

**PROJEKT BUDOWLANY**

**sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami  
wodociągowymi oraz  
sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami  
kanalizacyjnymi  
w ul. Rubinowej w Majdanie  
na odcinku od istniejących sieci w ul. Rubinowej  
do wysokości dz. ew. nr 227/19 obręb Majdan gm. Wołomin**

**na terenie dz. ew. nr dz. ew. nr 227/11, 227/13  
obrub Majdan gm. Wołomin**

**INWESTOR:**

**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin**

Nr Uzg. 711/W-Ks/2015



**PRZEDSIĘBIORSTWO**

**Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.**

**05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1**

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi oraz  
sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi  
w ul. Rubinowej w Majdanie**

**na odcinku od istniejących sieci w ul. Rubinowej do wysokości dz. ew. nr  
227/19 obręb Majdan gm. Wołomin.**

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budowlany  
05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1  
tel. 22 787-43-01, w. 106, 107, 110, 114

### **TEREN INWESTYCJI:**

**ul. Rubinowa dz. ew. nr 227/13, 227/11 obręb Majdan gm. Wołomin.**

Załącznik do decyzji (postanowienia)  
nr 65p/2016, z dnia 03.02.2016  
znak WBB 6740.16.107.2211

### **INWESTOR:**

**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
ul. Graniczna 1  
05-200 Wołomin**

**Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska**

mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska  
Upr. bud. do proj. bud. og. nr MAZ/051/P005/03  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych

**Sprawdził: inż. Tomasz Grot**

inż. Tomasz Grot  
Wa-243/01 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń: wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych,  
wentylacyjnych i gazowych.

**Opracował: mgr inż. Helena Nosorowska**

Nosorowska H

Wołomin, listopad 2015 rok



| L.p.        | Spis treści                                                                                                                                                                                   | Str.  |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>I.</b>   | <b>OPIS TECHNICZNY</b>                                                                                                                                                                        |       |
| 1.          | Część ogólna .....                                                                                                                                                                            | 3     |
| 1.1.        | Przedmiot, cel i zakres opracowania .....                                                                                                                                                     | 3     |
| 1.2.        | Podstawa opracowania .....                                                                                                                                                                    | 3     |
| 2.          | Część technologiczna .....                                                                                                                                                                    | 4     |
| 2.1.        | Lokalizacja przewodów .....                                                                                                                                                                   | 4     |
| 2.2.        | Charakterystyka przewodów .....                                                                                                                                                               | 4     |
| 2.3.        | Opis rozwiązań projektowych .....                                                                                                                                                             | 6     |
| 2.4.        | Istniejące uzbrojenie na trasie projektowanych sieci .....                                                                                                                                    | 7     |
| 3.          | Wytyczne wykonania i odbioru robót .....                                                                                                                                                      | 7     |
| 3.1.        | Sposób wykonania robót .....                                                                                                                                                                  | 7     |
| 3.2.        | Odbiór robót .....                                                                                                                                                                            | 9     |
| 3.3.        | Wpływ inwestycji na środowisko .....                                                                                                                                                          | 10    |
| <b>II.</b>  | <b>CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>                                                                                                                                      |       |
| 1.          | Przedmiot inwestycji .....                                                                                                                                                                    | 11    |
| 2.          | Istniejący stan zagospodarowania terenu .....                                                                                                                                                 | 11    |
| 3.          | Projektowane zagospodarowanie terenu .....                                                                                                                                                    | 12    |
| 4.          | Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu .....                                                                                                                   | 12    |
| 5.          | Warunki w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków .....                                                                                                                                   | 12    |
| 6.          | Informacja dotycząca wpływu eksploatacji górniczej .....                                                                                                                                      | 12    |
| 7.          | Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia ..... | 13    |
| 8.          | Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych .....                                                              | 13    |
| <b>III.</b> | <b>ZAŁĄCZNIKI</b>                                                                                                                                                                             |       |
| 1.          | Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 roku) .....      | 14-19 |
| 2.          | Oświadczenie o zgodności projektu z przepisami i zasadami wiedzy technicznej .....                                                                                                            | 20    |
| 3.          | Uprawnienia projektanta .....                                                                                                                                                                 | 21-22 |
| 4.          | Zaświadczenie projektanta o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa .....                                                                                                               | 23    |
| 5.          | Uprawnienia sprawdzającego .....                                                                                                                                                              | 24    |
| 6.          | Zaświadczenie sprawdzającego o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa .....                                                                                                            | 25    |
| 7.          | Warunki techniczne wydane przez PWiK Sp. z o.o. nr 33/W-KS/2015 z dnia 23.01.2015 roku...                                                                                                     | 26-27 |
| 8.          | Protokół z nardy koordynacyjnej z dnia 18.03.2015 wraz z załącznikiem mapowym.....                                                                                                            | 28-30 |
| 9.          | Decyzja nr 211/L/2015 z dnia 09.07.2015 r – MZDIZ.7230.549.2015.JS .....                                                                                                                      | 31-32 |
| 10.         | Decyzja nr 51/2015 z dnia 16.06.2015 r – o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego...                                                                                               | 33-37 |
| <b>IV.</b>  | <b>USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU</b>                                                                                                                                |       |
| 1.          | Opinia geotechniczna .....                                                                                                                                                                    | 39-40 |
| 2.          | Badania podłoża gruntowego .....                                                                                                                                                              | 41-51 |
| 3.          | Projekt geotechniczny .....                                                                                                                                                                   | 52-57 |
| <b>V.</b>   | <b>OBLICZENIA HYDRAULICZNE</b>                                                                                                                                                                |       |
| 1.          | Obliczenia start ciśnienia i hydrantu p.poż.....                                                                                                                                              | 58    |
| <b>VI.</b>  | <b>RYSUNKI I SCHEMATY</b>                                                                                                                                                                     |       |
| 1.          | Czysta mapa do celów projektowych .....                                                                                                                                                       | 60    |
| 2.          | Projekt zagospodarowania terenu : skala 1:500 Rys. Nr 1 .....                                                                                                                                 | 61    |
| 3.          | Profil podłużny sieć wodociągowa: skala 1:100/500 Rys. Nr 2 .....                                                                                                                             | 62    |
| 4.          | Profil podłużny sieć kanalizacji sanitarnej: skala 1:100/500 Rys. Nr 3 .....                                                                                                                  | 63    |
| 5.          | Profil podłużny odgałęzień wodociągowych skala 1:100/100 Rys. Nr 4 .....                                                                                                                      | 64    |
| 6.          | Profil podłużny odgałęzień kanalizacyjnych skala 1:100/100 Rys. Nr 5 .....                                                                                                                    | 65    |
| 7.          | Schemat studni kanalizacyjnej 1,2 m . Rys. Nr 6 .....                                                                                                                                         | 66    |
| 8.          | Schemat studni kanalizacyjnej 425 mm Rys. Nr 7 .....                                                                                                                                          | 67    |
| 9.          | Schemat hydrantu przeciwpożarowego – podziemnego .....                                                                                                                                        | 68-69 |
| 10.         | Świadectwo dopuszczenia hydrantu podziemnego .....                                                                                                                                            | 70-71 |

# I. OPIS TECHNICZNY

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany:

- **Odcinka rozdzielczej sieci wodociągowej o średnicy Dz 110 PE i długości L= 225,0 m** wraz z odgałęzieniami wodociągowymi o średnicy Dz 40 i łącznej długości L=22,0 mb w ul. Rubinowej, na dz. ew. nr 227/11 i 227/13 obręb Majdan, na odcinku od istniejącego wodociągu w ul. Rubinowej do wysokość dz. ew. nr 227/19 obręb Majdan, gm. Wołomin;
- **odcinka sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy Dz 200 PVC i długości L= 159,50 m** wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi o średnicy Dz 160 PVC i łącznej długości L= 8,5 mb w ul. Rubinowej, na dz. ew. nr 227/11 i 227/13 obręb Majdan, na odcinku od istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Rubinowej do wysokość dz. ew. nr 227/19 obręb Majdan, gm. Wołomin.

Dostawa wody odbywać się będzie z istniejącego wodociągu Ø 90 PE w ul. Rubinowej w Majdanie. Projektowany odcinek sieci wodociągowej jest kontynuacją rozbudowy wodociągu miejskiego zasilanego z Ujęcia i Stacji Uzdatniania Wody Graniczna w Wołominie.

Projektowany odcinek sieci wodociągowej ma za zadanie dostarczyć wodę na potrzeby bytowo-gospodarcze o parametrach zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 roku w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. Nr 61 poz. 417), do istniejących i projektowanych zabudowań. Zaprojektowane na trasie wodociągu hydranty będą pełniły funkcję p.poż. i technologiczną – tj. płukanie, odpowietrzenie oraz odwodnienie sieci.

Na omawianym odcinku ul. Rubinowej nie istnieją kanały sanitarne. Ścieki z pobliskiej zabudowy odprowadzane są do szamb.

Zadaniem projektowanego odcinka kanału sanitarnego wraz z odgałęzieniami sieci do granicy działek zabudowanych jest odprowadzenie ścieków sanitarnych z istniejących budynków zlokalizowanych wzdłuż trasy projektowanego kanału, skąd układem kanałów grawitacyjnych i pompowych trafią do przepompowni ścieków Gryczana, a następnie na oczyszczalnię ścieków Krym w Leśniakowiznie jako odbiornika w/w ścieków sanitarnych (odbiornikiem docelowym jest rzeka Długa). Projektowany kanał sanitarny zostanie włączony do istniejącego kanału sanitarnego Ø 200 PVC w ul. Rubinowej w Majdanie poprzez włączenie do istniejącej studni Ø 1,2 m betonowej na w/w kanale sanitarnym.

### Inwestor, Użytkownik, Wykonawca

**Inwestor:** Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin,

**Użytkownik:** Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.,  
ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin,

**Wykonawca:** Firma inżynierska posiadająca stosowne uprawnienia wykonawcze  
wybrana przez Inwestora.

### 1.2. Podstawa opracowania

- Warunki techniczne wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wołominie nr 33/W-KS/2015 z dnia 23.01.2015 roku.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa z inwentaryzacją istniejącego uzbrojenia podziemnego w skali 1:500.



- Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z dn. 10.06.2015 roku, znak sprawy PODK.6630.476.2015.
- Decyzja Burmistrza Wołomina Nr 51/2015 z dnia 16.06.2015 roku o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- Decyzja Burmistrza Wołomina nr 211/L/2015 z dnia 09.07.2015 r. znak MZDIZ.7230.549.2015.
- Wizja lokalna w terenie.

## 2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

### 2.1. Lokalizacja przewodów

Trasa projektowanej sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami oraz kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami przebiega w liniach rozgraniczających w ul. Rubinowej w Majdanie i została ustalona przez projektanta oraz została objęta naradą koordynacyjną przez Starostę Wołomińskiego (Protokół z narady koordynacyjnej z dnia 10.06.2015 roku).

Lokalizacja projektowanej sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami przebiega w liniach rozgraniczających **ul. Rubinowej w Majdanie** droga o nawierzchni gruntowej.

### 2.2. Charakterystyka przewodów

#### Sieć wodociągowa i odgałęzienia

Przewód wodociągowy projektuje się z rur ciśnieniowych PE 100 SDR 17 o średnicy Dz 110x6,6 na ciśnienie PN 10 łączonych przez zgrzewanie doczołowo.

Odgałęzienia wodociągowe projektuje się z rur ciśnieniowych PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16 o średnicy Dz 40x3,7.

Projektowany odcinek przewodu wodociągowego włączony będzie do istniejącej sieci wodociągowej Dz 90 PE w ul. Rubinowej na wysokości dz. nr ew. 227/9 obręb Majdan poprzez trójnik kołnierzowy Ø100/80/100 z żeliwa sferoidalnego /istniejący węzeł należy przebudować/.

#### **Uwaga :**

Istnieje możliwość budowy w/w wodociągu metodą bezwykopową - **metoda przewiertu sterowanego**. Do budowy sieci wodociągowej metodą bezwykopową należy zastosować rury dwuwarstwowe **PE/PE Dz 110x10,0 PE SDR 11** przystosowane do metod bezwykopowych co najmniej dwuwarstwowych. Nie dopuszcza się stosowania rur z płaszczem ochronnym.

Metoda ta składa się z trzech etapów: **wiercenia pilotowego, rozwiercania i wciągania wodociągu**. Pierwszy etap to wykonywanie wstępne w planowanej osi przewodu otworu pilotowego. Wiertnica stojąca na poziomie terenu wykonuje otwór pod kątem ca 20 stopni. Po uzyskaniu wymaganej głębokości ułożenia nowego przewodu kierunek przewiertu zamienia się na poziomy. Głębokość wiercenia kontrolowana jest za pomocą trasera. Aby ułatwić przejście głowicy przez grunt, podawany jest płyn wiertniczy (na bazie bentonitu). Drugi etap to rozwiercanie wykonanego otworu do docelowej średnicy nowego przewodu. Głowicę należy dobrać w zależności od rodzaju gruntu. Ostatni etap to wprowadzenie za wyciąganą głowicą rozwiercającą właściwego przewodu.

Nie dopuszcza się stosowania rur z płaszczem ochronnym.

#### Sieć kanalizacji sanitarnej i odgałęzienia

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej włączona będzie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC w ul. Rubinowej na wysokości dz. ew. nr 227/10 obr. Majdan poprzez istniejącą studnię Ø 1,2 m betonową.



Sieć kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC-U ze ścianką litą SN8 SDR 34 o średnicy Ø200x5,9 łączonych na uszczelkę gumową a odgałęzienia od sieci kanalizacji sanitarnej do granicy działek zabudowanych projektuje z rur PVC-U ze ścianką litą SN8 SDR 34 o średnicy Ø160 x 4,7 łączonych na uszczelkę gumową.

**Sieć wodociągowa w ul. Rubinowej:**

|             |                                         |
|-------------|-----------------------------------------|
| Średnica    | Dz 110x6,6 mm                           |
| Długość     | L=225,0 m                               |
| Spadek      | i= 0,5 – 10 ‰                           |
| Materiał    | rury z PE 100 SDR 17 na ciśnienie PN 10 |
| Zagłębienie | min. 1,54 m max. 1,79 m.                |

**Odgałęzienia wodociągowe: ✓**

**- do granicy dz. ew. nr 227/10 obr. Majdan:**

|             |                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------|
| Średnica    | Dz 40 x3,7 mm                                       |
| Długość     | L= 3,0 m                                            |
| Spadek      | i= 1,0‰                                             |
| Materiał    | rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16 |
| Zagłębienie | min. 1,68 m - max. 1,73 m.                          |

**- do granicy dz. ew. nr 228/4 obr. Majdan:**

|             |                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------|
| Średnica    | Dz 40 x3,7 mm                                       |
| Długość     | L= 2,0 m                                            |
| Spadek      | I=15%                                               |
| Materiał    | rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16 |
| Zagłębienie | min. 1,54 m - max. 1,84 m.                          |

**- do granicy dz. ew. nr 227/15 obr. Majdan:**

|             |                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------|
| Średnica    | Dz 40 x3,7 mm                                       |
| Długość     | L= 6,0 m                                            |
| Spadek      | I=1,0‰                                              |
| Materiał    | rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16 |
| Zagłębienie | min. 1,54 m - max. 1,55 m.                          |

**- do granicy dz. ew. nr 227/15 obr. Majdan:**

|             |                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------|
| Średnica    | Dz 40 x3,7 mm                                       |
| Długość     | L= 6,0 m                                            |
| Spadek      | i= 1,0‰                                             |
| Materiał    | rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16 |
| Zagłębienie | min. 1,54 m - max. 1,55 m                           |

**- do granicy dz. ew. nr 227/16 obr. Majdan:**

|             |                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------|
| Średnica    | Dz 40 x3,7 mm                                       |
| Długość     | L= 5,0 m                                            |
| Spadek      | i= 5,0‰                                             |
| Materiał    | rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16 |
| Zagłębienie | min. 1,73 m - max. 1,76 m                           |

**Sieć kanalizacji sanitarnej w ul. Rubinowej :**

|          |             |
|----------|-------------|
| średnica | Dz 200x5,9  |
| długość  | L= 159,50 m |
| spadek   | i= 4,0 ‰    |

STAROSTWO  
POWIATU  
WYDZIAŁ  
tel. 22 787-33-01 w. 100, 102, 103, 104

|             |                         |
|-------------|-------------------------|
| materiał    | rury PVC (SN 8)         |
| zagłębienie | min. 1,51 m max. 3,02 m |

#### **Odgałęzienia kanalizacji sanitarnej:**

##### **- do granicy dz. ew. nr 227/15 obr. Majdan**

|             |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| średnica    | Dz 160x4,7 mm                      |
| długość     | L=4,5 m                            |
| spadek      | i=15 %                             |
| materiał    | rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34 |
| zagłębienie | max. 2,95 m, min. 2,08 m           |

##### **- do granicy dz. ew. nr 227/16 obr. Majdan**

|             |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| średnica    | Dz 160x4,7 mm                      |
| długość     | L=4,0 m                            |
| spadek      | i=5,0 %                            |
| materiał    | rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34 |
| zagłębienie | max. 2,82 m, min. 1,80 m           |

### **2.3. Opis rozwiązań projektowych**

#### **Sieć wodociągowa –uzbrojenie**

Na sieci wodociągowej zaprojektowano dwie zasuwy kołnierzowe Dn 100 z żeliwa sferoidalnego oraz dwa hydranty podziemne Dn 80. Hydrant na końcówce sieci projektuje się zamontować na osi wodociągu za pomocą trójnika żeliwnego kołnierzowego 100/80/100, drugi hydrant projektuje się zamontować za pomocą trójnika żeliwnego i kolanka żeliwnego ze stopką na odgałęzieniu od wodociągu, odcięty zasuwą DN 80.

Skrzynki żeliwne do zasuw zabezpieczyć poprzez wykonanie pod nimi wylewek z betonu B20 o wymiarach 0,35/0,35 i grubości 12 cm.

Hydrant, z uwagi na lokalizację w drodze gruntowej, należy zabezpieczyć opaską betonową o wymiarach 0,6/0,6/0,2 m.

W miejscu wstawienia hydrantu, zasuw, łukach i kolanach należy wykonać bloki oporowe i podporowe prefabrykowane lub z betonu łanego. Zamontowane uzbrojenie należy oznaczyć trwale na tabliczkach.

