyzja Nr WBiD. 5424-2-02/04 z dnia 11.03.2004 r. wydana przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku w sprawie lokalizacji sieci wodociągowej w pasie drogi wojewódzkiej Nr 668 – przejście poprzeczne pod drogą w m. Kol. Radziłów str. .. 37 – 38
9. Wypis uproszczony z rejestru gruntów - wykaz właścicieli działek str. 39

E. Część graficzna

1. Orientacja w skali 1: 25 000
2. Projekt budowlany sieci wodociągowej z przyłączami we wsi Radziłów – Kolonie gm. Radziłów skala 1:1000 rys.rys. 1/1
3. Schemat przejścia pod drogę typ P – 3..... rys. 2
4. Szczegół bloków oporowych do sieci wodociągowej z rur PVC..... rys.3
5. Profil podłużny wodociągu we wsi Radziłów Kolonierys. 4

OPIS TECHNICZNY

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem budowę rozdzielczej sieci wodociągowej do kolonistów wsi Radziłów – Kolonie oraz 2 przyłącza wodociągowe.

Włączenia projektowanej sieci wodociągowej nastąpi do istniejącej rozdzielczej sieci wodociągowej z rur PVC \varnothing 110 we wsi Radziłów - Kolonie, biegnącej po gruntach rolnych wzdłuż drogi wojewódzkiej Nr 668, na działce nr 596/1 w ograniczeniu wsi Radziłów - Kolonie zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Zakres sieci wodociągowej został uwidoczniony na jednym arkuszu mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:1000.

Sieć wodociągowa o długości $L = 743$ m wykonana będzie z rur PVC DN 100 mm. Przyłącza wodociągowe do 2 gospodarstw kolonijnych wsi Radziłów – Kolonie z rur PE \varnothing_z 40 mm o długości $L = 85$ m.

W pierwszej kolejności należy wykonać sieć wodociagową, a następnie przyłącza wodociągowe do poszczególnych gospodarstw.

Celem inwestycji jest dostarczenie wody o odpowiedniej jakości i ilości na potrzeby mieszkańców, inwentarza.

2. Stan istniejący.

Obecnie jest eksploatowana stacja wodociągowa w miejscowości Radziłów o wydajności $Q_{d \text{ śr.}} = 308,27 \text{ m}^3/\text{dobę}$ wraz z siecią wodociagową w Radziłowie, Radziłów Kolonie, Radziłów Janowo, Karwowo, Okrasin.

W roku 2007 opracowano projekt rozbudowy stacji uzdatniania wody, która będzie pracować w układzie dwustopniowego pompowania ze stalowymi, terenowymi zbiornikami wyrównawczymi pojemności $2 \times 150 \text{ m}^3$. Stacja uzdatniania wody została zaprojektowana o wydajności $60 \text{ m}^3/\text{godz}$. Wydajność zestawu hydroforowego tłoczącego wodę do sieci o stałym ciśnieniu zaprojektowano o wydajności $100 \text{ m}^3/\text{godz}$.

Realizacja tego przedsięwzięcia jest uzależniona od pozyskania środków.

3. Zagospodarowanie terenu.

Rozdzielcza sieć wodociągowa uzbrojona będzie w hydranty ppoż. nadziemne \varnothing 80mm, zasuwy, nawiertki.

Trasa projektowanej sieci wodociągowej jest zgodna z Decyzją Nr R-RG.7331-2-11/09 o ustaleniu lokalizacji celu publicznego dla następującego rodzaju inwestycji: obiekty infrastruktury technicznej, których przedmiotem jest budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do zabudowań gospodarstw domowych we wsi Radziłów- Kolonie gm. Radziłów wydana przez Wójta Gminy Grajewo w dniu 22 grudnia 2009 r.

Projektowana inwestycja nie wymaga stałego zajęcia terenu. Po jej zrealizowaniu teren objęty inwestycją będzie użytkowany w dotychczasowy sposób.