Włączenie projektowanych odgałęzień wodociągowych do sieci wodociągowej należy wykonać poprzez trójniki siodłowe z PE 110/40.

Na projektowanych odgałęzieniach wodociągowych 40 PE tuż za „wcinką” do sieci wodociągowej przewidziano zasuwę domową ZD Ø40, kołnierzową z miękkim uszczelnieniem z obudową i skrzynką uliczną.

Projektowane odgałęzienia wodociągowe na granicy działki należy zaślepić korkiem.

#### **Sieć kanalizacji sanitarnej - uzbrojenie**

Odcinek grawitacyjnej sieci kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC-U ze ścianką litą SN8 SDR 34 o średnicy Ø200 x 5,9 łączonych na uszczelkę gumową a odgałęzienia sieci kanalizacji sanitarnej do granicy działek zabudowanych projektuje z rur PVC-U ze ścianką litą SN8 SDR 34 o średnicy Ø160 x 4,7 łączonych na uszczelkę gumową.

Kanały należy układać na 20 cm podsypce z zagęszczonego piasku pozbawionego kamieni do 30 cm ponad wierzch rur z dokładnym ręcznym jego zagęszczeniem.

Uzbrojenie kanału stanowią:

- studzienka żelbetowa Ø 1200 mm (2 szt.),
- studzienka z PVC Ø 425 (1 szt).
- trójnik z PVC Ø200/160 (1szt).



Rzędne wierzchu włączów studzienek należy dostosować do istniejącej niwelety ulicy.

Włączenie projektowanych odgałęzień kanalizacyjnych do sieci kanalizacji sanitarnej należy wykonać poprzez trójniki 200/160 z PVC i poprzez projektowane studnie 1,2 bet i 425 PVC na kanale sanitarnym.

Projektowane odgałęzienia kanalizacji sanitarnej na granicy działki należy zaślepić korkiem.

## **2.4. Istniejące uzbrojenie na trasie projektowanych sieci**

Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie:

- Sieć gazowa g40,
- przyłącza gazowe g32,
- sieć wodociągowa Ø90 PE,
- sieć kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC,
- kabel eN.

Na profilach podłużnych sieci i odgałęzień od sieci pokazano uzbrojenie podziemne krzyżujące się z projektowanymi przewodami wodociągowymi i kanalizacyjnymi, które należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem w trakcie prowadzenia robót wykonawczych.

Należy pamiętać, że w trakcie wykonywania prac mogą pojawić się elementy uzbrojenia podziemnego, które nie były ujawnione na mapach stanowiących materiał do wykonania niniejszego projektu.

## **3. WYTYCZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **3.1. Sposób wykonania robót**

#### Roboty pomiarowe

Wytyczenia trasy oraz pomiarów wysokościowych powinien dokonać geodeta. Utrzymanie trasy i spadków wymaga dokładnych pomiarów na projektowanym odcinku sieci. Pomiary rozpocząć od punktów węzłowych, zgodnie z PN-81/B-03020 Grunty budowlane, Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie. Budowę prowadzić w temperaturach od 0<sup>0</sup> do 35<sup>0</sup>C.

#### Roboty przygotowawcze

Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać zezwolenie na wejście w pas drogowy.

O rozpoczęciu robót należy powiadomić instytucje branżowe wymienione w protokole z narady koordynacyjnej, następnie odpowiednio: właścicieli, zarządców, użytkowników nieruchomości przez które, lub dla których będzie wykonywana inwestycja.

#### Roboty ziemne

Realizacja wykopów prowadzona będzie w gruntach nienawodnionych.

Projektuje się wykopy wąskoprzestrzenne umocnione szalunkami stalowymi klatkowymi.

Wykop w obrębie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem oraz 20 cm ponad projektowaną rzędną dna wykopu wykonywać ręcznie bezpośrednio przed ułożeniem rur. Nie wolno dopuścić do naruszenia gruntu rodzimego.

Grunt z pozostałych wykopów wybierać mechanicznie. Grunt rodzimy, o objętości zastąpionej podsypką i obsypką ochronną rur oraz warstwą wysokości podłoża drogowego (pod jezdnią), należy wywieźć.

Szerokość wykopu wynika z potrzeby obsypki ochronnej i stosowania umocnień wyciąganych.

Miejsca wykonania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami, poprzez oznakowanie, ustawienie barier, przykrycie i oświetlenie na okres nocy.



Nie należy wykonywać wykopów dużo wcześniej przed układaniem rur, wykop rozpoczynać od najniższego punktu.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z przepisami BHP i warunkami technicznymi wg PN-B-10736 oraz PN-EN1610.

#### Układanie rur

Rury wodociągowe z PE układać na podsypce z piasku o grubości 0,15 m pierwszą warstwę zasypki o grubości 0,15 m ponad rurę należy wykonać ręcznie przy pomocy suchego piasku pozbawionego kamieni z jednoczesnym ręcznym ubiciem w celu dokładnego wypełnienia szczelin wokół rurociągu. Dalszą zasypkę należy wykonać gruntem z wykopu z rozścieleniem i ubiciem warstwami o grubości 0,20 m. Zasyp powinien być dokładnie zagęszczony, a wynik potwierdzony badaniami. Wskaźnik zagęszczenia gruntu wg CBR>0,98.

Rury kanalizacyjne układać na ławie piaskowej, zagęszczanej do współczynnika 95% ZPPR, zasypać warstwę wyrównawczą wysokości 10 cm i lekko zagęścić, wyprofilować z zaprojektowanym spadkiem i do kształtu rur w obrębie kąta 90°.

Przed montażem obydwie końcówki rur muszą być oczyszczone, zewnętrzna powierzchnia uszczelki i wewnętrzna kielicha nasmarowane środkiem poślizgowym (mydło lub spray silikonowy). Wsuwać bosy koniec do kielicha. Rury podbijać piaskiem w strefie pach. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej ¼ swego obwodu. Ubijać pod sklepieniem rury aż do ścian wykopów i do wysokości linii granicznej podparcia rur. Do ubijania stosować udeptywanie, ręczne ubijaki prętowe bardzo ostrożnie, aby unikać uniesienia się rur.

Masa ziemna z wykopów zostanie użyta do ich zasypiania. Po zasypaniu zagęszczeniu wykopu, nadmiar urobku należy wywieźć na wysypisko śmieci.

W miejscach skrzyżowań z istniejącymi przewodami podziemnymi oraz przy zbliżeniach do drzew prace ziemne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z normą branżową. „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”, BN-83/8836-02.

Krzyżujące się z wykopami przewody uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Przed przystąpieniem do robót, fakt ten należy zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych i pod ich nadzorem i w uzgodnieniu z nimi prowadzić roboty.

#### Próba hydrauliczna

Próbie hydrauliczną należy przeprowadzić po ułożeniu przewodów i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Zamontowany przewód wodociągowy przed włączeniem do sieci należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie 1 MPa (10 kG/cm<sup>2</sup>) zgodnie z normą PN-81/B-10725. Próbie ciśnieniową wykonać należy bez zamontowanego uzbrojenia, po ułożeniu przewodu w wykopie, na podsypce piaskowej o grubości 15 cm i wykonaniu bloków oporowych oraz po częściowym przykryciu rur piaskiem z pozostawieniem odkrytych połączeń dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków.

Próbie hydrauliczną musi odebrać ustanowiony przez Inwestora Inspektor Nadzoru Robót.

#### Dezynfekcja i płukanie sieci

Po pozytywnej próbie ciśnieniowej i zasypaniu wykopów, należy wykonać dezynfekcję przewodu wodociągowego podchlorynem sodu w ilości 250mg/l. Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewód należy przepłukać wodą wodociągową z prędkością  $V > 1,0$  m/s pod nadzorem użytkownika sieci. Po dokładnej dezynfekcji i przepłukaniu przewodu wodociągowego, powinna być dokonana analiza bakteriologiczna wody w laboratorium Stacji Sanitarno- Epidemiologicznej.



### Próba szczelności kanałów na eksfiltrację

Po zestabilizowaniu odcinka przewodu PVC obsypką między studzienkami należy dokonać próby szczelności zgodnie z warunkami technicznym wykonania i odbioru robót sieci kanalizacyjnych.

Pozytywna próba na eksfiltrację świadczy o szczelności również na infiltrację.

### Zasyпка wykopu

Grunt użyty do zasyпки wykopu powinien odpowiadać wymaganiom projektowym wg PN-B-03020.

Wypełnienie wykopu składa się z dwóch etapów:

- I etap – jest to staranne wypełnienie strefy ochronnej rury piaskiem warstwami o grubości nie większej niż 15 cm. Po wykonaniu jej do połowy wysokości rury należy ubijać dalszymi warstwami w kierunku od ścian wykopu do rurociągu. Jednocześnie z wykonywaniem poszczególnych warstw należy „podnosić” umocnienie klatkowe wykopu. Obsypka ochronna musi sięgać 30 cm ponad wierzch rur. Strefy 10 cm po bokach rur i 30 cm bezpośrednio nad rurą należy bezwzględnie zagęszczać ręcznie. Stopień zagęszczenia obsypki ochronnej winien wynosić odpowiednio: 95% pod jezdniami, a 90% pod chodnikami, 85% pod zieleńcami wg zmodyfikowanej próby Proctora. Po zakończeniu I etapu należy przeprowadzić kontrolę stopnia zagęszczenia przez uprawnioną jednostkę geotechniczną.
- II etap – jest to wypełnienie nad strefą ochronną. W tej strefie można zagęszczać mechanicznie warstwami grubości 20 do 30 cm.

Stopień zagęszczenia pod jezdnią wykonać zgodnie z warunkami zarządcy drogi.

Analogicznie odtworzenie pasa drogowego wykonać zgodnie z warunkami zarządcy drogi.

### **3.2. Odbiór robót**

Odbiorów częściowych i końcowego w/w sieci należy dokonać przed oddaniem do eksploatacji i powinien odbywać się przy udziale kierownika budowy, przedstawiciela użytkownika sieci i gospodarza terenu.

Odbiór należy potwierdzić protokołem, z podaniem ewentualnych usterek i terminu ich usunięcia. Przed, lub w trakcie odbioru należy nanieść na projekt wszystkie zmiany i odstępstwa od projektu, dokonane w trakcie budowy.

Częściowy odbiór robót podlegających zakryciu na poszczególnych odcinkach, mający na celu kontrolę jakości prac, których efekty nie będą widoczne podczas odbioru końcowego obejmuje:

- Wykopy w zakresie zgodności przyjętego w dokumentacji rodzaju gruntu rodzimego na wysokości obsypki ochronnej,
- Dno wykopu w zakresie nienaruszalności gruntu rodzimego i wyprofilowania dna,
- Jakość i prawidłowość wykonania podłoża,
- Sprawdzenie ułożenia i montażu rur przez oględziny i pomiary,
- Obsypkę w zakresie zgodności z projektem co do rodzaju materiału, wymiarów i stopnia zagęszczenia,
- Szczelność przewodu poprzez wykonanie próby ciśnieniowej,
- Zasyпка wykopu w zakresie rodzaju materiału i stopnia zagęszczenia.

Odbiory należy potwierdzić protokołem Komisji z podaniem ewentualnych usterek i terminem ich usunięcia.

Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, przed zasypaniem.

Końcowego odbioru dokonać przed oddaniem do eksploatacji.

Końcowy odbiór powinien obejmować sprawdzenie:

- Protokołów z badań przeprowadzonych przy odbiorach częściowych,



- Naniesienie na projekt wszystkich zmian dokonanych w trakcie budowy.

### 3.3. Wpływ inwestycji na środowisko

Informacja zgodnie Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami).

Przedsięwzięcie polegające na budowie:

- Odcinka rozdzielczej sieci wodociągowej o średnicy Dz 110 PE i długości L= 225,0 m wraz z odgałęzieniami wodociągowymi o średnicy Dz 40 i łącznej długości L=22,0 mb w ul. Rubinowej, na dz. ew. nr 227/11 i 227/13 obręb Majdan, na odcinku od istniejącego wodociągu w ul. Rubinowej do wysokości dz. ew. nr 227/19 obręb Majdan, gm. Wołomin;
- odcinka sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy Dz 200 PP i długości L= 159,50 m wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi o średnicy Dz 160 PVC i łącznej długości L= 8,5 mb w ul. Rubinowej, na dz. ew. nr 227/11 i 227/13 obręb Majdan, na odcinku od istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Rubinowej do wysokości dz. ew. nr 227/19 obręb Majdan, gm. Wołomin

nie spełnia kryteriów określonych w § 2 i 3 w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku (Dz.U. Nr 213, poz. 1397) i nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których konieczne jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

W związku z powyższym nie jest wymagane przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia i nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia.

#### • Kontrola szczelności przewodów

W projekcie przewidziano połączenia rur wodociągowych za pomocą zgrzewania doczołowego, wykonywanego za pomocą automatycznego aparatu. Po dokonaniu zgrzewania połączenia, należy przeprowadzić wizualną kontrolę połączeń zgrzewanych. Zgrzewy niesymetryczne, nieprzetopione, budzące wątpliwości należy wyciąć i wykonać ponownie.

Połączenia kołnierzowe przy zasuwie i hydrancie wykonać na uszczelki gumowe i śruby ze stali nierdzewnej. Konieczne przed zasypaniem wykopów należy sprawdzić szczelność rurociągu poprzez wykonanie próby hydraulicznej zgodnie z normą PN-81/B10725.

W projekcie przewidziano połączenia rur kanalizacyjnych kielichowych za pomocą uszczelki gumowej wargowej. Przed montażem obydwie końcówki rur muszą być oczyszczone, zewnętrzna powierzchnia n uszczelki i wewnętrzna kielicha nasmarowane środkiem poślizgowym (mydło lub spray silikonowy). Wsuwać bosi koniec do kielicha. Po dokonaniu połączenia kielichowego należy przeprowadzić wizualną kontrolę połączeń. Połączenia niesymetryczne, budzące wątpliwości należy zdemontować i wykonać ponownie.

Połączenia kręgów studzienek wykonać na uszczelki gumowe producenta kręgów.

Po zestabilizowaniu odcinka przewodu PVC obsypką między studzienkami, należy dokonać próby szczelności zgodnie normą PN-92/B-10735 oraz ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych sieci kanalizacyjnej.

#### • Odwodnienie wykopów

Zaleca się prowadzenie robót w okresie bezdeszczowym.

Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniami z odpowiednimi instytucjami.

Przeprowadzone badania geotechniczne wykazały, że zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości ok. 1,1- do 1,55 mppt co odpowiada rzędnym 97,30-98,00 mppt. Warunki gruntowe są proste.

W okresie stanów maksymalnych zwierciadło wody może wystąpić o 0,5 m płycej.



Wykonawstwo powyższych sieci prowadzone będzie w warunkach odwodnienia jako metodę odwodnienia wskazuje się igłofiltry.

Wykonawca robót powinien dostarczyć urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar wykopu.

Rzeczywiste godziny pompowania wody powinny być wpisane do dziennika pompowania i potwierdzone wpisem Kierownika Budowy i/lub Inspektora Nadzoru Budowlanego.

W czasie trwania prac ziemnych przy budowie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej nie należy dopuszczać do zawilgocenia i przemarzania gruntów na powierzchni robót ziemnych a wykop należy zabezpieczyć przed napływem wód opadowych.

**Projektowana sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej są obiektami budowlanymi należącymi do II kategorii geotechnicznej.**

- **Zagospodarowanie mas ziemnych**

W czasie budowy ziemia z wykopu musi być odwożona na tymczasowe miejsce składowania wskazane przez Inwestora. Po zasypaniu i zagęszczeniu wykopu, nadmiar urobku należy wywieźć na wysypisko śmieci.

- **Zagospodarowanie odpadów**

Materiały używane w trakcie robót wykonawczych takie jak: gwoździe, deski będą zebrane przez Wykonawcę i wykorzystane przy innych budowach. Folia, skrawki rur, kabli będą zebrane do pojemników i wywiezione do segregowani odpadów i zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach.

- **Wykorzystanie terenu w trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji**

Przy prowadzeniu prac budowlanych związanych z budową sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej należy ograniczyć do minimum wpływ tych działań na glebę, po robotach ziemnych odtworzyć ukształtowanie terenu do stanu poprzedniego.

POWIATOWY URZĄD OŚRODKA  
Wydział Budownictwa i  
Gospodarki Nieruchomościami  
ul. 22 787-43-61, e. n. 107, 110, 114

## **II. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany

- odcinka rozdzielczej sieci wodociągowej o średnicy Dz 110 PE i długości L= 225,0 mb wraz z odgałęzieniami wodociągowymi o średnicy Dz 40 i łącznej długości L=22,0 mb w ul. Rubinowej, na dz. ew. nr 227/11 i 227/13 obręb Majdan, na odcinku od istniejącego wodociągu w ul. Rubinowej do wysokość dz. ew. nr 227/19 obręb Majdan, gm. Wołomin;
- odcinka sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy Dz 200 PVC i długości L= 159,50 mb wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi o średnicy Dz 160 PVC i łącznej długości L= 8,5 mb w ul. Rubinowej, na dz. ew. nr 227/11 i 227/13 obręb Majdan, na odcinku od istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Rubinowej do wysokość dz. ew. nr 227/19 obręb Majdan, gm. Wołomin.

### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie:

- Sieć gazowa g40,
- przyłącza gazowe g32,
- sieć wodociągowa Ø90 PE,
- sieć kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC,
- kabel eN.

### Teren inwestycji:

- pas drogowy ul. Rubinowej - droga o nawierzchni ziemnej /dz. 227/11 właściciel gmina Wołomin, dz. ew. nr 227/13 właściciel osoby fizyczne/.

Inwestycja obejmuje obszar zabudowy jednorodzinnej. Usytuowanie wysokościowe projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej nawiązano do istniejących przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych w ul. Rubinowej oraz do rzędnych istniejących terenu.

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA *Nosmowski*  
Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1c ustawy prawo budowlane obszar oddziaływania inwestycji znajduje się w granicach ewidencyjnych dz. 227/11 i 227/13 obręb Majdan gm. Wołomin.