Wzdłuż projektowanej sieci wodociągowej nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz nie przewiduje się wycinki drzew.

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

B. PROJEKT BUDOWLANY

1. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie zawiera projekt budowlany sieci wodociągowej do kolonistów wsi Radziłów – Kolonie.

2. Materiały wyjściowe do opracowania.

Niniejsze opracowanie oparto na następujących materiałach:

- Decyzja Nr R-RG.7331-2-11/09 o ustaleniu lokalizacji celu publicznego dla następującego rodzaju inwestycji: obiekty infrastruktury technicznej, których przedmiotem jest budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do zabudowań gospodarstw domowych we wsi Radziłów- Kolonie gm. Radziłów wydana przez Wójta Gminy Grajewo w dniu 22 grudnia 2009 r.
- Decyzja Nr Gk.7624 – 4/09 z dnia 16 kwietnia 2009 r. o umorzeniu postępowania administracyjnego w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2013 polegającego na budowie odcinka sieci

wodociągowej rozdzielczej do kolonistów wsi Radziłów – Kolonie, na działkach o numerach ewidencyjnych: 596/1, 912, 642/1, 643, 644, 645, 1522, 648, 948, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, (obręb 24), wraz z dwoma przyłączami do zabudowań kolonijnych wydana przez Wójta Gminy Radziłów.

- Warunki techniczne do uwzględnienia przy projektowaniu sieci wodociągowej we wsi Radziłów – Kolonie z przyłączami gm. Radziłów wydane przez Komunalny Zakład Budżetowy w Radziłowie – znak: KZB 7033-5/09 w dniu 24.03.2009 r.
- Decyzja Nr WBiD. 5424-2-15/06 z dnia 23.10.2006 r. wydana przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku w sprawie lokalizacji sieci wodociągowej – przejście poprzeczne pod drogą wojewódzką Nr 668 w m. kol. Radziłów
- Decyzja Nr WBiD. 5424-2-02/04 z dnia 11.03.2004 r. wydana przez Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku w sprawie lokalizacji sieci wodociągowej w pasie drogi wojewódzkiej Nr 668 – przejście poprzeczne pod drogą w m. Kol. Radziłów
- Projekt budowlany zewnętrznej sieci wodociągowej z podłączeniami gospodarstw we wsiach: Radziłów, Radziłów (Janowo), Borawskie, Brodowo, Czerwonki – Kramarzewo, Kownatki – Czerwonki i Słucz opracowany przez mgr inż. Edwarda Wróblewskiego w 2004 roku.
- Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:1000 (mapa do celów projektowych)
- Wizja lokalna w terenie i uzgodnienia

3. Stan istniejący.

Obecnie jest eksploatowana stacja wodociągowa w miejscowości Radziłów o wydajności $Q_{d\ sr.} = 308,27 \text{ m}^3/\text{dobę}$ wraz z siecią wodociagową w Radziłowie, , Radziłów Kolonie, Radziłów Janowo, Karwowo, Okrasin.

W roku 2007 opracowano projekt rozbudowy stacji uzdatniania wody, która będzie pracować w układzie dwustopniowego pompowania ze stalowymi, terenowymi zbiornikami wyrównawczymi pojemności $2 \times 150 \text{ m}^3$. Stacja uzdatniania wody została zaprojektowana o wydajności $60 \text{ m}^3/\text{godz.}$ Wydajność zestawu hydroforowego tłoczącego wodę do sieci o stałym ciśnieniu zaprojektowano o wydajności $100 \text{ m}^3/\text{godz.}$

Realizacja tego przedsięwzięcia jest uzależniona od pozyskania środków.

Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę gospodarczą dla 2 gospodarstw kolonistów wsi Radziłów -Kolonie wynosi:

$$Q_{d\ sr} = 2,00 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Zapotrzebowanie wody na cele ppoż. = $5,0 \text{ dm}^3/\text{s}$.