### 3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana sieć wodociągowa wraz z odgałęzieniami i sieć kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami są obiektami liniowymi, podziemnymi przebiegającymi w poboczu i pasie drogowym ul. Rubinowej w Majdanie.

Zaopatrzenie w wodę projektowanego przewodu wodociągowego odbywać się będzie z istniejącego wodociągu Ø90 PE w ul. Rubinowej.

Ścieki sanitarne z istniejących budynków zlokalizowanych wzdłuż trasy projektowanego kanału, odprowadzone zostaną do projektowanego kanału sanitarnego skąd układem kanałów grawitacyjnych trafią do przepompowni ścieków Gryczana, a następnie na oczyszczalnię ścieków Krym w Leśniakowiznie jako odbiornika w/w ścieków sanitarnych (odbiornikiem docelowym jest rzeka Długa).

Dla zamierzonego przedsięwzięcia nie przewiduje się zmian dotyczących sposobu zagospodarowania działek ew. nr 227/11 i 227/13 obręb Majdan gm. Wołomin.

### 4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Zamierzone przedsięwzięcie tj. budowa:

- odcinka rozdzielczej sieci wodociągowej o średnicy Dz 110 PE i długości L= 225,0 mb wraz z odgałęzieniami wodociągowymi o średnicy Dz 40 i łącznej długości L=22,0 mb w ul. Rubinowej, na dz. ew. nr 227/11 i 227/13 obręb Majdan, na odcinku od istniejącego wodociągu w ul. Rubinowej do wysokość dz. ew. nr 227/19 obręb Majdan, gm. Wołomin;
- odcinka sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy Dz 200 PVC i długości L= 159,50 mb wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi o średnicy Dz 160 PVC i łącznej długości L= 8,5 mb w ul. Rubinowej, na dz. ew. nr 227/11 i 227/13 obręb Majdan, na odcinku od istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Rubinowej do wysokość dz. ew. nr 227/19 obręb Majdan, gm. Wołomin,

nie spowoduje zmian dotyczących sposobu zagospodarowania działek.

Powierzchnia zagospodarowania terenu – bez zmian.

### 5. Warunki w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków

W granicach opracowania nie występują zabytki, pomniki przyrody podlegające prawnej ochronie. Obszar inwestycji nie znajduje się na terenie obszaru Natura 2000. Tym samym w/w inwestycja wpisuje się w otaczający teren, nie naruszając wartości kulturowych środowiska.

### 6. Informacja dotycząca wpływu eksploatacji górniczej

Teren objęty realizacją inwestycji nie znajduje się pod wpływem eksploatacji górniczej. Ulica Rubinowa zlokalizowana jest poza granicami terenów górniczych.

*Arak*



**7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia**

W/w inwestycja tj. budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami spowoduje zasadniczą poprawę ochrony środowiska. Technologia wykonania przedmiotowej sieci z rur PE i PVC zapewnia jej trwałość oraz całkowitą szczelność. Degradacja terenu powstała w trakcie realizacji inwestycji zostanie usunięta przed przekazaniem obiektów do eksploatacji.

Bezpieczeństwo ruchu zapewnione zostanie poprzez zamontowanie na czas robót urządzeń bezpieczeństwa ruchu (zgodnie z informacją i planem BIOZ) na temat kwestii utrudnień w dojeździe do posesji rozwiązywane będą indywidualnie z ich właścicielami przez wykonawcę robót poprzez przyjęcie odpowiedniego harmonogramu.

Realizacja projektowanej sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami nie spowoduje ujemnych zjawisk i nie będzie uciążliwa dla otoczenia.

**8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

Projektowana sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami zlokalizowana będzie na działkach stanowiących pas drogowy dróg gminnych wykorzystywanych dla obsługi przyległego terenu i stanowiących część regionalnego układu komunikacyjnego.

Projektowana inwestycja nie zmieni istniejącego sposobu zagospodarowania terenu.

POWIATOWY URZĄD  
WARSZAWY  
05-203  
tel. 22 787 43-01, w. 106, 117, 119, 124

**Uzupełnienie do pkt. 7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia**

Teren planowanej inwestycji położony jest w granicach **Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu** ustanowionego Rozporządzeniem Wojewody Mazowieckiego Nr 3 z dnia 13 lutego 2007 roku.

Obowiązuje zakaz przekształcania naturalnej rzeźby terenu oraz zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień przydrożnych i śródpolnych. Zgodnie z w/w rozporządzeniem zakazuje się lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 20,0 m od linii brzegów rzek i jezior i innych zbiorników wodnych z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

**Planowana inwestycja nie jest sprzeczna z Rozporządzeniem Wojewody Mazowieckiego Nr 3 z dnia 13 lutego 2007 roku.** Realizacja w/w zamierzenia nie spowoduje przekształcania naturalnej rzeźby terenu oraz nie przewiduje likwidowania i niszczenia zadrzewień przydrożnych i śródpolnych. Projektowana inwestycja nie przewiduje również lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 20,0 m od linii brzegów rzek i jezior i innych zbiorników wodnych.

Rest.

### III. ZAŁĄCZNIKI

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie  
z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 roku (Dz. U.  
Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 roku).

#### OBIEKT:

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi oraz**  
**sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi**  
**w ul. Rubinowej w Majdanie**

**na odcinku od istniejących sieci w ul. Rubinowej**  
**do wysokości dz. ew. nr 227/19 obręb Majdan gm. Wołomin.**

#### TEREN INWESTYCJI:

**ul. Rubinowa dz. ew. nr 227/11, 227/13 obręb Majdan gm. Wołomin.**

#### INWESTOR:

**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.**  
**ul. Graniczna 1**  
**05-200 Wołomin**

**Projektowała:** mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska

*mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska*  
Upr. bud. do proj. bez ogr. nr MAZA5114/0005/00  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych

**Sprawdził:** inż. Tomasz Grot

*inż. Tomasz Grot*  
Wa-243/01 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych,  
wentylacyjnych i gazowych.

**Opracowała:** mgr inż. Helena Nosorowska

*Nosorowska H*

Wołomin, listopad 2015 rok



## Część opisowa

### 1.1. Zakres robót

#### Sieć wodociągowa w ul. Rubinowa :

|          |               |
|----------|---------------|
| Średnica | Dz 110x6,6 mm |
| Długość  | L=225,0 m     |

#### Odgąłęzienia wodociągowe:

##### - do granicy dz. ew. nr 227/10 obr. Majdan

|          |               |
|----------|---------------|
| Średnica | Dz 40 x3,7 mm |
| Długość  | L= 3,0 m      |

##### - do granicy dz. ew. nr 228/4 obr. Majdan

|          |               |
|----------|---------------|
| Średnica | Dz 40 x3,7 mm |
| Długość  | L= 2,0 m      |

##### - do granicy dz. ew. nr 227/15 obr. Majdan

|          |               |
|----------|---------------|
| Średnica | Dz 40 x3,7 mm |
| Długość  | L=6,0 m       |

##### - do granicy dz. ew. nr 227/15 obr. Majdan

|          |              |
|----------|--------------|
| Średnica | Dz 40x3,7 mm |
| Długość  | L=6,0 m      |

##### - do granicy dz. ew. nr 227/16 obr. Majdan

|          |               |
|----------|---------------|
| Średnica | Dz 40 x3,7 mm |
| Długość  | L=5,0 m       |

#### Sieć kanalizacji sanitarnej w ul. Rubinowej:

|          |               |
|----------|---------------|
| średnica | Dz 200x5,9 mm |
| długość  | L= 159,5 m    |

#### Odgąłęzienia kanalizacji sanitarnej:

##### - do granicy dz. ew. nr 227/15 obr. Majdan

|          |               |
|----------|---------------|
| średnica | Dz 160x4,7 mm |
| długość  | L=4,5 m       |

##### - do granicy dz. ew. nr 227/16 obr. Majdan

|          |               |
|----------|---------------|
| średnica | Dz 160x4,7 mm |
| długość  | L=4,0 m       |

#### Roboty towarzyszące:

- Odtworzenie nawierzchni ulic w pasie robót,
- Odtworzenie istniejącego w pasie robót nawierzchni pobocza, wjazdów itp.
- Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego, kolidującego z projektowanym wodociągiem i kanałem sanitarnym.

#### Wykonanie robót:

- Wykop wąskoprzestrzenny.

### 1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na omawianym terenie wzdłuż ulicy znajduje się istniejąca zabudowa jednorodzinna, ul. Rubinowa to ulica o nawierzchni gruntowej.

STAROSTWO  
POWIATOWE  
WYDZIAŁ GOSPODARSTWA  
05-200 WOLICA, ul. Rynek 10  
tel. 22 787-43-01, 9, 10, 11, 12, 13

Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie:

- sieć gazowa g40 z przyłączami,
- sieć wodociągowa Ø 90 PE,
- sieć kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC,
- kabel eN.

Należy pamiętać, że w trakcie prac mogą pojawić się elementy uzbrojenia podziemnego, które nie były ujawnione na mapach stanowiących materiał do wykonania niniejszego projektu.

### **1.3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa**

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może wystąpić w czasie następujących robót:

- wykonywania robót ziemnych,
- umacnianie wykopów,
- zgrzewanie rur
- transportu rur,
- transportu materiałów do miejsca ich wbudowania,
- montażu rur w wykopach,
- wykonywania podsypki pod rurociągi,
- wykonywania zasypki i zagęszczenia.

Oprócz zagrożeń zdrowia i życia mogą wystąpić okresowe uciążliwości wywołane prowadzeniem robót, do których należą:

- wzrost zapylenia wywołany w czasie wykonywania wykopów, składowaniem i transportem urobku,
- hałas pochodzący od środków transportu, urządzeń i elektronarzędzi.

### **1.4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń**

Ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może nastąpić podczas wykonywania robót, takich jak:

- wykopy liniowe tj. przewód sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej
- wykopy obiektowe,
- zgrzewanie rur - porażenie prądem, poparzenie poprzez manipulowanie płytą grzewczą,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigu – osunięcie skarpy,
- roboty związane z przemieszczaniem i zagęszczeniem gruntu,
- składowanie, transport i montaż materiałów budowlanych,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów energetycznych, wykonywanie wykopów po błędnej lokalizacji skrzyżowań z mediami,
- obsługa agregatu prądotwórczego.

Ponadto zagrożenia mogą być następstwem:

- nieprzestrzegania przez Wykonawcę obowiązujących przepisów odnośnie robót budowlano - montażowych,
- niestosowania niezbędnych zabezpieczeń i reżimu technologicznego,
- lekceważenia przepisów BHP przez ekipę Wykonawcy,
- braku badań lekarskich, szkoleń okresowych pracowników,
- pośpiechu Wykonawcy, nieuzasadnionej oszczędności i braku wyobraźni,
- niezachowania elementarnej ostrożności przez osoby spoza ekipy Wykonawcy, mogących znaleźć się w rejonie frontu robót,



- nie zapewnienia opieki nad dziećmi przez mieszkańców posesji sąsiadujących z robotami,
- nieprzestrzegania zasad zawartych w instrukcjach obsługi zgrzewarek, agregatów prądotwórczych oraz elektronarzędzi.

### **1.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom**

Budowa projektowanego przewodu wodociągowego i kanału sanitarnego winna być realizowana w sposób minimalizujący wystąpienie zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia zarówno pracowników budowy, jak i mieszkańców posesji sąsiadujących z frontem robót oraz wszelkich osób mogących znajdować się w tym rejonie.

#### **Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy:**

- określić w palnie BIOZ opracowanym przez Kierownika Budowy zabezpieczenie ludzi przed zagrożeniami wynikającymi z realizacji przedmiotowej inwestycji,
- plac budowy należy zorganizować z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- praca winna być zorganizowana w sposób uniemożliwiający kolizje stanowisk roboczych i stanowisk materiałów,
- drogi w rejonie prowadzonych robót winny zapewnić bezpieczną komunikację i dowóz materiałów bez zagrożenia dla pracowników budowy i okolicznych mieszkańców,
- należy sprawdzić, czy urządzenia podlegające dopuszczeniu przez Inspektorat Dozoru Technicznego posiadają stosowne paszporty i świadectwa,
- dokładnie ustalić z nadzorem technicznym miejsce i sposób prowadzenia robót, aby uniknąć kolizji z trasami instalacji, urządzeń podziemnych i naziemnych,
- oznakować dokładnie trasy instalacji i urządzeń podziemnych oraz określić bezpieczną odległość pracy.

#### **W trakcie trwania robót należy przestrzegać następujących zasad:**

##### **a) wykopy liniowe powinny być:**

- szalowane i wyposażone w bezpieczne zejście lub drabiny wystawione 75 cm poza krawędź,
- zabezpieczone barierkami posiadającymi balustrady o wysokości 1,1 m nad terenem, umieszczonymi min. 1,0 m od krawędzi wykopu i oznakowane,
- w nocy wykopy powinny być oświetlone światłem żółtym, a w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach, powinny być zabezpieczone barierkami zaopatrzonymi na czas zmroku i w nocy w światło ostrzegawcze koloru czerwonego,
- wykopy w czasie prowadzenia prac i w czasie przerw w wykonywaniu robót winny być odpowiednio zabezpieczone,
- przy każdym wznowieniu robót, po przerwie lub po intensywnych opadach atmosferycznych przed zejściem do wykopu należy sprawdzić stan umocowania ścian wykopu.

##### **b) przy robotach wykonywanych przy użyciu koparki lub dźwigu należy zwracać uwagę na to czy:**

- nie tworzą się nawisy lub czy skarpa nie jest podkopywana,
- nie tworzy się niebezpieczeństwo osunięcia się skarpy urobku lub niebezpieczeństwo upadku urobku bądź pojemnika na pracownika przebywającego wewnątrz wykopu,
- podwozie maszyny pracującej nie jest ustawione zbyt blisko krawędzi wykopu, co może spowodować osunięcie się gruntu,

- pojazdy i maszyny robocze oraz urządzenia stosowane przez Wykonawcę posiadają świadectwa homologacji, znaki bezpieczeństwa oraz niezbędne atesty i certyfikaty,
- sprzęt używany przy budowie jest prawidłowo konserwowany i poddawany okresowym przeglądom.

c) przy robotach związanych z przemieszczaniem i zagęszczaniem gruntu należy uważać na to czy:

- przy odspajaniu i przemieszczaniu gruntu sprzętem mechanicznym nie występuje ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa przebywających w sąsiedztwie pracowników,
- w wyniku prowadzonych prac nie tworzą się nawisy gruntu oraz możliwość podkopania skarpy,
- urządzenia służące do zagęszczania są sprawne technicznie.

d) składowanie, transport i montaż materiałów budowlanych:

- urobek powstały podczas wykonywania wykopów należy składować w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu obudowanego,
- elementy składowane powinny być odpowiednio zabezpieczone przed osunięciem składowanej przyzmy i przygnieceniem osób znajdujących się w pobliżu składowiska,
- materiały budowlane powinny być zabezpieczone podczas transportu tak, aby nie spowodować zagrożenia zdrowia i życia osób znajdujących się w pobliżu środka transportu,
- roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną pod nadzorem instytucji określonych w projekcie.

e) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów energetycznych powinny być wykonywane:

w odległości liczonej poziomo od skrajni przewodów mniejszej niż:

- 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV,
- 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nie przekraczającym 15kV,
- z zachowaniem szczególnej ostrożności, a jeżeli nieznane jest położenie przewodów na głębokości większej niż 0,40 m należy kopać tylko łopatami bez użycia kilofów.

f) wykonywanie wykopów po błędnej lokalizacji skrzyżowań z mediami:

- w wyniku błędów w określeniu przez służby geodezyjne i kierownika budowy lokalizacji skrzyżowań z niebezpiecznymi mediami (przewody gazowe i energetyczne) może wystąpić ryzyko uszkodzenia tych przewodów, a tym samym ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia przebywających w sąsiedztwie ludzi – wybuch gazu, porażenie prądem,
- przypadkowe odkrycie instalacji lub niezidentyfikowanych przedmiotów powinno być sygnałem do przerwania robót i ustalenia z nadzorem technicznym dalszego postępowania.

## 1.6. Wskazania instruktażu pracowników

W celu zapewnienia należytego bezpieczeństwa i ochrony pracowników budowy, należy przestrzegać następujących zasad:

- do pracy mogą być dopuszczeni wyłącznie pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie,



- wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy z częstotliwością wynikającą z przepisów prawa oraz winni uzyskać wyczerpujący instruktaż na stanowisku pracy,
- każdy pracownik winien posiadać kartę szkoleń stanowiskowych, która obejmuje także zakończone egzaminami sprawdzającymi szkolenia okresowe,
- do prac wymagających specjalnych kwalifikacji i uprawnień kierownictwo robót może skierować tylko tych pracowników, którzy spełniają te wymagania,
- pracownicy winni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną, obuwie robocze i sprzęt ochrony osobistej. Odzież winna być odpowiednia do warunków klimatycznych i pogodowych, a sprzęt ochronny – do charakteru wykonywanej pracy.

## 2. Oświadczenie o zgodności projektu z przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Zgodnie z treścią ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (tekst jednolity z dnia 29 listopada 2013 roku Dz. U. z 2013 roku poz. 1409 z późniejszymi zmianami)

Oświadczam, że projekt budowlany:

- odcinka rozdzielczej sieci wodociągowej o średnicy Dz 110 PE i długości L= 225,0 mb wraz z odgałęzieniami wodociągowymi o średnicy Dz 40 i łącznej długości L=22,0 mb w ul. Rubinowej, na dz. ew. nr 227/11 i 227/13 obręb Majdan, na odcinku od istniejącego wodociągu w ul. Rubinowej do wysokość dz. ew. nr 227/19 obręb Majdan, gm. Wołomin;
- odcinka sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy Dz 200 PVC i długości L= 159,50 mb wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi o średnicy Dz 160 PVC i łącznej długości L= 8,5 mb w ul. Rubinowej, na dz. ew. nr 227/11 i 227/13 obręb Majdan, na odcinku od istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Rubinowej do wysokość dz. ew. nr 227/19 obręb Majdan, gm. Wołomin

wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, wytycznymi projektowania i zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i stanowić może podstawę do wykonania prac w zakresie ujętym w niniejszym projekcie.

Wołomin, listopad 2015 rok.

*mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska*  
Upr. bud. do proj. bez ogr. nr 0042/0611/POOS/03  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych

**inż. Tomasz Grot**  
Wa-243/01 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń: wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych,  
wentylacyjnych i gazowych





sygn. akt: MAZ/131/504/06/S

Warszawa, dnia 29 grudnia 2006 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 86 poz. 578) Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pani Marta Barbara Grzęda-Malinowska**

**magister inżynier**

**urodzona dnia 24 stycznia 1978 roku w Warszawie, córka Stefana**

**uzyskała**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**nr MAZ/0511/POOS/06**

**do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany, na odwrócie niniejszej decyzji.

## POUCZENIE

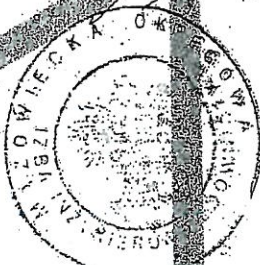
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na liście członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej, Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający**

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss





**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń**  
**w specjalności instalacyjnej**  
**w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:  
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

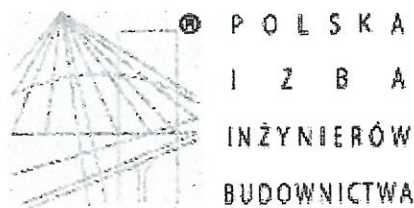
III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:  
projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.



Otrzymują:

1. Pani Marta Barbara Grzęda-Malinowska  
ul. Widok 5  
05-200 Wołomin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-7C6-LNX-757 \***

Pani MARTA BARBARA GRZĘDA-MALINOWSKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0275/07  
adres zamieszkania ul. WIDOK 5, 05-200 WOŁOMIN  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-04-01 do 2016-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-03-16 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Nr ewid.uprawnień Wa-243/01

## DECYZJA NR 370 /U/01

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz. 414) z późn. zm. oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana inż. Tomasza Grot, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną,-

## N A D A J E

Panu Tomaszowi Grot  
inżynierowi inżynierii środowiska  
ur. dnia 16 października 1959 r. w Warszawie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ  
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ:  
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,  
CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

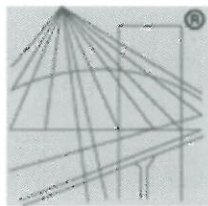
## UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 128 z dnia 12 czerwca 2001 r., posiadania przez Pana inż. Tomasza Grot wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

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

Z up. Wojewody Mazowieckiego  
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI  
*Barbara Łasińska*  
mgr inż. arch. Barbara Łasińska





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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-45L-QQP-97G \*

Pan TOMASZ GROT o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/5083/01  
adres zamieszkania ul. WOJSKIEGO 11, STANISŁAWÓW PIERWSZY, 05-126 Nieporęt  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

POWIATOWY URZĄD  
WYKONAWCZY  
05-200 70-000  
tel. 22 781-43-91

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-11-18 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

L.dz.DT/147 /01/2015  
Nr wn.33/W-Ks/2015

Wołomin, dnia 23.01.2015

## WARUNKI TECHNICZNE

na budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do granic nieruchomości zabudowanych w ul. Rubinowej na odcinku od wysokości dz. ew. nr 227/9 do wysokości dz. ew. nr 227/19 w Majdanie.

**Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.**  
**ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin**

Dział Techniczny Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wołominie przy ul. Granicznej 1 poniżej przedkłada warunki techniczne na budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do granic nieruchomości zabudowanych w Rubinowej na odcinku od wysokości dz. ew. nr 227/9 do wysokości dz. ew. nr 227/19 w Majdanie:

### Sieć wodociągowa

- w ul. Rubinowej w Majdanie należy wybudować sieć wodociągową Ø110 PE,  $L_{ca}=225,0$  m na odcinku od istniejącej sieci wodociągowej Ø90 PE na wysokości dz. ew. nr 227/9 do wysokości dz. ew. nr 227/19 i zakończyć hydrantem Ø80 ppoż.
- Uzbrojenie projektowanego wodociągu Ø110 PE: zasuw kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem Ø100, hydranty Ø80.
- Od w/w projektowanej sieci wodociągowej Ø110 PE należy wybudować odgałęzienia Ø40x3,7 PE do granic nieruchomości zabudowanych i po wykonaniu zaślepić. Na każdym przewodzie wodociągowym, tuż za „wcinką” należy zamontować zasuw domowe odcinające ZDØ40. W przypadku stwierdzenia przez projektanta niewystarczającej średnicy przewodu wodociągowego dopuszcza się jego zmianę w zakresie średnic Ø50, Ø63, Ø90 i Ø110 PE (wraz z doбором odpowiedniej zasuw).

### Sieć kanalizacji sanitarnej

- w ul. Rubinowej w Majdanie należy wybudować sieć kanalizacji sanitarnej Ø200 PP,  $L_{ca}=155,0$  m,  $i_{min}=4‰$  na odcinku od projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC na wysokości dz. ew. nr 228/4 do wysokości dz. ew. nr 227/19 i zakończyć studnią Ø1200 bet.
- Uzbrojenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej: studnie Ø1200 bet., Ø425 PVC z włazami Ø600 typ ciężki 40T, pokrywa żelbet.
- Od w/w projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej należy wybudować odgałęzienia do granic posesji zabudowanych przewodem Ø160, Ø200 PVC i po wykonaniu należy zaślepić.

### W związku z powyższym należy:

- Na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego należy sporządzić plan sytuacyjny projektowanej/ych sieci przez osobę posiadającą uprawnienia projektowe w zakresie sieci i przyłączy wodociągowych/kanalizacyjnych.
- W związku z potrzebą wyeliminowania zagrożeń wynikających z możliwej kolizji między sytuowanymi w terenie sieciami uzbrojenia terenu należy złożyć do Starosty Powiatowego w Wołominie wniosek o objęcie naradą koordynacyjną sytuowania sieci.
- Opracować projekt budowlany sieci (osoba posiadająca uprawnienia) w 5 egzemplarzach i pod względem technicznym należy uzgodnić w Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Wołominie ul. Graniczna 1.
- Wejście w grunty osób fizycznych i prawnych oraz wszystkie wymagane decyzje i pozwolenia uzgodnić z odpowiednimi organami.
- Przed przystąpieniem do robót uprawniony Wykonawca pobierze dziennik robót w PWiK Sp. z o. o. w Wołominie.
- Warunki uzgodnienia tracą ważność po upływie 36 miesięcy od daty ich wydania.

### **Uwaga:**

Właściciel dz. ew. nr 227/13 w Majdanie, ustanowi nieodpłatnie i na czas nieoznaczony służebność przesyłu na rzecz Spółki pod Firmą Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z siedzibą w Wołominie, które polegać będzie na prawie wykonywania wszelkich czynności, związanych z budową i rozbudową sieci i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych, dokonywaniem przyłączy nowych odbiorców, eksploatacją, naprawą, remontami, konserwacją i



modernizacją sieci i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych, usytuowanych na tej działce, na prawie dostępu w każdym czasie do w/w działki i urządzeń z zastrzeżeniem, że uprawniony zobowiązany jest niezwłocznie po wykonaniu każdorazowych czynności i prac na gruncie przywrócić teren do stanu poprzedniego. Prawo to powinno zostać ujawnione w księdze wieczystej, prowadzonej dla tej nieruchomości.

Wartość prawa nieodpłatnej służebności przesyłu na części nieruchomości, która ma zostać nim objęta, ustala się w wysokości 20 zł/m<sup>2</sup>.

Sporządził: Piotr Dębski, Dział Techniczny



PREZES ZARZĄDU

  
Paweł Solis

**ODPIS z dnia 17.06.2015**

Wołomin dnia 10.06.2015

Starosta Wołomiński  
ul. Prądyńskiego 3  
05-200 Wołomin

**Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.**

Znak Sprawy: **PODK.6630.476.2015**

Data wpływu wniosku: 08.06.2015

Sposób przeprowadzenia narady koordynacyjnej : SPOTKANIE (posiedzenie)  
Miejsce przeprowadzenia narady koordynacyjnej : Wołomin ul. Powstańców 8/10

Lokalizacja obiektu: obr. Majdan ul. Rubinowa gm. Wołomin

Przedmiot narady: sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami, sieć wodociągowa z przyłączami

Wnioskodawca: Land – Geo Krzysztof Sałański

Inwestor: PWiK Sp. z o.o

Przewodniczący Narady: Bożena Kowalewska - Główny Specjalista  
w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

STAROSTA  
POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO  
Wydział Ewidencji i Rejestrowania  
05-200 Wołomin, ul. Powstańców 8/10  
tel. 22 787-43-51, w. 104, 107, 110, 114

Uwagi i zalecenia uczestników narady koordynacyjnej:

1.PSG - w miejscu (miejscach) skrzyżowania (skrzyżowań) i zbliżeń do sieci gazowej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór techniczny do Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Warszawie, ul. Równoległa 4A, 02-235 Warszawa, tel: (22) 667-33-51.



## ***Lista obecności uczestników narady koordynacyjnej z dn. 10.06.2015***

| <i>Lp</i> | <i>Nazwa jednostki organizacyjnej lub zarządzającego siecią</i> | <i>Stanowisko Uczestnika narady</i> | <i>Imię i Nazwisko</i> | <i>Podpis</i>      |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|--------------------|
| 1.        | Wydział Budownictwa Starostwa Powiatowego                       | -                                   | nieobecny              | -                  |
| 2.        | <b>MZDiZ Wołomin</b>                                            | Bez uwag                            | Julianna Skowron       | Podpis nieczytelny |
| 3.        | Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.            | Bez uwag                            | Michał Sawicki         | Podpis nieczytelny |
| 4.        | PSG sp. z o.o. Oddział Warszawa                                 | Uwaga na odwrocie                   | Jacek Bukało           | Podpis nieczytelny |
| 5.        | PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa                           | Bez uwag                            | Stanisław Bieliński    | Podpis nieczytelny |
| 6.        | Projektant                                                      | -                                   | nieobecny              | -                  |
| 7.        |                                                                 |                                     |                        |                    |

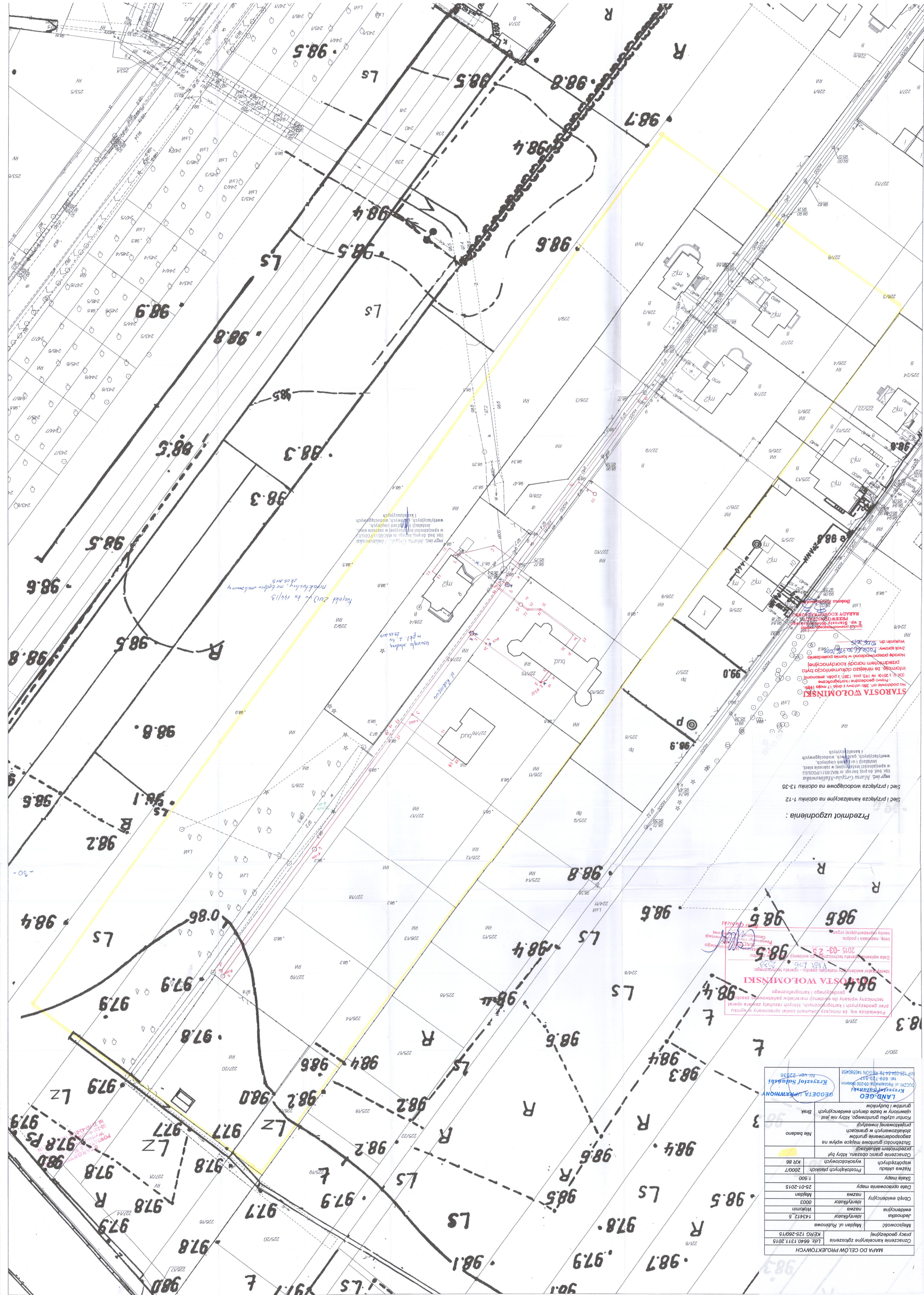
Z up. Starosty  
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej  
Bożena Kowalewska  
Podpis nieczytelny

Za zgodność z oryginałem:

Z up. Starosty Wołomińskiego  
PRZEWODNICZĄCY  
NARADY KOORDYNACYJNEJ

Bożena Kowalewska







## **DECYZJA Nr 211/L/2015**

Działając na podstawie art. 107 i art. 104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego (tj. Dz. U. z 2013r. poz. 267 z późn. zm.), na podstawie art. 39 ust. 3 i ust. 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2013r. poz. 260 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia **22.06.2015r. złożonego przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Wołominie ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin o wydanie zezwolenia na lokalizację w pasie drogowym ul. Rubinowej w Majdanie w gminie Wołomin sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic posesji oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do granic posesji**

### **z e z w a ł a m:**

**Przedsiębiorstwu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Wołominie na lokalizację sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic posesji oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do granic posesji w pasie drogowym ul. Rubinowej dz. nr ew. 227/11 obr. Majdan w gminie Wołomin na odcinku od wysokości nieruchomości położonej na dz. nr ew. 227/9 obr. Majdan do wysokości nieruchomości położonej na dz. nr ew. 228/4 obr. Majdan w gminie Wołomin.**

Usytuowanie urządzeń winno być zgodne z lokalizacją sieci uwidocznioną na załączonej do wniosku mapie i zatwierdzoną przez Starostę Wołomińskiego na naradzie koordynacyjnej z dnia 10.06.2015r. nr 476/2015.

### **Uzasadnienie:**

Zgodnie z art. 107 § 4 KPA (tj. Dz. U. z 2013r. poz. 267 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadniania decyzji, gdy uwzględni ona w całości żądanie wnioskodawcy będącego jedyną stroną w sprawie.

### **Pouczenie:**

Zgodnie z art. 39 ust. 3a Ustawy o drogach publicznych przed przystąpieniem do wykonania prac inwestor zobowiązany jest do:

1. Uzyskania pozwolenia na budowę lub dokonania odpowiednich zgłoszeń
2. Uzgodnienia z zarządcą drogi projektu budowlanego
3. Uzyskania decyzji na umieszczenie infrastruktury technicznej
4. Uzyskania zezwolenia na zajęcie pasa w celu prowadzenia robót
5. Utrzymanie urządzenia należy do jego posiadacza
6. Jeśli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia koszt jego ponosi:
  - Zarządca drogi gdy okres umieszczenia urządzenia w pasie drogowym jest krótszy lub równy 4 lata licząc od dnia wydania zezwolenia przez zarządcę drogi zachowując dotychczasowe właściwości użytkowe urządzenia i parametry techniczne
  - Właściciel urządzenia gdy okres umieszczenia urządzenia w pasie drogowym jest dłuższy niż 4 lata licząc od dnia wydania zezwolenia przez zarządcę drogi lub gdy na żądanie właściciela wprowadzono ulepszenia w urządzeniu.

Zgodnie z art. 40 ustawy o drogach publicznych prace w pasie drogowym mogą być realizowane po uprzednim uzyskaniu decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego, o którą należy wystąpić do właściciela drogi z



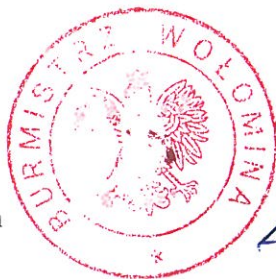
jednomiesięcznym wyprzedzeniem, przed terminem planowanego zajęcia pasa drogowego. Za umieszczenie urządzeń niezwiązanych z funkcjonowaniem drogi zostanie naliczona opłata roczna.

Szczegółowe warunki określające wykonanie prac w pasie drogowym i związane z tym opłaty zostaną określone w decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie przy ul. Kieleckiej 44 za pośrednictwem Burmistrza Wołomina, w terminie czternastu dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. PWiK Sp. z o. o.  
ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin
2. Miejski Zakład Dróg i Zieleni  
ul. Sienkiewicza 1, 05-200 Wołomin  
a/a



Z. B. BURMISTRZA

*Sylwester Jagodziński*  
Zastępca Burmistrza

Decyzja Nr 211/L/2015 z dnia 09.07.2015r.