4. Cel inwestycji.

Celem inwestycji jest dostarczenie wody o odpowiedniej jakości i ilości na potrzeby mieszkańców, inwentarza gospodarstw kolonistów wsi Radziłów – Kolonie gm. Radziłów z wodociągu grupowego „RADZIŁÓW”.

5. Sieć wodociągowa.

Sieć wodociągową projektuje się włączyć do istniejącej rozdzielczej sieci wodociągowej z rur PVC $\varnothing 110$ we wsi Radziłów – Kolonie, biegnącej po gruntach rolnych wzdłuż drogi wojewódzkiej Nr 668, na działce nr 596/1 w ograniczeniu wsi Radziłów (arkusz 3). Projektowana rozdzielcza sieć wodociągowa będzie zaopatrywać w wodę budynki mieszkalne kolonistów wsi Radziłów – Kolonie.

Rozdzielcza sieć wodociągowa jest zaprojektowana z rur PVC o DN 100 mm na ciśnienie 1,0 MPa. Długość projektowanej sieci wodociągowej (bez przyłączy) wynosi 743 m. Trasa sieci wodociągowej została przedstawiona w części graficznej opracowania na jednym arkuszu nr: 1/1.

Na trasie wodociągu zaprojektowano następująco armaturę:

- zasuwy żeliwne kołnierzowe i bose z miękkim uszczelnieniem fig. 002 na ciśnienie 1,0 MPa $\varnothing 100$ mm z obudową i skrzynką żeliwną do zasuw,
- hydranty przeciwpożarowe $\varnothing 80$ mm nadziemne na ciśnienie do 1,0 MPa o długości 2135 mm z zasuwą kołnierzową żeliwną z miękkim uszczelnieniem fig.002 średnicy 80 mm z obudową i skrzynką żeliwną do zasuw.

Teren wokół hydrantów i skrzynek do zasuw oraz nawiertek należy utwardzić płytami betonowymi prefabrykowanymi.

Armaturę podziemną należy oznaczyć za pomocą słupków betonowych i tabliczek.

Głębokość ułożenia przewodów z rur PVC mierzona od powierzchni terenu do spodu rury wynosić powinna 1,70 m (przykrycie 1,60 m – 0,40 m poniżej strefy przemarzania).

Zasuwy zaprojektowano w węzłach wodociągowych, w odgałęzieniach do hydrantów ppoż. oraz na projektowanym odcinku sieci wodociągowej do posesji Państwa Rogowskich. Hydranty ppoż. zostały rozmieszczone na wysokości zabudowań.

Przejścia sieci wodociągowej pod przeszkodami projektuje się wykonać wg projektów typowych zawartych w albumie „Zbiór projektów typowych budowli” opracowanych przez „BIPROMEL” Warszawa.

Przejścia typu P-3 przewodów wodociągowych z rur PVC pod drogami wykonać w rurach osłonowych, metodą przecisku wraz z zamontowaniem rur sygnalizacyjnych (zgodnie z częścią graficzną projektu).

Zgodnie z pismem nr WZM.OTŁ.EM-4022/34/09 z dnia 31.03.2009 r. Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku Oddział Terenowy w Łomży na działkach przez, które przebiega projektowana trasa wodociągu, jest drenowanie użytków rolnych. Rurociągi drenarskie są posadowione średnio na głębokości $0,80 \div 1,30$ m (powyżej sieci wodociągowej). W obrębie kolizji wodociągu z drenowaniem roboty ziemne należy prowadzić ręcznie. Rurociągi drenarskie zabezpieczyć przed załamaniem się, wskutek osiadania gruntu, poprzez połączenie rura PVC odpowiedniej średnicy, tak by była oparta na nienaruszonym gruncie. Zabezpieczenie – naprawę rurociągów drenarskich należy traktować jako roboty zanikowe, podlegające odbiorowi przed zasypaniem.

Prace przy układaniu rurociągów wodociągowych należy wykonać zgodnie z „Instrukcją wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wydanie P.K.T.S.G.G. i K. Warszawa 1994 r.