07 2015-07-21  
*[Signature]*

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| PRZEDSIĘBIORSTWO                    |            |
| Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. |            |
| dn                                  | 2015-07-21 |
| 3645                                |            |
| L. dz.                              |            |



Znak: WU.6733.7.2015

**DECYZJA NR 51 / 2015  
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2013r. poz. 267 z późn. zm.) oraz art. 50 ust. 1 i 4, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 52 ust. 1, art. 53 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz. U. z 2015r. poz. 199), a także art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jedn. Dz. U. z 2014r. poz. 518 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 27.01.2015r., złożonego przez PWiK Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin, w sprawie budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi do granic nieruchomości w ul. Rubinowej, na terenie części działek ew. nr 227/11 i 227/13 w miejscowości Majdan, gmina Wołomin

**ustalam warunki lokalizacji inwestycji celu publicznego**

na rzecz  
**PWiK Sp. z o. o.  
ul. Graniczna 1  
05-200 Wołomin**

**dla inwestycji polegającej na budowie sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi do granic nieruchomości w ul. Rubinowej, na terenie części działek ew. nr 227/11 i 227/13 w miejscowości Majdan, gmina Wołomin.**

**1. Ustalenia zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych.**

Realizacja zamierzenia budowlanego wymaga spełnienia następujących warunków szczegółowych i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy:

**1.1. Ustalenia dotyczące warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego:**

Szczegółowe usytuowanie projektowanej inwestycji i inne szczegółowe rozwiązania projektowe rozstrzygnięte zostaną na etapie pozwolenia na budowę w oparciu o obowiązujące przepisy. W projektowaniu należy uwzględniać min.:

- wymagania ładu przestrzennego, w tym urbanistyki i architektury;
- walory architektoniczne i krajobrazowe;
- wymagania ochrony środowiska, w tym gospodarowania wodami i ochrony gruntów rolnych i leśnych;
- wymagania ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- wymagania ochrony zdrowia oraz bezpieczeństwa ludzi i mienia, a także potrzeby osób niepełnosprawnych;
- walory ekonomiczne przestrzeni;
- prawo własności;
- potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa;
- potrzeby interesu publicznego.

**1.2. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**

- a. Inwestor realizujący inwestycję jest obowiązany uwzględnić m. in. ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych (wg ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska – tekst jedn. Dz. U. z 2013r. poz. 1232 z późn. zm.).
- b. W projekcie budowlanym należy przedstawić sposób postępowania z masami ziemnymi i odpadami wytworzonymi podczas prac.
- c. Roboty ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w pobliżu drzew i krzewów, mogą być wykonane wyłącznie w sposób nie szkodzący drzewom lub krzewom – dotyczy to brył korzeniowych jak i koron drzew.
- d. Teren planowanej inwestycji położony jest w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, ustanowionego rozporządzeniem Wojewody Mazowieckiego Nr 3 z dnia 13 lutego 2007r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 42 poz. 870 z późn. zm.). Obowiązuje zakaz przekształcania naturalnej rzeźby terenu oraz zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień przydrożnych i śródpolnych. Zgodnie z ww. rozporządzeniem zakazuje się lokalizowania obiektów budowlanych



w pasie o szerokości 20,0m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej. Inwestycję należy realizować zgodnie z przepisami ww. rozporządzenia;

- e. Osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne w razie ujawnienia przedmiotu, który posiada cechy zabytku, obowiązane są niezwłocznie zawiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków; jednocześnie obowiązane są zabezpieczyć odkryty przedmiot i wstrzymać wszelkie roboty mogące go uszkodzić lub zniszczyć, do czasu wydania przez Wojewódzkiego Konserwatora odpowiednich zarządzeń;

#### **1.3. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:**

- a. Inwestycję należy zaprojektować i zrealizować w sposób bezkolizyjny w stosunku do istniejącej infrastruktury, z zachowaniem określonych w przepisach odrębnych i normach stref i odległości.
- b. Sytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu na obszarach miast oraz w pasach drogowych na terenie istniejącej lub projektowanej zwartej zabudowy obszarów wiejskich, należy uzgodnić na naradach koordynacyjnych, organizowanych przez Starostę.
- c. Ewentualna przebudowa istniejących sieci kolidujących z planowaną inwestycją na warunkach określonych przez gestorów sieci na koszt Inwestora.
- d. Roboty budowlane należy wykonywać w sposób umożliwiający korzystanie z dojazdów i dojazdów do posesji znajdujących się w rejonie inwestycji.
- e. Zabrania się wykonywania w pobliżu urządzeń melioracji wodnych (rowów) robót oraz innych czynności, które mogą spowodować osuwanie się gruntu.
- f. Budowa, przebudowa i rozbudowa urządzeń melioracji wodnych (rowów) wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

#### **1.4. Ustalenia wymagających dotyczących ochrony interesów osób trzecich:**

Realizacja oraz docelowe funkcjonowanie projektowanej inwestycji winno być zaprojektowane z zachowaniem interesów osób trzecich, w sposób, który w stosunku do nieruchomości sąsiednich nie będzie:

- a. pozbawiał ich: dostępu do drogi publicznej, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności,
- b. powodował uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi, promieniowaniem,
- c. powodował zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

Projektowane obiekty budowlane powinny spełniać wymogi określone w art. 5 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.).

#### **2. Ustalenia wynikające z przepisów szczególnych:**

- a. Inwestor winien wystąpić z wnioskiem o pozwolenie na budowę wnioskowanej inwestycji wraz z niezbędną dokumentacją budowlaną, opracowaną zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz. 462 z późn. zm.), a także z oświadczeniem o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
- b. Projekt zagospodarowania terenu należy opracować na aktualnej mapie geodezyjnej do celów projektowych.
- c. Wykonawca przed rozpoczęciem robót winien uzyskać pozwolenie na zajęcie pasa drogowego na okres budowy inwestycji.
- d. Projekt budowlany powinien spełniać warunki określone w obowiązujących aktach prawnych, w tym niżej wymienionych. Inwestor w trakcie realizacji i docelowego funkcjonowania planowanej inwestycji winien spełnić wymagania i warunki określone w szczególności w:
  - ustawie z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.),
  - rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
  - rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463),
  - ustawie z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2013r. poz. 1235 z późn. zm.),
  - rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.),
  - ustawie z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2013r. poz. 260 z późn. zm.),
  - rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.),
  - ustawie z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz. U. z 2015r. poz. 469),



- ustawie z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21 z późn. zm.),
- ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2013r. poz. 1232 z późn. zm.),
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2013r. poz. 627 z późn. zm.),
- ustawie z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz. U. z 2009r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.),
- ustawie z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jedn. Dz. U. z 2012r. poz. 1059 z późn. zm.),
- przepisach szczegółowych i przywołanych normach.

**3. Linie rozgraniczające teren inwestycji zostały określone na mapie geodezyjnej w skali 1:500 (stanowiącej załącznik nr 1 do niniejszej decyzji) i oznaczone literami ABCDEFA.**

### UZASADNIENIE

W dniu 27.01.2015r. PWiK Sp. z o. o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin, wystąpiła z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na budowie sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociagowymi oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi do granic nieruchomości w ul. Rubinowej, na terenie części działek ew. nr 227/11 i 227/13 w miejscowości Majdan, gmina Wołomin.

Stosownie do art. 104 KPA przeprowadzono postępowanie administracyjne w w/w sprawie. Zgodnie z art. 53 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zawiadomiono o wszczęciu postępowania strony postępowania w drodze obwieszczenia w sposób zwyczajowo przyjęty, a inwestora oraz właścicieli i użytkowników wieczystych zawiadomiono pisemnie. W toku postępowania strony nie wniosły żadnych uwag.

Stosownie do art. 53 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym dla terenu objętego decyzją przeprowadzono analizę warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji. Przeprowadzona analiza wykazała co następuje:

Projektowane odcinki sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej zalicza się do inwestycji celu publicznego wg art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jedn. Dz. U. z 2014r. poz. 518 z późn. zm.), są one inwestycjami liniowymi.

Projektowana inwestycja zlokalizowana będzie na terenie części działek ew. nr 227/11 i 227/13 w miejscowości Majdan, gmina Wołomin:

- dz. ew. nr 227/11, obręb Majdan – właściciel: Gmina Wołomin;
- dz. ew. nr 227/13, obręb Majdan – właściciel: osoby fizyczne;

Przedmiotowe działki zgodnie z ewidencją gruntów sklasyfikowane są jako grunty orne (RV, RVI), rowy (W) oraz drogi (dr). Przedmiotowa inwestycja nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Teren planowanej inwestycji położony jest w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, ustanowionego rozporządzeniem Wojewody Mazowieckiego Nr 3 z dnia 13 lutego 2007r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 42 poz. 870 z późn. zm.). Realizacja zamierzenia nie jest sprzeczna z ww. rozporządzeniem.

Stosownie do ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2013r. poz. 1235 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.) planowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w związku z czym nie jest wymagane przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia i nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Wnioski z przeprowadzonej analizy wykazały, że planowane zamierzenie inwestycyjne nie jest sprzeczne z wymogami wynikającymi z przepisów odrębnych.

Zgodnie z art. 53 ust. 4 w/w. ustawy projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego został uzgodniony z:

- Miejskim Zakładem Dróg i Zieleni w Wołominie* – w zakresie wpływu na drogi gminne (ul. Rubinowej) i ruch drogowy – pismo uzgadniające z dnia 16.03.2015 r.
- Starostą Wołomińskim* – w zakresie ochrony gruntów rolnych - „Milcząca zgoda” - zgodnie z art. 53 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie zajęcie stanowiska przez organ uzgadniający w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia wystąpienia



o uzgodnienie - uzgodnienie uważa się za dokonane.  
-Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie – w zakresie melioracji wodnych – postanowienie z dnia 20.03.2015 r. WZMiUW.W/IWO-0231.11/15  
-Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie – w zakresie obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody - „Milcząca zgoda” - zgodnie z art. 53 ust. 5c ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie zajęcie stanowiska przez organ uzgadniający w terminie 21 dni od dnia doręczenia wystąpienia o uzgodnienie - uzgodnienie uważa się za dokonane.  
-Ministrem Środowiska, Marszałkiem Województwa Mazowieckiego, Starostą Wołomińskim – w odniesieniu do udokumentowanych wód podziemnych - „Milcząca zgoda” - zgodnie z art. 53 ust. 5 w związku z art. 64 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie zajęcie stanowiska przez organ uzgadniający w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia wystąpienia o uzgodnienie - uzgodnienie uważa się za dokonane.  
Uzgodnienie z pozostałymi organami, wymienionymi w art. 53 ust. 4, nie było wymagane.

Ponieważ – zgodnie z art. 56 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – „nie można odmówić ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego, jeżeli zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z przepisami odrębnymi”, a przedmiotowa inwestycja – jak wykazano wyżej – jest zgodna z wymaganiami wynikającymi z przepisów odrębnych wskazanych w niniejszej decyzji, orzeczono jak w sentencji. Niniejsza decyzja spełnia wymagania Wnioskodawcy zawarte we wniosku.

Projekt niniejszej decyzji sporządził mgr inż. arch. Tomasz Graj, członek Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów nr WP-0805.

### POUCZENIE

Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją (art. 63 ust. 2 i 4) ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W myśl art. 65 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym organ, który wydał decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego stwierdza jej wygaśnięcie, jeżeli:

- inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
- dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.

Od niniejszej decyzji przysługuje stronom postępowania administracyjnego prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie, za pośrednictwem Burmistrza Wołomina, w terminie 14 dni od daty doręczenia niniejszej decyzji. Odwołanie powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.



Z up. Burmistrza  
**Paweł Seweryniak**  
NACZELNIK WYDZIAŁU  
Urbanistyki

#### Załączniki:

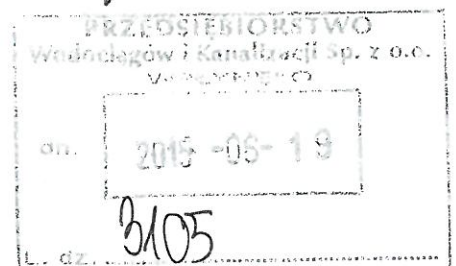
Załącznik nr 1 – mapa w skali 1:500 z wyznaczonymi liniami rozgraniczającymi teren inwestycji.

#### Otrzymują:

- |                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| 1. PWiK Sp. z o. o.             |                   |
| ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin |                   |
| 2. Pani Emilia Frąckowiak       | dz. ew. nr 227/13 |
| 3. Pan Mariusz Magierek         | dz. ew. nr 227/13 |
| 4. Pan Krzysztof Zakrzewski     | dz. ew. nr 227/13 |
| 5. Pani Jolanta Zakrzewska      | dz. ew. nr 227/13 |
| 6. Pan Piotr Wąsik              | dz. ew. nr 227/13 |
| 7. Pani Ewelina Wąsik           | dz. ew. nr 227/13 |
| 8. Gmina Wołomin                | dz. ew. nr 227/11 |
| ul. Ogrodowa 4, 05-200 Wołomin  |                   |
| 9. aa                           |                   |

#### Do wiadomości:

1. Marszałek Województwa Mazowieckiego  
ul. Jagiellońska 26, 03-719 Warszawa









#### **IV. USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU**

- 1. Opinia geotechniczna**
- 2. Dokumentacja badań podłoża gruntowego**
- 3. Projekt geotechniczny**

POWIATOWY URZĄD  
WYDZIAŁ OŚWIATY  
KULTURY I SPORTU  
ul. 22 lipca 1, 80-111, 19-11



DAGEO

Andrzej Drażek

ul. Petöfiego 2A m 28

01-917 Warszawa

Tel/fax 0-22 834 47 62      0-601 449 784

e-mail: dageo@tlen.pl

geologia inżynierska geotechnika badanie zagęszczenia gruntów wiercenia badawcze

**Opinia geotechniczna**  
**do projektu sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej**  
**w ulicy Rubinowej w Majdanie.**

# Gmina Wołomin

## Powiat wołomiński

Opracował

mgr. Andrzej Drażek

nr upr.geol 060314

DAGEO

**Andrzej Drążek**  
ul. Petöfiego 2A m. 28  
01-917 Warszawa  
NIP 118-059-52-82

Warszawa marzec 2015



Niniejszą opinię geotechniczną opracowano dla potrzeb projektu sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej projektowanych w ulicy Rubinowej w Majdanie Gmina Wołomin.

Opinię wykonano na bazie Dokumentacji badań podłoża gruntowego do projektu sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w ulicy Rubinowej w Majdanie oprac. DAGEO 2015.

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych /Dz.U.2012 poz. 463/.

Projektowaną inwestycję stanowi sieć kanalizacji sanitarnej i sieć wodociągowa w ulicy Rubinowej w Majdanie Gmina Wołomin.

Projektowana kanalizacja i wodociąg stanowić będą przedłużenie istniejących sieci w ulicy Rubinowej począwszy od działek 227/9 (wodociąg) i 227/15 (kanalizacja) do wysokości działki 227/19. Długość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wyniesie około 140 metrów zaś wodociągowej około 225 metrów. Kanalizacja ułożona będzie na głębokości 2,0-2,5 metra ppt wodociąg na głębokości 1,8-2,0 metra ppt.

Projektowane sieci, z racji głębokości posadowienia, należą do drugiej kategorii geotechnicznej.

W podłożu gruntowym stwierdzono cztery warstwy geotechniczne.

Warstwę I stanowią nasypy niebudowlane mieszaniny piasków, gruzu, pyłu i humusu. W wykonanych wierceniach nasypy osiągnęły 0,4 metra miąższości. W strefie przyląca do istniejących sieci nasypy mogą osiągnąć ponad 2 metry miąższości. Występują one powyżej projektowanych sieci.

Warstwa II to namuły o miąższości do 0,7 metra. Występują powyżej projektowanych sieci.

Warstwę III stanowią grunty sypkie wodnolodowcowe. Są to piaski drobne, piaski średnie i lokalnie piaski pylaste. Miąższość tych gruntów dochodzi do 3,5 metra. Występują w stanie średnio zagęszczonym.

Warstwa IV to gliny zwałowe wykształcone jako gliny piaszczyste i gliny. W warstwie IV wydzielono dwie podwarstwy stosując za kryterium wydzielenia stopień plastyczności.

*Podwarstwę IVa* stanowią gliny zwałowe w stanie plastycznym.

*Podwarstwa IVb* to gliny zwałowe w stanie twardoplastycznym.

Wodę gruntową stwierdzono na głębokości 1,1-1,5 metra ppt. co odpowiada rzędnym 97,3-98,0 mnpm. W okresie stanów maksymalnych zwierciadło wody może wystąpić o 0,5 metra płycej.

Warunki gruntowe są proste.

Wykonawstwo sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej wymagać będzie odwodnienia. Jako metodę odwodnienia wskazuje się igłofiltr.

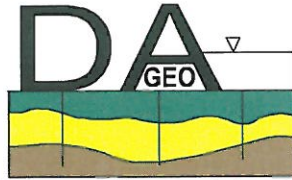
Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej i sieć wodociągowa ułożone będą w piaskach wodnolodowcowych (warstwa III).

Geolog dokumentator

mgr Andrzej Dązek

Upr. Nr 060314





DAGEO  
Andrzej Dązek  
ul. Petöfiego 2A m 28  
01-917 Warszawa  
Tel/fax 0-22 834 47 62 0-601 449 784  
e-mail: dageo@tlen.pl

geologia inżynierska geotechnika badanie zagęszczenia gruntów wiercenia badawcze

**Dokumentacja badań podłoża gruntowego  
do projektu sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w  
ulicy Rubinowej w Majdanie.**

**Gmina Wołomin  
Powiat wołomiński**

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
5-100 Wołomin, ul. Przemysłowa 1  
17 737 43-01 w. 108, 107, 110, 114

Opracował

mgr. Andrzej Dązek  
nr upr.geol 060314

**DAGEO**  
**Andrzej Dązek**  
ul. Petöfiego 2A m. 28  
01-917 Warszawa  
NIP 118-059-52-82

Warszawa marzec 2015



## Spis treści

|                                             |        |
|---------------------------------------------|--------|
| 1. Wstęp                                    | str. 3 |
| 2. Charakterystyka projektowanej inwestycji | str. 3 |
| 3. Zakres wykonanych prac                   | str. 3 |
| 4. Charakterystyka terenu badań             | str. 4 |
| 5. Charakterystyka warunków geotechnicznych | str. 4 |
| 6. Podsumowanie                             | str. 5 |

## Załączniki

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| Mapa dokumentacyjna w skali 1:1000 | zał. 1 |
| Profile otworów                    | zał. 2 |
| Przekrój geotechniczny             | zał. 3 |

zał. 1  
zał. 2  
zał. 3



## 1.Wstęp

Celem opracowania jest rozpoznanie warunków geotechnicznych występujących w podłożu gruntowym sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej projektowanych w ulicy Rubinowej w Majdanie Gmina Wołomin.