Uzbrojenie sieci wodociągowej (nawiertki, zasuw, hydranty ppoż.) przed zamontowaniem należy pomalować farbami antykorozyjnymi.

W celu zabezpieczenia przewodów wodociągowych (z rur PVC) przed uszkodzeniem złączy lub rozerwaniem przewodów na załamaniach kierunku w płaszczyźnie poziomej lub pionowej, należy przewód wodociągowy oprzeć o blok oporowy betonowy.

Bloki oporowe przewiduje się zastosować we wszystkich węzłach, na uzbrojeniach i na kształtkach zmieniających kierunek przewodów wodociągowych (trójniki, łuki, kolana) oraz na końcówkach przewodów wodociągowych.

Bloki oporowe należy wykonać z betonu wg norm: BN-81/9192/05, BN-81/9192/04 – wymiary i warunki stosowania

Przed oddaniem sieci wodociągowej do eksploatacji przeprowadzić próbę na ciśnienie, dokonać dezynfekcji sieci i wykonać badania wody.

Głębokość ułożenia przewodów z rur PVC mierzona od powierzchni terenu do spodu rury powinna wynosić 1,70m

Próbie szczelności przeprowadzić odcinkami o długości około 500m i na ciśnienie 1,0 MPa.

Głębokość ułożenia przewodów wodociagowych pod rowami powinna wynosić min. 1,0m od dna rowu do spodu rury.

Roboty ziemne wykonywane będą mechanicznie i ręcznie wg danych zamieszczonych w przedmiarach.

Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę gospodarczą dla dwóch gospodarstw kolonistów wsi Radziłów – kolonie wynosi:

$$Q_{d\text{śr}} = 2,00 \text{ m}^3/\text{dobę} \text{ tj. około } 1 \text{ dm}^3/\text{s}.$$

$$\text{Zapotrzebowanie wody na cele ppoż.} = 5,0 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Ilość mieszkańców we wsi Radziłów – Kolonie nie przekracza 50 osób.

Obliczenia hydrauliczne sieci wodociagowej wykonano w oparciu o Projekt budowlany zewnętrznej sieci wodociagowej wykonany w 2004 roku przez mgr inż. E. Wróblewskiego.

Obliczenia wykonano dla wody ppoż. $Q = 5 \text{ dm}^3/\text{sek.}$ i przepływ wody bytowo – gospodarczej w ilości $Q = 2,0 \text{ dm}^3/\text{sek.}$

Obliczenie zewnętrznej sieci wodociągowej na przepływ wody ppoż.

Wodociąg grupowy „RADZIŁÓW”

Zadanie sieć wodociągowa RADZIŁÓW - Kolonie

Odcinek	Śred. DN [mm] PCV	Długość odcinka [m]	Dane do określenia przepływu oblicz.					Spadek hydraul. J [%] J	Strata ciśnienia h _{strat}	1,1-1,2h strat m H ₂ O	Prędkość Przepływu V [m/s]	Rzędna terenu m npm	Rzędna linii ciśnień przy P _{min}	Ciśnienie nad terenem przy P _{min} m H ₂ O	Rzędna linii ciśnień przy P _{max}	Ciśnienie nad terenem przy P _{max} m H ₂ O	Nr węzła
			Q _{pocz.} l/s	Q _{końc.} l/s	Rozbój na odc. l/s	0,55 q l/s	Przepływ oblicz. l/s										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
												112,00	158,00	46,00	165,00	53,00	SHU
												125,00	136,86	11,86	143,86	18,86	W
W – HP-5	100	210	5,00	5,00			5,00	3,8	0,80	0,88	0,60	128,52	135,98	7,46	142,98	14,46	HP-5
HP-5– HP-6	100	533	5,00	5,00			5,00	3,8	2,03	2,23	0,60	132,20	133,75	1,55	140,75	8,55	HP-6

UWAGA

SHU – stacja hydroforów i uzdatniania wody (stacja wodociągowa) w Radziłowie

W – węzeł włączenia (włączenia) się do sieci wodociągowej z rur PVC Ø 110 mm wykonanej w 2006 roku.