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych /Dz.U.2012 poz. 463/ i normami:

PN-B-02479 Geotechnika Dokumentowanie geotechniczne,

PN-B-04452 Geotechnika Badania polowe,

PN-B-03020 Grunty budowlane Posadowienie bezpośrednie.

## 2.Charakterystyka projektowanej inwestycji.

Projektowaną inwestycję stanowią sieć kanalizacji sanitarnej i sieć wodociągowa w ulicy Rubinowej w Majdanie Gmina Wołomin.

Projektowana kanalizacja i wodociąg będą przedłużeniem istniejących sieci w ulicy Rubinowej począwszy od działek 227/9 (wodociąg) i 227/15 (kanalizacja) do wysokości działki 227/19. /zał. 1/. Długość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wyniesie około 140 metrów zaś wodociągowej około 225 metrów. Kanalizacja ułożona będzie na głębokości 2,0-2,5 metra ppt wodociąg na głębokości 1,8-2,0 metra ppt.

Projektowane sieci z racji głębokości posadowienia należą do drugiej kategorii geotechnicznej.

## 3.Zakres wykonanych prac.

Wykonano 3 otwory badawcze do głębokości 5 metrów poniżej powierzchni terenu. Wiercenia wykonano systemem okrętnym sprzętem typu Borro. Średnica wierceń badawczych wyniosła 6cm. Otwory zlikwidowano przez zasypanie urobkiem. Rzędne wysokościowe otworów zostały określone na podstawie niwelacji technicznej opartej na rzędnej studzienki wodociągowej w ulicy Rubinowej w Majdanie (rzędna 98,77 mnpm).

Lokalizację wykonanych otworów badawczych przedstawiono na mapie dokumentacyjnej /zał. 1/. Profile wierceń zawiera załącznik 2.



#### 4. Charakterystyka terenu badań.

Teren badań wchodzi w skład miejscowości Majdan. Stanowi go odcinek ulicy Rubinowej od działki 227/9 do działki 227/19. Ulica ta na tym odcinku ma nawierzchnię gruntową.

Rzędne wysokościowe terenu badań wynoszą 98,7-98,97 metra powyżej poziomu morza.

Pod względem geomorfologicznym teren badań położony jest na wysoczyźnie lodowcowej.

#### 5. Charakterystyka warunków geotechnicznych.

W podłożu gruntowym stwierdzono grunty antropogeniczne oraz osady organiczne, wodnolodowcowe, lodowcowe. Warunki geotechniczne zilustrowano na przekroju geotechnicznym /zał.3/. Na przekroju wydzielono cztery warstwy geotechniczne stosując za kryterium podziału rodzaj gruntu i jego genezę.

Warstwę I stanowią grunty antropogeniczne. Są to nasypy niebudowlane wykształcone w postaci ciemno szarych mieszanin piasków, gruzu, pyłu i humusu. W wykonanych wierceniach nasypy osiągnęły 0,4 metra miąższości. W strefie przylączy do istniejących sieci nasypy mogą osiągnąć ponad 2 metry miąższości. Nasypy występują powyżej projektowanych sieci.

Grunty warstwy I należą do II kategorii zgodnie z klasyfikacją zawartą w KNR 2-01 „Budowle i roboty ziemne”.

Warstwa II to grunty organiczne - namuły o barwie ciemno szarej /zał. 3/. Grunty te zalegają pod nasypami. Ich miąższość dochodzi do 0,7 metra. Występują powyżej projektowanych sieci.

Grunty warstwy II należą do I kategorii zgodnie z klasyfikacją zawartą w KNR 2-01 „Budowle i roboty ziemne”.

Warstwę III stanowią grunty sypkie wodnolodowcowe /zał.3/. Zalegają one pod nasypami i namułami. Są to jasno szare, jasno brązowo szare i żółto szare piaski drobne, piaski średnie i lokalnie piaski pylaste. Miąższość tych gruntów dochodzi do 3,5 metra. Występują w stanie średnio zagęszczonym.

Parametry gruntów warstwy III są następujące;

|                              |                                                                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| stopień zagęszczenia         | $I_D = 0,5$                                                                                                        |
| ciężar objętościowy          | $\gamma = 1,65 \text{ t/m}^3$ dla gruntów mało wilgotnych<br>$\gamma = 1,9 \text{ t/m}^3$ dla gruntów nawodnionych |
| kąt tarcia wewnętrznego      | $\phi = 30,5^\circ$                                                                                                |
| edometryczny moduł ścisłości | $M_o = 65 \text{ MPa}$                                                                                             |
| współczynnik filtracji       | $k = 8 \text{ m/d}$                                                                                                |

Grunty warstwy III należą do I kategorii zgodnie z klasyfikacją zawartą w KNR 2-01 „Budowle i roboty ziemne”.



Warstwa IV to grunty lodowcowe – gliny zwałowe /zał.3/. Są to gliny piaszczyste i gliny o barwie ciemno szarej. W warstwie IV wydzielono dwie podwarstwy stosując za kryterium wydzielenia stopień plastyczności.

*Podwarstwę IVa* stanowią gliny zwałowe w stanie plastycznym. Ich parametry są następujące (typ B wg normy PN-81/B-03020);

|                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| stopień plastyczności        | $I_L = 0,4$                   |
| ciężar objętościowy          | $\gamma = 2,05 \text{ t/m}^3$ |
| kąt tarcia wewnętrznego      | $\phi = 14,5^\circ$           |
| spójność                     | $c = 12 \text{ kPa}$          |
| edometryczny moduł ścisłości | $M_o = 23 \text{ MPa}$        |

*Podwarstwa IVb* to gliny zwałowe w stanie twardoplastycznym. Ich parametry są następujące (typ B wg normy PN-81/B-03020);

|                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| stopień plastyczności        | $I_L = 0,1$                   |
| ciężar objętościowy          | $\gamma = 2,15 \text{ t/m}^3$ |
| kąt tarcia wewnętrznego      | $\phi = 20^\circ$             |
| spójność                     | $c = 18 \text{ kPa}$          |
| edometryczny moduł ścisłości | $M_o = 47 \text{ MPa}$        |

Grunty warstwy IV należą do III kategorii zgodnie z klasyfikacją zawartą w KNR-2-01 „Budowle i roboty ziemne”.

Zwierciadło wody gruntowej wystąpiło na głębokości 1,1-1,5 metra ppt. co odpowiada rzędnym 97,3-98,0 mnpm. Jest to zwierciadło stanów normalnych. Szacuje się, że po okresie intensywnych opadów zwierciadło wody może wystąpić około 0,5 metra płycej niż w czasie wierceń.

## 6.Podsumowanie

1. W podłożu gruntowym projektowanych sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w ulicy Rubinowej w Majdanie stwierdzono nasypy (warstwa I), namuły (warstwa II), piaski wodnolodowcowe (warstwa III) i gliny lodowcowe (warstwa IV).
2. Zwierciadło wody gruntowej wystąpiło na głębokości 1,1-1,5 metra ppt. co odpowiada rzędnym 97,3-98,0 mnpm. Szacuje się, że po okresie intensywnych opadów zwierciadło wody może wystąpić około 0,5 metra płycej niż w czasie wierceń.
3. Wykonawstwo sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej wymagać będzie odwodnienia. Jako metodę odwodnienia wskazuje się igłofiltr.



4. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej i sieć wodociągowa ułożone będą w piaskach wodnolodowcowych (warstwa III). Warunki gruntowe są proste.
5. Zgodnie z klasyfikacją zawartą w KNR 2-01 „Budowle i roboty ziemne” nasypy niebudowlane (warstwa I) należą do II kategorii, namuły (warstwa II) i piaski wodnolodowcowe (warstwy III) do I kategorii zaś gliny lodowcowe (warstwa IV) do III kategorii.

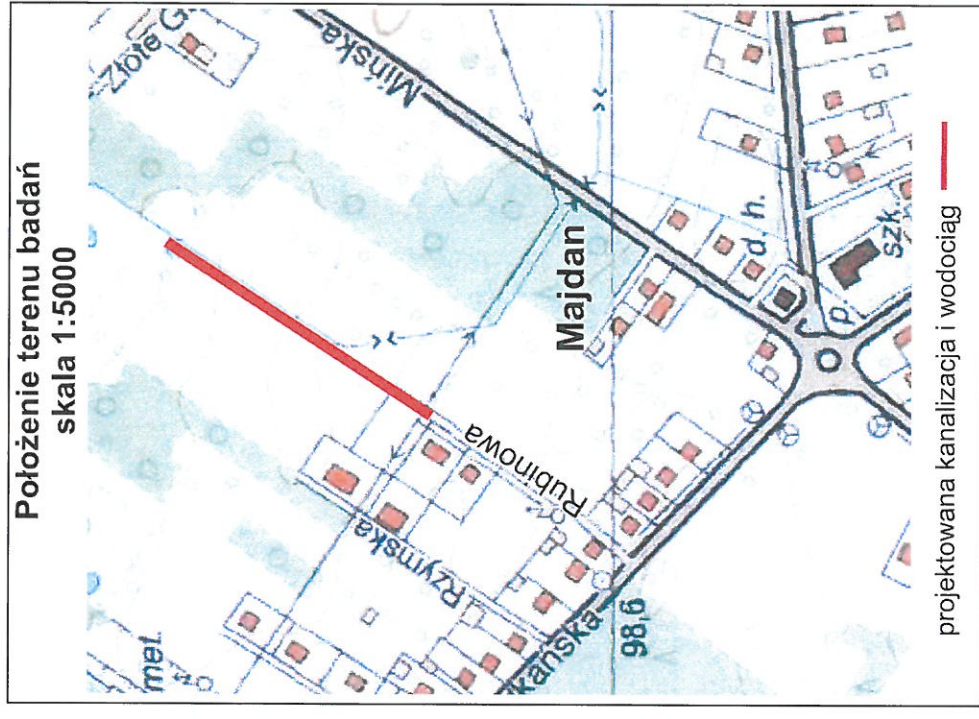
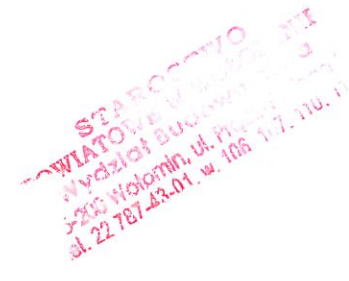
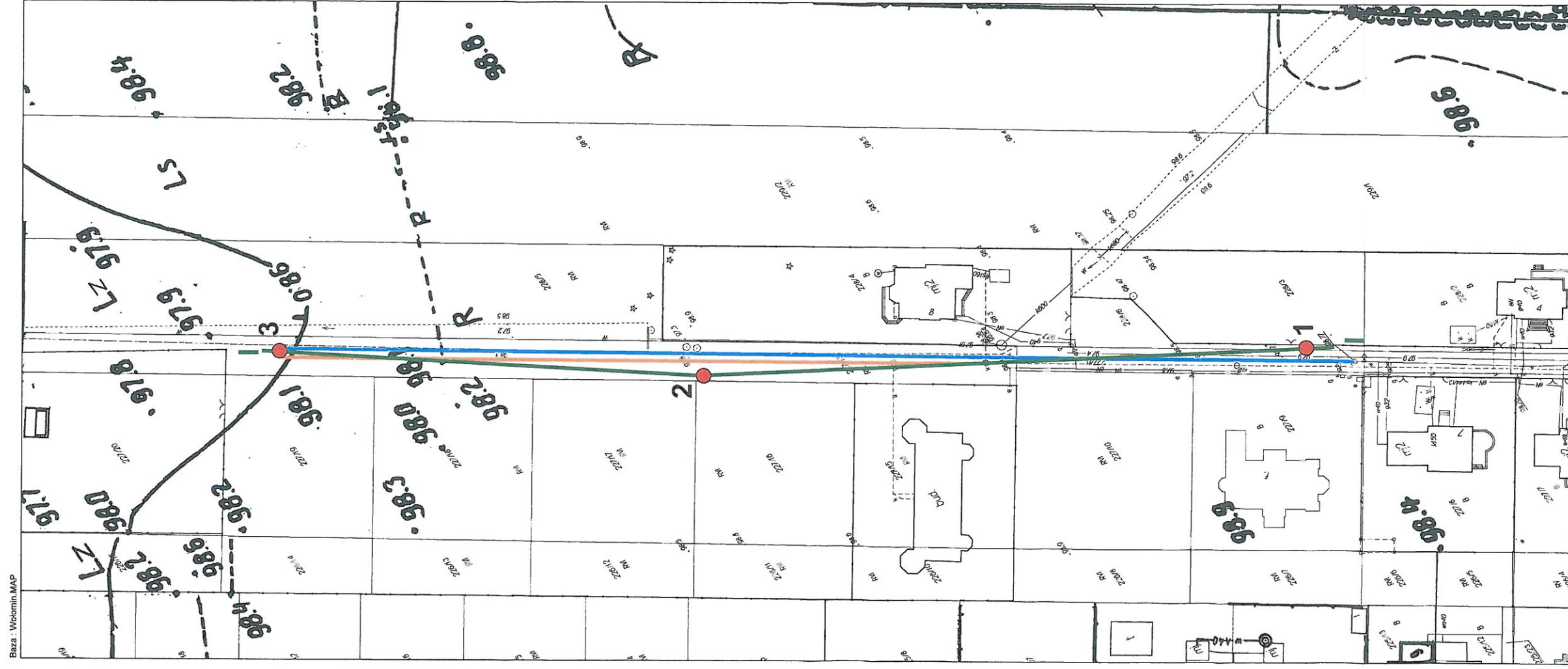
Geolog dokumentator

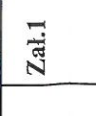
mgr Andrzej Drażek

Upr. Nr 060314

STARSOSTWO  
W MIEJSCU  
Budowlane  
09-400 100 100, ul. Przemysłowa  
tel. 22 787 43-01, w. 108, 107, 110, 114





|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>DAGEO<br/>Andrzej Dądrzek<br/>ul. Petofiego 2A m 28<br/>01-917 Warszawa<br/>Tel/fax 22 834 47 62<br/>601 449 784</p>                | <p>Załącznik nr 1</p> |
| <p><b>Temat:</b> Dokumentacja badań podłoża gruntowego do projektu sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w ulicy Rubinowej w Majdanie Gmina Wołomin.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                        |                       |
| <p>Tytuł rysunku</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>Mapa Dokumentacyjna</b><br/>skala 1:1000</p>  |                       |
| <p>1</p>  <p>otwór badawczy</p>  <p>przekrój geotechniczny</p>  <p>projektowana sieć kanalizacji sanitarnej</p>  <p>projektowany wodociąg</p> | <p>Opracował:<br/><br/>mgr Andrzej Dądrzek</p>      |                       |
| <p>Data: 03.2015</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                        | <p></p>               |

# Objaśnienia do profili otworów i przekrojów geologiczno inżynierskich

Symbole gruntów według normy PN-81 B-02480

## Grunty antropogeniczne

|  |          |                                          |
|--|----------|------------------------------------------|
|  | NB       | nasyp budowlany                          |
|  | NN       | nasyp niebudowlany                       |
|  | NN (pop) | nasyp niebudowlany popioły elektrowniane |
|  | Bet      | Beton                                    |

## Grunty organiczne

|  |     |                   |
|--|-----|-------------------|
|  | T   | Torfy             |
|  | Nmp | Namul piaszczysty |
|  | Nmg | Namul gliniasty   |
|  | Gy  | Gytie             |
|  | Ph  | Piasek humusowy   |
|  | H   | Grunt próchniczny |
|  | Gb  | Gleba             |
|  | Rd  | Ruda darniowa     |

## Grunty mineralne rodzime

|  |     |                         |
|--|-----|-------------------------|
|  | KW  | zwietrzelnina           |
|  | KWg | zwietrzelnina gliniasta |
|  | KR  | Rumosz                  |
|  | KRg | Rumosz gliniasty        |
|  | KO  | Otoczaki                |
|  | Ż   | Żwiry                   |
|  | Żg  | Żwir gliniasty          |
|  | Po  | Pospółka                |
|  | Pog | Pospółka gliniasta      |
|  | Pr  | Piasek gruby            |
|  | Ps  | Piasek średni           |
|  | Pd  | Piasek drobny           |
|  | Pπ  | Piasek pylasty          |
|  | Pg  | Piasek gliniasty        |
|  | πp  | Pył piaszczysty         |
|  | π   | Pył                     |
|  | Gp  | Gлина piaszczysta       |
|  | G   | Gлина                   |

|  |     |                               |
|--|-----|-------------------------------|
|  | Gπ  | Gлина pylasta                 |
|  | Gpz | Gлина piaszczysta zwięzła     |
|  | Gz  | Gлина zwięzła                 |
|  | Gπz | Gлина pylasta zwięzła         |
|  | Ip  | Ił piaszczysty                |
|  | I   | Ił                            |
|  | Iπ  | Ił pylasty                    |
|  | Pc  | Piaskowce                     |
|  | W   | Wapienie                      |
|  | M   | Margle                        |
|  | Kj  | Kreda jeziorna, kreda pisząca |
|  | Ł   | łupki                         |

## Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntów

- + domieszki
- // przewarstwienia
- / wkładki

- ( ) grunt na pograniczu innego gruntu dla nasypów oznacza opis rodzaju gruntu stanowiącego nasyp

## Oznaczenia wody w trakcie wiercenia

|  |                                                   |
|--|---------------------------------------------------|
|  | grunt mało wilgotny lub suchy                     |
|  | grunt wilgotny                                    |
|  | grunt nawodniony, mokry                           |
|  | grunty przewiercane przy obecności wody w otworze |
|  | Ustalone zwierciadło wody gruntowej               |
|  | Nawiercone zwierciadło wody gruntowej             |
|  | Wyinterpretowane zwierciadło wody gruntowej       |
|  | sączenie wody gruntowej                           |

## Opróbowanie otworu

- próbka gruntu o nienaruszonej strukturze
- próbka gruntu o naturalnej wilgotności
- próbka gruntu o naturalnym uziarnieniu
- huraganowa próbka gruntu (złożowa)
- próbka wody

## Stan gruntów sypkich

- luźny
- średnio zagęszczony
- zagęszczony
- bardzo zagęszczony

## Stan gruntów spoiowych

- zwarty
- półzwarty
- twardoplastyczny
- plastyczny
- miękoplastyczny
- płynny

## Objaśnienia oznaczeń stosowanych na przekrojach

| 5    | numer otworu  |                                |
|------|---------------|--------------------------------|
| 21,0 | rzędna terenu |                                |
| 6    | W             | odległość zrzućcia na przekrój |
|      |               | kierunek zrzućcia              |

## Schemat zafiltrowania otworu

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | rura nadfiltrowa                  |
|  | filtr szczelinowy                 |
|  | filtr perforowany owinięty siatką |



|                                                                                          |  |  |  |                                                                                                                                      |  |  |  |                                                                                                      |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| DAGEO Andrzej Dążek<br>01-917 Warszawa ul. Petofiego 2A/28                               |  |  |  | <b>PROFIL OTWORU</b><br><b>1</b>                                                                                                     |  |  |  | Zał.Nr: <b>2/1</b>                                                                                   |  |  |  |
| Rejon: ul. Rubinowa<br>Miejscowość: Majdan<br>Gmina: Wołomin<br>Województwo: mazowieckie |  |  |  | Obiekt: kanalizacja sanitarna i wodociąg<br>Zleceniodawca:<br>Wiercenie: DAGEO Andrzej Dążek<br>Dozór geologiczny: mgr Andrzej Dążek |  |  |  | System wiercenia: okrężny<br>Rzędna: 98.79 m n.p.m.<br>Skala 1 : 100      Data wiercenia: 10-03-2015 |  |  |  |

| Wiercenie | Głębokość<br>z wierciadła<br>wody | Stratygrafia              | Profil<br>litologiczny | Przelot | Opis litologiczny                                     | Symbol gruntu | Wilgotność | Stan gruntu | ID  | IL |
|-----------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------|---------|-------------------------------------------------------|---------------|------------|-------------|-----|----|
| 1         | 2                                 | 3                         | 4                      | 5       | 6                                                     | 7             | 8          | 9           | 10  | 11 |
|           | 1.25                              | Czwartorzęd<br>Pleistocen |                        | 0.40    | nasyp niebudowlany (piasek, pył, humus), ciemno szary | NN(P,π,H)     | mw         | szg         | 0.5 |    |
|           |                                   |                           |                        |         | Piasek drobny, żółto-szary                            | Pd            |            |             |     |    |
|           |                                   |                           | 1.25                   |         | Piasek drobny, żółto-szary                            | Ps            |            |             |     |    |
|           |                                   |                           | 1.50                   |         | Piasek średni, jasno szary                            |               |            |             |     |    |
|           |                                   |                           | 2.00                   |         | Piasek drobny, jasno szary                            | Pd            |            |             |     |    |
|           |                                   |                           | 3.00                   |         |                                                       |               |            |             |     |    |
|           |                                   |                           | 4.00                   |         | Gлина piaszczysta, ciemno szara                       |               | Gp         |             |     |    |
|           | 5.00                              |                           |                        |         |                                                       |               |            |             |     |    |

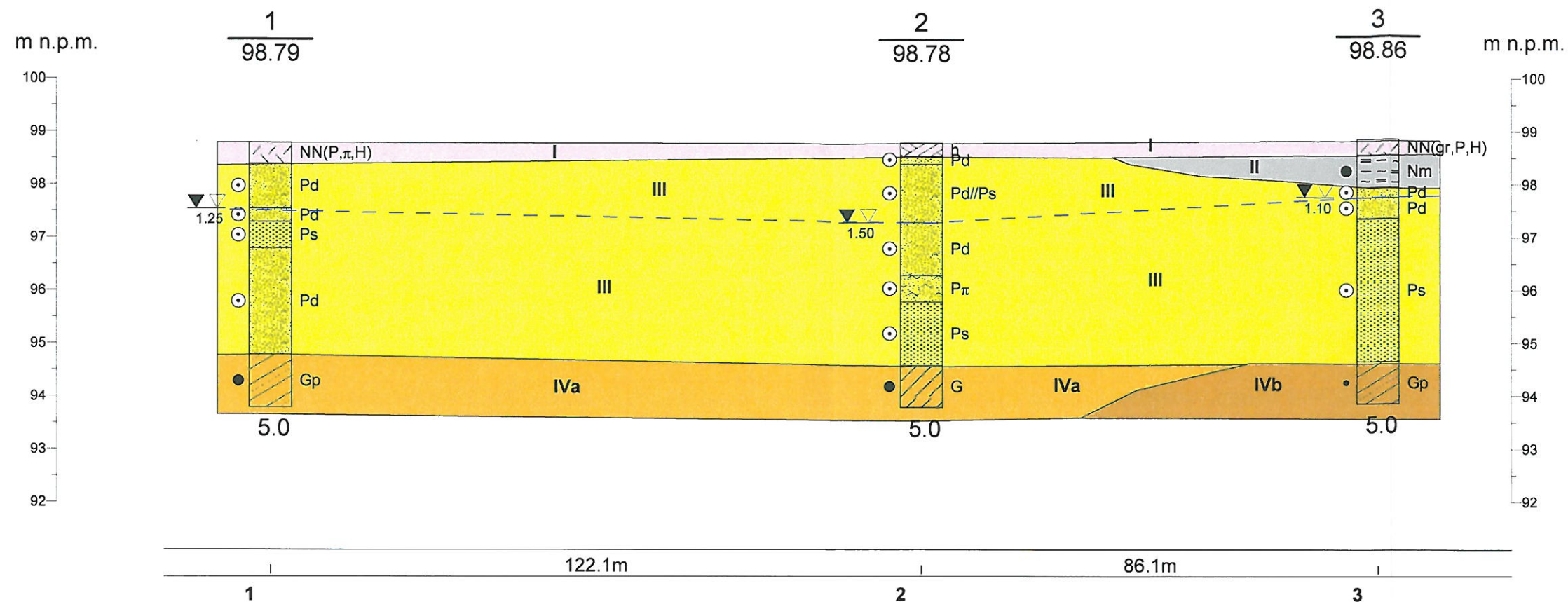
POWIATOWY URZĄD GEODEZJI  
 W OLSZTYNIE  
 ul. 11-go Listopada 10  
 10-200 Olsztyn, tel. 108 107 100, 108 108 108

|                                                                                       |      |                           |      |                                                                 |                     |    |    |     |     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------|------|-----------------------------------------------------------------|---------------------|----|----|-----|-----|----|
| <b>PROFIL OTWORU nr 2</b><br><b>Rzędna: 98.78 m n.p.m. Data wiercenia: 10-03-2015</b> |      |                           |      |                                                                 |                     |    |    |     |     |    |
| 1                                                                                     | 2    | 3                         | 4    | 5                                                               | 6                   | 7  | 8  | 9   | 10  | 11 |
|                                                                                       | 1.50 | Czwartorzęd<br>Pleistocen |      | 0.25                                                            | gleba, ciemno szara | h  | mw | szg | 0.5 |    |
|                                                                                       |      |                           | 0.40 | Piasek drobny, jasno brązowy                                    | Pd                  |    |    |     |     |    |
|                                                                                       |      |                           |      | Piasek drobny z przewarstwieniami piasku średniego, jasno szary | Pd//Ps              |    |    |     |     |    |
|                                                                                       |      |                           | 1.50 | Piasek drobny jasno szary                                       | Pd                  | nw |    |     |     |    |
|                                                                                       |      |                           | 2.50 | Piasek pylasty, żółto-szary                                     | Pπ                  |    |    |     |     |    |
|                                                                                       |      |                           | 3.00 | Piasek średni, jasno szary                                      | Ps                  |    |    |     |     |    |
|                                                                                       |      |                           | 4.20 |                                                                 | głina, ciemno szara | G  | w  |     |     |    |
|                                                                                       | 5.00 |                           |      |                                                                 |                     |    |    |     |     |    |

| DAGEO Andrzej Dążek<br>01-917 Warszawa ul.Petofiego 2A/28                                |                                   |              | PROFIL OTWORU<br>3                                                                                                        |                                                        |                                                        |                                                                                                      |               | Zał.Nr: 2/2<br>Wiertnica: Borro |             |    |    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------|-------------|----|----|--|
| Rejon: ul. Rubinowa<br>Miejscowość: Majdan<br>Gmina: Wołomin<br>Województwo: mazowieckie |                                   |              | Obiekt: kanalizacja sanitarna<br>Zleceńiodawca:<br>Wiercenie: DAGEO Andrzej Dążek<br>Dozór geologiczny: mgr Andrzej Dążek |                                                        |                                                        | System wiercenia: okrężny<br>Rzędna: 98.86 m n.p.m.<br>Skala 1 : 100      Data wiercenia: 10-03-2015 |               |                                 |             |    |    |  |
| Wiercenie                                                                                | Głębokość<br>z wierciadła<br>wody | Stratygrafia | Profil<br>litologiczny                                                                                                    |                                                        | Przelot                                                | Opis litologiczny                                                                                    | Symbol gruntu | Wilgotność                      | Stan gruntu | ID | IL |  |
|                                                                                          |                                   |              | [m]                                                                                                                       | [m]                                                    |                                                        |                                                                                                      |               |                                 |             |    |    |  |
| 1                                                                                        | 2                                 | 3            | 4                                                                                                                         | 5                                                      | 6                                                      | 7                                                                                                    | 8             | 9                               | 10          | 11 | 12 |  |
|                                                                                          |                                   |              | 0.30                                                                                                                      | nasyp niebudowlany (gruz, piasek, humus), ciemno szary | NN(gr, P, H)                                           | mw                                                                                                   | pl            | szg                             | 0.5         |    |    |  |
|                                                                                          |                                   |              | 0.90                                                                                                                      | namuł, czarny                                          | Nm                                                     | w                                                                                                    |               |                                 |             |    |    |  |
|                                                                                          |                                   |              | 1.10                                                                                                                      | Piasek drobny, brązowo-szary                           | Pd                                                     | mw                                                                                                   |               |                                 |             |    |    |  |
|                                                                                          |                                   |              |                                                                                                                           | 1.50                                                   | Piasek drobny, jasno brązowy                           |                                                                                                      |               |                                 |             |    |    |  |
|                                                                                          |                                   |              |                                                                                                                           | 2.0                                                    | Piasek średni w spągu z domieszkami żwiru, jasno szary | Ps                                                                                                   | nw            |                                 |             |    |    |  |
|                                                                                          |                                   |              |                                                                                                                           | 4.20                                                   | Gлина piaszczysta, ciemno szara                        | Gp                                                                                                   | mw            | tpl                             | 0.1         |    |    |  |
|                                                                                          | 5.00                              |              |                                                                                                                           |                                                        |                                                        |                                                                                                      |               |                                 |             |    |    |  |





STAPORTIO  
POWIATOWY ZWIĄZOK  
Wydział Budowlany  
05-200 Włocławek, ul. Rybnicza  
tel. 22 787 43 41, f. fax. 22 787 43 42

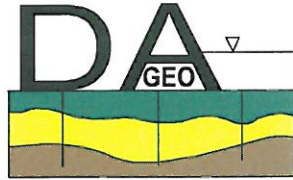
### Charakterystyka warstw geotechnicznych

| nr warstwy | rodzaj gruntów                                                            | stopień zagęszczenia                                                | stopień plastyczności | ciężar objętościowy t/m <sup>3</sup> | kąt tarcia wewnętrznego [°] | spójność kPa | Edometryczny moduł ścisłościwości [MPa] |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------------------|
| I          | Nasypy niebudowlane:gruz, piasek, humus                                   | Występują powyżej projektowanej sieci kanalizacyjnej i wodociągowej |                       |                                      |                             |              |                                         |
| II         | Grunty organiczne namuły                                                  | Występują powyżej projektowanej sieci kanalizacyjnej i wodociągowej |                       |                                      |                             |              |                                         |
| III        | Grunty wolodowcowe (sypkie)<br>piaski drobne, piaski średnie lok. pylaste | 0,5                                                                 |                       | 1,65 mwiłg<br>1,9 nawodn.            | 30,5                        |              | 65                                      |
| IV         | IVa Grunty lodowcowe spoiste typ B<br>gliny piaszczyste, gliny            |                                                                     | 0,4                   | 2,05                                 | 14,5                        | 12           | 23                                      |
|            | IVb Grunty lodowcowe spoiste typ B:<br>gliny piaszczyste, gliny           |                                                                     | 0,1                   | 2,15                                 | 20                          | 18           | 47                                      |

Dla podanych wartości parametrów (ciężar objętościowy, kąt tarcia, spójność i moduł) do obliczeń należy stosować współczynnik materiałowy  $\gamma_{om}=0,9$

--- zwierniadio wody gruntowej stan 03.2015

|                                                                                                                                                  |                 |                                |            |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------|------------|--------------------------------|
| DAGEO Andrzej Dżęzek<br>01-917 Warszawa ul.Petofiego 2A/28                                                                                       |                 |                                |            | Zał.Nr<br>3                    |
| Dokumentacja badań podłoża gruntowego<br>do projektu kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej<br>w ulicy Rubinowej w Majdanie Gmina Włocławek |                 |                                |            | Skala<br>1: $\frac{100}{1000}$ |
|                                                                                                                                                  |                 |                                |            |                                |
| Opracował                                                                                                                                        | Data<br>03/2015 | Nazwisko<br>mgr Andrzej Dżęzek | Podpis<br> | Przekrój geotechniczny nr I    |
|                                                                                                                                                  |                 |                                |            |                                |

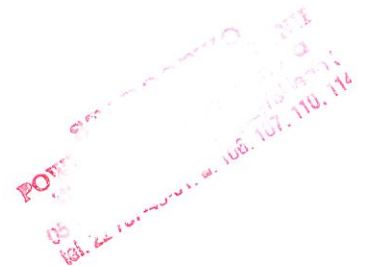


DAGEO  
Andrzej Dążek  
ul. Petöfiego 2A m 28  
01-917 Warszawa  
Tel/fax 0-22 834 47 62 0-601 449 784  
e-mail: dageo@tlen.pl

geologia inżynierska geotechnika badanie zagęszczenia gruntów wiercenia badawcze

**Projekt geotechniczny  
do projektu sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej  
w ulicy Rubinowej w Majdanie.**

**Gmina Wołomin  
Powiat wołomiński**



Opracował

mgr. Andrzej Dążek  
nr upr.geol 060314

**DAGEO**  
Andrzej Dążek  
ul. Petöfiego 2A m. 28  
01-917 Warszawa  
NIP 118-059-52-82

Warszawa marzec 2015



## Spis treści

|                                                                                                                                                              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Wstęp                                                                                                                                                     | str. 3 |
| 2. Charakterystyka projektowanej inwestycji                                                                                                                  | str. 3 |
| 3. 3. Stan udokumentowania warunków geotechnicznych                                                                                                          | str. 3 |
| 4. Charakterystyka terenu inwestycji                                                                                                                         | str. 4 |
| 5. Charakterystyka warunków geotechnicznych – model budowy geologicznej<br>– parametry gruntów                                                               | str. 4 |
| 6. Prognoza zmian własności podłoża w czasie                                                                                                                 | str. 5 |
| 7. Określenie oddziaływań od gruntu.                                                                                                                         | str. 5 |
| 8. Obliczenie nośności i osiadania podłoża                                                                                                                   | str. 6 |
| 9. Określenie zakresu badań niezbędnych do właściwego wykonania robot ziemnych                                                                               | str. 6 |
| 10. Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany                                                                                 | str. 6 |
| 11. Określenie monitoringu zagrożeń mogących wystąpić od projektowanego obiektu<br>na sąsiednie obiekty i otaczającego gruntu w czasie budowy i eksploatacji | str. 6 |

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOLĘJANIE  
Wydział Regeneracji  
05-200 Wolejciec, ul. Piłsudskiego  
tel. 22 787-43-01, fax 22 787-43-02

## **1.Wstęp**

Niniejszy projekt geotechniczny opracowano dla potrzeb projektu kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej projektowanych w ulicy Rubinowej w Majdanie Gmina Wołomin.

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych /Dz.U.2012 poz 463/ i normą PN-B-02479 Geotechnika Dokumentowanie geotechniczne.

Projekt wykonano na bazie Dokumentacji badań podłoża gruntowego do projektu sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w ulicy Rubinowej w Majdanie opracowanej przez DAGEO marzec 2015.

## **2.Charakterystyka projektowanej inwestycji.**

Projektowaną inwestycję stanowią sieć kanalizacji sanitarnej i sieć wodociągowa w ulicy Rubinowej w Majdanie Gmina Wołomin.

Projektowana kanalizacja i wodociąg będą przedłużeniem istniejących sieci w ulicy Rubinowej począwszy od działek 227/9 (wodociąg) i 227/15 (kanalizacja) do działki 227/19. Długość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wyniesie około 140 metrów zaś wodociągowej około 225 metrów. Kanalizacja ułożona będzie na głębokości 2,0-2,5 metra ppt wodociąg na głębokości 1,8-2,0 metra ppt.

Projektowane sieci z racji głębokości posadowienia należą do drugiej kategorii geotechnicznej.

## **3.Stan udokumentowania warunków geotechnicznych.**

Podłoże gruntowe udokumentowano na podstawie wierceń 3 otworów badawczych o głębokości 5 metrów wykonanych w ramach Dokumentacji badań podłoża gruntowego do projektu sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w ulicy Rubinowej w Majdanie (DAGEO 2015). Głębokość otworów była o 2-3 metrów większa od głębokości projektowanych sieci.



#### 4. Charakterystyka terenu inwestycji.

Teren inwestycji wchodzi w skład miejscowości Majdan. Stanowi go odcinek ulicy Rubinowej od działki 227/9 do działki 227/19. Ulica ta na tym odcinku ma nawierzchnię gruntową.

Rzędne wysokościowe terenu badań wynoszą od 98,8 do około 98,97 metra powyżej poziomu morza.

Pod względem geomorfologicznym teren badań położony jest na wysoczyźnie lodowcowej.

#### 5. Charakterystyka warunków geotechnicznych – model budowy geologicznej – parametry gruntów.

W podłożu gruntowym występują nasypy niebudowlane oraz osady organiczne, wodnolodowcowe i lodowcowe, które wydzielono w postaci czterech warstw geotechnicznych.