1. Ciśnienie w SHU i w węźle nr W (miejsca wcięcia do istniejącej wodociągowej sieci rozdzielczej) przyjęto z „Projektu zewnętrznej sieci wodociągowej z podłączeniami we wsiach:

Radziłów, Radziłów (Janowo), Borawskie, Brodowo, Czerwonki Kramarzewo, Kownatki – Czerwonki i Stucz” opracowanego przez mgr inż. Edwarda Wróblewskiego w 2004 roku.

2. Z uwagi na małe przekroje istniejącej sieci wodociągowej (Ø₂ 90 mm) na terenie Radziłowa oraz niekorzystne położenie wysokościowe nie ma zabezpieczenia w wodę ppoż.

Zaprojektowane hydranty ppoż. służyć będą do płukania i odpowietrzania sieci wodociągowej.

Sytuacja ulegnie poprawie po wykonaniu rozbudowy stacji wodociągowej i zamontowaniu zestawu hydroforowego o stałym ciśnieniu.

Obliczenie zewnętrznej sieci wodociągowej na przepływ wody bytowo - gospodarczej **Wodociąg grupowy „RADZIŁÓW”**

Zadanie sieć wodociągowa RADZIŁÓW - Kolonie

Odcinek	Śred. DN [mm] PCV	Długość odcinka [m]	Dane do określenia przepływu oblicz.					Spadek hydraul. J [%]	Strata ciśnienia h _{strat}	1,1-1,2h strat m H ₂ O	Prędkość Przepływu V [m/s]	Rzędna terenu m nrm	Rzędna linii ciśnień przy P _{min}	Ciśnienie nad terenem przy P _{min} m H ₂ O	Rzędna linii ciśnień przy P _{max}	Ciśnienie nad terenem przy P _{max} m H ₂ O	Nr węzła	
			Q _{pocz.} l/s	Q _{końc.} l/s	Rozbój na odc. l/s	0,55 q l/s	Przepływ oblicz. l/s											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
												112,00	158,00	46,00	165,00	53,00	SHU	
SHU - 1	90	2000	4,00	2,00	2,00	1,10	3,10	5,00	10,00	12,00	0,60	118,30	146,00	27,70	153,00	34,70	1	
1 - W	100	1458	2,00	2,00			2,00	0,90	1,31	1,44	0,30	125,00	144,56	19,56	151,56	26,56	W	
W – HP-6	100	743	2,00	2,00			2,00	0,90	0,67	0,74	0,30	132,20	143,82	11,62	150,82	18,62	HP-6	

UWAGA

SHU – stacja hydroforów I uzdatniania wody (stacja wodociągowa) w Radziłowie

1 - węzeł włączenia (włączenia) się do sieci wodociągowej z rur PVC ø 90 mm wykonanej w latach siedemdziesiątych

2 - węzeł włączenia (włączenia) się do sieci wodociągowej z rur PVC ø 110 mm wykonanej w 2006 roku

3 - długości sieci, rzędne, przepływy i ciśnienie w SHU i w węźle nr 1 i W przyjęto z „Projektu zewnętrznej sieci wodociągowej z połączeniami we wsiach: Radziłów, Radziłów (Janowo), Borawskie, Brodowo, Czerwonki Kramarzewo, Kownatki – Czerwonki i Słucz” opracowanego przez mgr inż. E. Wróblewskiego w 2004 roku.

6. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych

Na trasie projektowanej sieci wodociągowej występują przeważnie grunty III kat.- piaski, piaski gliniaste i gliny piaszczyste, które zostały określone na podstawie analizy istniejących dokumentacji geologicznych, wywiadów terenowych, odkrywek itp. Poziom wody gruntowej jest zróżnicowany. Najwyższy poziom wody gruntowej występuje na działkach: 596/1, 642/1, 643, 644, 645, 1522. Wynosi około 1,00 – 1,30 m poniżej terenu.

Na pozostałych odcinkach trasy wodociągowej woda gruntowa występuje poniżej projektowanego położenia sieci wodociągowej i przyłączy tj. poniżej 1,7 m poniżej terenu.

W związku z powyższymi warunkami zgodnie z Rozporządzeniem MSW i A z dnia 24 .09. 1998r. w/w roboty zaliczane są do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Odwodnienie wykopów przewiduje się pompami spalinowymi.

Odprowadzenie wody z wykopów nastąpi do przydrożnych rowów.

Ilość godzin pompowania ustalono na 200 godzin.

7. BHP

Przy wykonywaniu wykopów należy zwrócić szczególną uwagę na ich sposób szalowania oraz na prawidłowe oznakowanie z uwagi na prowadzone roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uzyskać zgodę na warunki ich prowadzenia w odpowiednich instytucjach – Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku, Telekomunikacja Polska S.A. – kable światłowodowe (tel. 086 272 35 76), Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku Oddział Terenowy w Łomży, Wójta Gminy Radziłów oraz Komunalny Zakład Budżetowy w Radziłowie.

Z uwagi na występowanie drzew wzdłuż projektowanej sieci wodociągowej należy zwrócić szczególną uwagę na prowadzenie robót mając na uwadze jak najmniejsze uszkodzenie korzeni drzew. Wycinki drzew nie przewiduje się.

W pobliżu drzew, kabli telefonicznych, energetycznych, słupów linii energetycznej, telefonicznej, oraz budynków roboty ziemne należy wykonywać sposobem ręcznym z umocnieniem ścian wykopów. Z uwagi na prowadzenie robót ziemnych w terenie upraw rolnych należy zabezpieczyć wjazdy na teren poszczególnych działek poprzez zasypanie sieci wodociągowej na wjazdach.

8. Wytyczne realizacji.

8.1. Roboty rozbiórkowe.

Projektowana sieć wodociągowa i przyłącza wodociągowe nie wymagają robót rozbiórkowych.

8.2. Roboty ziemne - wykopy.

Wykopy pod projektowaną sieć wodociągową należy wykonywać mechanicznie.

Przewiduje się w większości wykop szerokoprzestrzenny o szerokości dna 0,5 m i nachylenie skarp 1: 0,6. Wykop o ścianach pionowych należy umocnić poprzez szalowanie balami drewnianymi grubości 50 mm lub stalowymi szalunkami skrzynkowymi.

W miejscu kolizji z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie, a przy skrzyżowaniu z istniejącymi kablami światłowodowymi uzgodnić z TPSA w Łomży (tel. 086 272 35 76), a liniami energetycznymi uzgodnić z RE w Łomży termin wyłączenia linii spod napięcia, zabezpieczyć nadzór melioracyjny w przypadku kolizji wodociągu z drenowaniem.

Urobek z wykopów pod wodociąg należy odkładać wzdłuż wykopów.

Na gruntach ornych należy zdjąć najpierw warstwę humusu grubości około 25 cm i złożyć ją z jednej strony wykopu. Pozostały urobek z wykopu należy złożyć z drugiej strony wykopu. Humus należy rozplantować na całej szerokości wykopu. Nadmiar gruntu na sieci wodociągowej i na przyłączach należy rozplantować.

Na terenie projektowanej inwestycji występują grunty: piaski gliniaste i gliny piaszczyste. Na odcinkach, gdzie występuje woda gruntowa przewidziano odwodnienie wykopów poprzez pompowanie bezpośrednio z wykopów. Zasypkę wykopu prowadzić warstwami, pierwszą warstwę grubości około 30 cm należy wykonać ręcznie. Materiał zasyпки nie może zawierać kamieni, gruzu itp. Następne warstwy można wykonywać mechanicznie. Każda warstwa winna być odpowiednio zagęszczona.

8.3. Zabezpieczenie wykopów.

Miejsce wykonywania robót oznakować i zabezpieczyć taśmą /na okres nocy oświetlić/. W trakcie robót należy zabezpieczyć dojazd do poszczególnych posesji poprzez miejscowe zasypanie wykopu lub wykonanie mostka dojazdowego do posesji.

W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy zabezpieczyć istniejące uzbrojenie (kable telekomunikacyjne). Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą BN-83/8836-02 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

8.4. Ułożenie przewodu wodociągowego.

Montaż wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Wydawca Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji.

Istniejący grunt piaszczysty nie wymaga wykonywania podsypki pod przewód wodociągowy.

Zасыпки wykopów dokonywać po wykonaniu próby ciśnienia, dezynfekcji wodociągu i inwentaryzacji geodezyjnej rurociągu.

Do wysokości 30 cm nad rurociąg засыпки dokonywać w następujący sposób:

- ułożyć warstwę grubości 10 cm i zagęścić ręcznie
- następnie засыпки dokonywać ręcznie warstwami co 10 cm i zagęszczać ręcznie.

Dalej засыпки można dokonywać mechanicznie z mechanicznym zagęszczaniem gruntu do wartości 1,0 wskaźnika zagęszczenia.

8.5. Próba szczelności i dezynfekcja wodociągu.

Po ułożeniu przewodu i przyłączy wodociągowych oraz zabezpieczeniu przed przesunięciem wykonać próbę szczelności wg normy PN – 81/B – 10725.

Próba szczelności powinna odpowiadać następującym warunkom:

- badany odcinek powinien być bez hydrantów, wmontowane zasuwy winne być otwarte,
- wszystkie odgałęzienia, trójniki pod hydranty oraz końcówki przewodu winne być zakorkowane,
- ciśnienie próbne nie może być niższe niż 1,0 MPa

Badany odcinek można uważać za szczelny, jeżeli na odcinku tym przy zamkniętym dopływie wody i pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 minut nie będzie spadku ciśnienia. Wykonany wodociąg przed oddaniem(włączeniem) do eksploatacji winien być poddany płukaniu czystą wodą. Prędkość przepływu wody w czasie płukania winna wynosić 1 m/s, a czas płukania $T = 60$ s. Przewód po płukaniu poddać dezynfekcji używając roztworu wapna chlorowanego. Po dezynfekcji woda nie może wykazywać zanieczyszczeń szkodliwych dla zdrowia.

Jednocześnie przypominam, że zgodnie z § 18 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61 poz. 417) zastosowanie materiału lub wyrobu używanego do budowy sieci wodociągowej wymaga uzyskania oceny higienicznej Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Grajewie.

9. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia.

W czasie wykonywania wykopów kable telefoniczne doziemne należy zabezpieczyć przepustem dwudzielnym „AROT” \varnothing 90 mm. Po wykonaniu wodociągu w trakcie zasypywania wykopu nad kablem należy ułożyć folię koloru żółtego. Prace prowadzić pod nadzorem Telekomunikacji Polskiej S.A.

W obrębie kolizji z drenowaniem rurociągi drenarskie zabezpieczyć przed załamaniem się, wskutek osiadania gruntu, poprzez połączenie rura PVC odpowiedniej średnicy, tak by była oparta na nienaruszonym gruncie. Zabezpieczenie – naprawę rurociągów drenarskich należy traktować jako roboty zanikowe, podlegające odbiorowi przed zasypaniem.

10. Inwentaryzacja geodezyjna.

Przed zasypaniem wodociągu i przyłączy należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej tj. jego lokalizacji w terenie oraz usytuowania wysokościowego na wszystkich załamaniach.

11. Uwagi ogólne.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych Część II Instalacja sanitarna i ciepła”. Wykopy na czas realizacji wodociągu należy oznakować i zabezpieczyć przez ich ogrodzenie przed dostępem osób trzecich.

[Podpis]
mgr inż. Ryszard Obrycki
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacji
i sieci sanitarnych w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociągowych
i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny uprawnień LOM-19

mgr inż. Mariusz Myśliński
opr. bud. do proj. i kier. robotami bud. bez ograniczeń w specj.
inst. w zakresie: sieć, inst. i urządzeń: wod.
i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
nr ew. PDL/0041/PWOS/06

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego: Sieć wodociągowa

Adres: Radziłów - Kolonie gm. Radziłów pow. Grajewo

Inwestor: Gmina Radziłów

Adres: 19 - 222 Radziłów ul. Plac 500 –lecia 14

Projektant: mgr inż. Ryszard Obrycki



mgr inż. Ryszard Obrycki
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacji
i sieci sanitarnych w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociagowych
i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny uprawnień LOM-19

Sprawdzający: mgr inż. Mariusz Myśliński

mgr inż. Mariusz Myśliński
upr. bud. do proj. i kier. robotami bud. bez ograniczeń w specj.
inst. w zakresie sieci i inst. urządzeń wod.
i kanalizacyjnych, ciepłotnych, wentylacyjnych i gazowych
nr ew. PDL/0041/PWOS/06

CZĘŚĆ OPISOWA

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

Zakres robót obejmuje budowę rozdzielczej sieci wodociągowej do dwóch gospodarstw kolonijnych we wsi Radziłów – Kolonie gm. Radziłów o długości 743 m.

W pierwszej kolejności należy wykonać wcinę do istniejącej rozdzielczej sieci wodociągowej z rur PVC \varnothing 110, poprzez zdemontowanie istniejącego nadziemnego hydrantu ppoż. \varnothing 80 mm z zasuwą. Przy demontażu hydrantu należy korzystać z zasuw liniowej przy drodze do zabudowań Państwa Walewskich (odległość około 650 m). Następnie należy wykonać sieć wodociągową zgodnie z projektem i po wykonaniu sieci wodociągowej można wykonać przyłącza do poszczególnych posesji.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Drogi o nawierzchni asfaltowej, z bruku, żwirowe i gruntowe,
- linie energetyczne NN,
- kable telefoniczne i kable telefoniczne światłowody,
- zbieracze i sączki drenarskie
- domy,
- zewnętrzne instalacje sanitarne (szamba).

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- linie energetyczne NN,
- zbieracze i sączki drenarskie
- kable telefoniczne i kable telefoniczne światłowody
- droga – ulica (ruch kołowy na drodze),
- zewnętrzne instalacje sanitarne (szamba).

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- roboty ziemne – wykopy - nachylenie skarp, szalowanie wykopów,

- roboty mechaniczne - odległość wysięgnika od linii energetycznej (ustalenie stref niebezpiecznych w pobliżu istniejących linii energetycznych),
- roboty montażowe w wykopie.

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

- instruktaż ustny przed robotami,
- instruktaż na stanowisku pracy (pokaz z omówieniem).

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

- szalowanie wykopów wąsko-przestrzennych,
- oznaczenie stref niebezpiecznych przy istniejących czynnych liniach energetycznych i w razie potrzeby wyłączenie spod napięcia odcinka linii SN lub NN
- odpowiednie oznakowanie robót w pasie drogowym,
- roboty montażowe wykonywać przez 2 robotników,
- w przypadku odkopania kabli nieznanego pochodzenia należy zgłosić do domniemanego właściciela tj.
- kable energetyczne do RE w Łomży.

mgr inż. Ryszard Obręcki
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi bez
 ograniczeń w specjalności instalacji
 i sieci sanitarnych w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń wodociagowych
 i kanalizacyjnych
 Nr ewidencyjny uprawnień LOM-19

mgr inż. Mariusz Myśliński
 upr. bud. do proj. i kier. robotami bud. bez ograniczeń w specj.
 inst. w zakresie sieci i st. urządzeń wod.
 i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
 nr ew. PDL/0041/PWOS/06