Warstwę I stanowią nasypy niebudowlane wykształcone w postaci mieszanin piasków, gruzu, pyłu i humusu. W wykonanych wierceniach nasypy osiągnęły 0,4 metra miąższości. W strefie przylącza do istniejących sieci nasypy mogą osiągnąć ponad 2 metry miąższości. Występują one powyżej projektowanych sieci.

Warstwa II to grunty organiczne – namuły. Ich miąższość dochodzi do 0,7 metra. Występują powyżej projektowanych sieci.

Warstwę III stanowią wodnolodowcowe piaski drobne, piaski średnie i lokalnie piaski pylaste. Miąższość tych gruntów dochodzi do 3,5 metra. Występują w stanie średnio zagęszczonym. Parametry gruntów warstwy III są następujące;

|                                |                                                           |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| stopień zagęszczenia           | $I_D = 0,5$                                               |
| ciężar objętościowy            | $\gamma = 1,65 \text{ t/m}^3$ dla gruntów mało wilgotnych |
| kąt tarcia wewnętrznego        | $\phi = 30,5^\circ$                                       |
| edometryczny moduł ściśliwości | $M_o = 65 \text{ MPa}$                                    |
| współczynnik filtracji         | $k = 8 \text{ m/d}$                                       |

Warstwa IV to grunty lodowcowe – gliny zwałowe. Są to gliny piaszczyste i gliny. W warstwie IV wydzielono dwie podwarstwy stosując za kryterium wydzielenia stopień plastyczności.

Podwarstwę IVa stanowią gliny zwałowe w stanie plastycznym. Ich parametry są następujące (typ B wg normy PN-81/B-03020);

|                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| stopień plastyczności   | $I_L = 0,4$                   |
| ciężar objętościowy     | $\gamma = 2,05 \text{ t/m}^3$ |
| kąt tarcia wewnętrznego | $\phi = 14,5^\circ$           |
| spójność                | $c = 12 \text{ kPa}$          |

edometryczny moduł ścisłości  $M_o = 23 \text{ MPa}$

Podwarstwa IVb to gliny zwałowe w stanie twardoplastycznym. Ich parametry są następujące (typ B wg normy PN-81/B-03020);

|                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| stopień plastyczności        | $I_L = 0,1$                   |
| ciężar objętościowy          | $\gamma = 2,15 \text{ t/m}^3$ |
| kąt tarcia wewnętrznego      | $\phi = 20^\circ$             |
| spójność                     | $c = 18 \text{ kPa}$          |
| edometryczny moduł ścisłości | $M_o = 47 \text{ MPa}$        |

Zwierciadło wody gruntowej wystąpiło na głębokości 1,1-1,5 metra ppt. co odpowiada rzędnym 97,3-98 mnpm. Szacuje się, że po okresie intensywnych opadów zwierciadło wody może wystąpić około 0,5 metra płycej niż w czasie wierceń.

Uproszczony model obliczeniowy dla projektowanej sieci wodociągowej jest następujący

0,0-0,3 nasypy (warstwa I)

0,3-0,9 namuły (warstwa II)

0,9-4,5 piaski wodnolodowcowe (warstwa III)

4,5-5,0 gliny lodowcowe i zastoiskowe (warstwy IV i V)

Woda gruntowa 1 mppt

## 6. Prognoza zmian własności podłoża w czasie.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej i sieć wodociągowa nie wywołają dodatkowych naprężeń na grunt, co oznacza, że nie spowoduje ona zmian podłoża poniżej dna wykopów. Zmianie ulegnie wykształcenie gruntów powyżej poziomu obu sieci tj. w strefie zasypek wykopów. Zasyпки te powstaną w wyniku wymieszania rodzimych piasków, gliny i nasypów (nie ma praktycznych możliwości wykonywania zasypek z zachowaniem pierwotnego układu warstw). Tego typu zmiana gruntów powyżej sieci nie spowoduje zmiany kierunków ani wartości filtracji wody gruntowej.

## 7. Określenie oddziaływań od gruntu.

Oddziaływania od gruntu na projektowaną inwestycję po jej wykonaniu nie wystąpią.



## **8. Obliczenie nośności i osiadania podłoża.**

Projektowane sieci nie wywołają dodatkowych naprężeń na grunt (wydobyty grunt waży więcej niż włożona w jego miejsce rura wodociągowa wypełniona wodą lub rura kanalizacyjna wypełniona ściekami. Nie ma potrzeby wykonywania obliczeń nośności i osiadań.

## **9. Określenie zakresu badań niezbędnych do właściwego wykonania robót ziemnych.**

Likwidacja wykopów prowadzona powinna być warstwami 0,3-0,5 metra zagęszczanymi do wskaźnika zagęszczenia  $I_s=0,95$ . Badania zagęszczenia należy prowadzić dla każdej warstwy metodami laboratoryjnymi lub po zakończeniu wykopów sondowaniem sondą lekką zgodnie z zasadami określonymi w PN-B-04452 Geotechnika Badania polowe. Badania zagęszczenia podbudowy drogi (o ile taka podbudowa będzie istniała przed robotami) należy wykonać płytą stateczną (metoda VSS) lub płytą dynamiczną.

## **10. Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany.**

Zagadnienie szkodliwości wód gruntowych na obiekt budowlany nie wystąpi.

## **11. Określenie monitoringu zagrożeń mogących wystąpić od projektowanego obiektu na sąsiednie obiekty i otaczającego gruntu w czasie budowy i eksploatacji.**

Nie ma potrzeby prowadzenia monitoringu zagrożeń od projektowanych sieci na sąsiednie budynki. Budynki te znajdują się na tyle daleko od obu sieci, że wykopy przy zakładanej głębokości nie będą na nie oddziaływać.

Uwaga powyższa dotyczy wykopów wykonywanych zgodnie ze sztuką budowlaną.

Geolog dokumentator  
mgr Andrzej Drązek  
Upz. Nr 060314

## 1. Obliczenia strat ciśnienia i hydrantu p.poż.

**$p_{\text{statyczne}} = 0,425 \text{ MPa} = 42,50 \text{ m H}_2\text{O}$**

**$p_{\text{statyczne}} = 0,425 \text{ MPa} = 42,50 \text{ m H}_2\text{O}$**

**$p_{dynamiczne} = 0,213 \text{ MPa} = 21,3 \text{ m H}_2\text{O}$**

$$Q_{HP} = 10,351 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Długość projektowanego wodociągu  $L = 133,5 \text{ m}$ .

**Liniowe straty ciśnienia wynoszą:**

$$h_L = L \times i = 133,5 \times 0,019 = 2,54 \text{ m H}_2\text{O}$$

**Miejscowe straty ciśnienia wynoszą 2-5 % strat liniowych:**

$$h_M = 0,05 \times h_L = 0,05 \times 2,54 = 0,13 \text{ m H}_2\text{O}$$

**Całkowite straty ciśnienia wynoszą:**

$$h_c = h_L + h_M = 2,54 + 0,13 = 2,67 \text{ m H}_2\text{O}$$

**Ciśnienie w projektowanym hydrancie HP<sub>1</sub>:**

$$p_{HP1} = p_{dynamiczne} - hc = 21,3 - 2,67 = 18,63 \text{ m H}_2\text{O} = 0,1863 \text{ MPa}$$

Długość projektowanego wodociągu  $L = 225,0 \text{ m}$ .

**Linijowe straty ciśnienia wynoszą:**

$$h_L = L \cdot i = 225 \times 0,019 = 4,28 \text{ m H}_2\text{O}$$

**Miejscowe straty ciśnienia wynoszą 2-5 % strat liniowych:**

$$h_M = 0,05 \cdot h_L = 0,05 \times 4,28 = 0,21 \text{ m H}_2\text{O}$$

**Całkowite straty ciśnienia wynoszą:**

$$h_c = h_L + h_M = 4,28 + 0,21 = 4,49 \text{ m H}_2\text{O}$$

### Ciśnienie w projektowanym hydrancie HP2:

$$p_{HP1} = p_{dynamiczne} - h_c = 21,3 - 4,49 = 16,81 \text{ m H}_2\text{O} = 0,1681 \text{ MPa}$$

Zgodnie z §9 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych:

„Sieć wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać wydajność nie mniejszą niż  $5 \text{ dm}^3/\text{s}$  i ciśnienie w hydrancie zewnętrznym nie mniejsze niż  $0,1 \text{ MPa}$  (megapaskala), przez co najmniej 2 godziny”

$$p_{HP1} = 0,1863 \text{ MPa} > 0,1 \text{ MPa}$$

$$p_{HP2} = 0,1681 \text{ MPa} > 0,1 \text{ MPa}$$

$$Q_{HP} = 10,351 \text{ dm}^3/\text{s} > 5 \text{ dm}^3/\text{s}$$

wynosi  $i = 19,0 \%$ .



## VI. RYSUNKI I SCHEMATY

1. Czysta mapa do celów projektowych.
2. Projekt zagospodarowania terenu – szczegółowy skala 1:500 - Rys Nr 1
3. Profil podłużny sieć wodociągowa: skala 1:100/500 - Rys Nr 2
4. Profil podłużny sieć kanalizacji sanitarnej: skala 1:100/500 - Rys Nr 3
5. Profil podłużny odgałęzień wodociągowych: skala 1:100/100 - Rys Nr 4
6. Profil podłużny odgałęzień kanalizacyjnych: skala 1:100/100 - Rys Nr 5
7. Schemat studni kanalizacyjnej 1,2 bet - Rys Nr 6
8. Schemat studni kanalizacyjnej 425 PVC - Rys Nr 7
9. Schemat hydrantu przeciwpożarowego – podziemnego - Rys Nr 8
- 10.. Świadectwo dopuszczenia - hydrantu podziemnego - Rys Nr 9

STADIONO  
POWIATOWY ZWIĄZOK WODNIA  
WYDZIAŁ ŚWIADCTWA  
05-250 Wodociągowa, 110, 114  
tel. 22 787-43-01



| MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH                                                             |               |                    |  |                                                                             |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|--|
| Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia                                                     |               | LZG 6640.1311.2015 |  | <div>GEODETA OPRACOWUJĄCY<br/>Krzysztof Szulcowski<br/>Nr 107 / 20136</div> |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
| Przebieg ewidencyjny                                                                   |               | KERG 125-20015     |  |                                                                             |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
| Miejscowość:                                                                           |               | Majdan ul. Rubnowa |  |                                                                             |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
| Jednostka ewidencyjna                                                                  | Identyfikator | 143412.5           |  |                                                                             |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
|                                                                                        | Nazwa         | Wólmin             |  |                                                                             |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
| Obręb ewidencyjny                                                                      | Identyfikator | 0003               |  |                                                                             |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
|                                                                                        | Nazwa         | Majdan             |  |                                                                             |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
| Data opracowania mapy                                                                  |               | 25-01-2015         |  |                                                                             |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
| Skala mapy                                                                             |               | 1:500              |  |                                                                             |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
| Nazwa składu ewidencyjnego                                                             |               | Przebieg linii     |  |                                                                             |  |  |  |  |  | 20007 |  |  |  |  |  |
| Współrzędnych                                                                          |               | KR 88              |  |                                                                             |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
| Oznaczenie granic obszarów, który był przedmiotem aktualizacji                         |               |                    |  |                                                                             |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
| Szczegółowe grunty mające wpływ na zagospodarowanie gruntów                            |               | Nie badano         |  |                                                                             |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
| Zachowanie w granicach projektowanej inwestycji                                        |               |                    |  |                                                                             |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
| Opis użyciu gruntowego, który nie jest ujęty w opisie ewidencyjnych gruntów i budynków |               | Brok               |  |                                                                             |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |

LAND-GEO  
Krzysztof Salarski  
ul. Cankowskiego 1, 03-040 Wesoła  
tel. 22 621 11 11  
NIP 1257044475 REGON 14690458  
NIP 22 03 036

Przedkłada się, że niniejszy dokument został opracowany w oparciu o dane geodetyczne i kartograficzne, których rezultaty zawiera osoba wykonująca niniejszą pracę. Nie gwarantujemy, że niniejszy dokument jest bezbłędny i nie ponosimy odpowiedzialności za jego użycie. Niniejszy dokument jest przeznaczony do użytku wewnętrznego i nie może być rozpowszechniany.

**STROSTA WOŁOMIŃSKI**  
Identyfikator ewidencyjny: 98.5  
Data wpisania: 2015-03-25  
Z up. Starosty Wołomińskiego  
Piotr Głuchowski

98.5

98.6

98.7

98.8

98.9

99.0

99.1

99.2

99.3

99.4

99.5

99.6

99.7

99.8

99.9

100.0

100.1

100.2

100.3

100.4

100.5

100.6

100.7

100.8

100.9

101.0

101.1

101.2

101.3

101.4

101.5

101.6

101.7

101.8

101.9

102.0

102.1

102.2

102.3

102.4

102.5

102.6

102.7

102.8

102.9

103.0

103.1

103.2

103.3

103.4

103.5

103.6

103.7

103.8

103.9

104.0

104.1

104.2

104.3

104.4

104.5

104.6

104.7

104.8

104.9

105.0

105.1

105.2

105.3

105.4

105.5

105.6

105.7

105.8

105.9

106.0

106.1

106.2

106.3

106.4

106.5

106.6

106.7

106.8

106.9

107.0

107.1

107.2

107.3

107.4

107.5

107.6

107.7

107.8

107.9

108.0

108.1

108.2

108.3

108.4

108.5

108.6

108.7

108.8

108.9

109.0

109.1

109.2

109.3

109.4

109.5

109.6

109.7

109.8

109.9

110.0

110.1

110.2

110.3

110.4

110.5

110.6

110.7

110.8

110.9

111.0

111.1

111.2

111.3

111.4

111.5

111.6

111.7

111.8

111.9

112.0

112.1

112.2

112.3

112.4

112.5

112.6

112.7

112.8

112.9

113.0

113.1

113.2

113.3

113.4

113.5

113.6

113.7

113.8

113.9

114.0

114.1

114.2

114.3

114.4

114.5

114.6

114.7

114.8

114.9

115.0

115.1

115.2

115.3

115.4

115.5

115.6

115.7

115.8

115.9

116.0

116.1

116.2

116.3

116.4

116.5

116.6

116.7

116.8

116.9

117.0

117.1

117.2

117.3

117.4

117.5

117.6

117.7

117.8

117.9

118.0

118.1

118.2

118.3

118.4

118.5

118.6

118.7

118.8

118.9

119.0

119.1

119.2

119.3

119.4

119.5

119.6

119.7

119.8

119.9

120.0

120.1

120.2

120.3

120.4

120.5

120.6

120.7

120.8

120.9

121.0

121.1

121.2

121.3

121.4

121.5

121.6

121.7

121.8

121.9

122.0

122.1

122.2

122.3

122.4

122.5

122.6

122.7

122.8

122.9

123.0

123.1

123.2

123.3

123.4

123.5

123.6

123.7

123.8

123.9

124.0

124.1



|                                                                                                                                                                                 |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <p><b>MAŁA DO CEŁOW PROJEKTOWANYCH</b></p> <p>Opisowane w projekcie zagospodarowanie<br/>druzy podlegających</p> <p><b>125-6640, 13111-2015</b><br/><b>KENG 125-2800/15</b></p> |                              |
| <p><b>Miejscowość</b></p>                                                                                                                                                       | <p>Mogilów k. Lublina</p>    |
| <p><b>Identyfikator ewidencyjny</b></p>                                                                                                                                         | <p>143412, 5</p>             |
| <p><b>Chęć ewidencyjny</b></p>                                                                                                                                                  | <p>rozrząd<br/>rolniczy</p>  |
| <p><b>Data opracowania mapy</b></p>                                                                                                                                             | <p>2007<br/>25-01-2015</p>   |
| <p><b>Skala mapy</b></p>                                                                                                                                                        | <p>1:900</p>                 |
| <p><b>Nazwa układu współrzędnych</b></p>                                                                                                                                        | <p>Prostokątne płaskich</p>  |
| <p><b>Opisane granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji</b></p>                                                                                                        | <p>2000/7<br/>K-6<br/>86</p> |
| <p><b>Szeregowość gruntowa mająca wpływ na zdołowanie gruntów w projekcie projektowanego inwestycji</b></p>                                                                     | <p>nie badano</p>            |
| <p><b>Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujętym w bazy danych ewidencyjnych gruntów budowlano</b></p>                                                                     | <p>Brak</p>                  |

*Pior*

UWAGI OGÓLNE:

1. RUCIOJĄC UŁAŻDĄC NA PODSPYCE PIAKOWEJ ZAGĘSZCZONEJ MECHANICZNIE GR. 15 cm PRZED UKŁADANIEM RUCIOJĄC NALEŻY ZAPOZNAC SIĘ Z WYTYCZNYMI PRODUCENTA.
2. ODNIKI WYKOPU POD RUCIOJĄC W POBLIŻU KOLIZJI Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU NALEŻY WYKONAĆ REZCINIE PRZY ZACHOWANIU SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI, ISTNIEJĄCE PRZEWIDUJĄ NALEŻYĆ WYKONANIE W WYKOPIE – ZGODNIE Z WYTYCZNYMI OPÓWIEDNIAJĄCYMI NORM.
3. REZDNE KOLIZJI PROJEKTOWANEGO RUCIOJĄC Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU SĄ WŁASCIWCIAMI PRZYBLIŻONYMI.
4. POŁĄCZENIA KOLNIERZOWE W GRUNTCIE ZABEZPIECZYĆ TAŚMĄ "DENSIO".
5. BLOKI OPÓRNE NA PROJEKTOWANYM PRZEWODZIE WODOGAŚNIOWY NALEŻY WYKONAĆ Z BETONU B 20 WG. BN-81/9192-05 Z UWZGLĘDNIENIEM WYTYCZNYCH PRODUCENTA ZASTOSOWANYCH RUR.
6. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT NALEŻY USTALIĆ REZCZYWIŚTA RZĘDNA OSI ISTNIEJĄCEJ KOŃCÓWKI WODOGAŚNI W UL. SKOLNEJ. W PRZYPADKU RÓŻNICY W STOSUNKU DO DANYCH PRZETWYCH W PROJEKCIE NALEŻY ODPOWIEDNIO ZWERYFIKOWAĆ SPADKI.

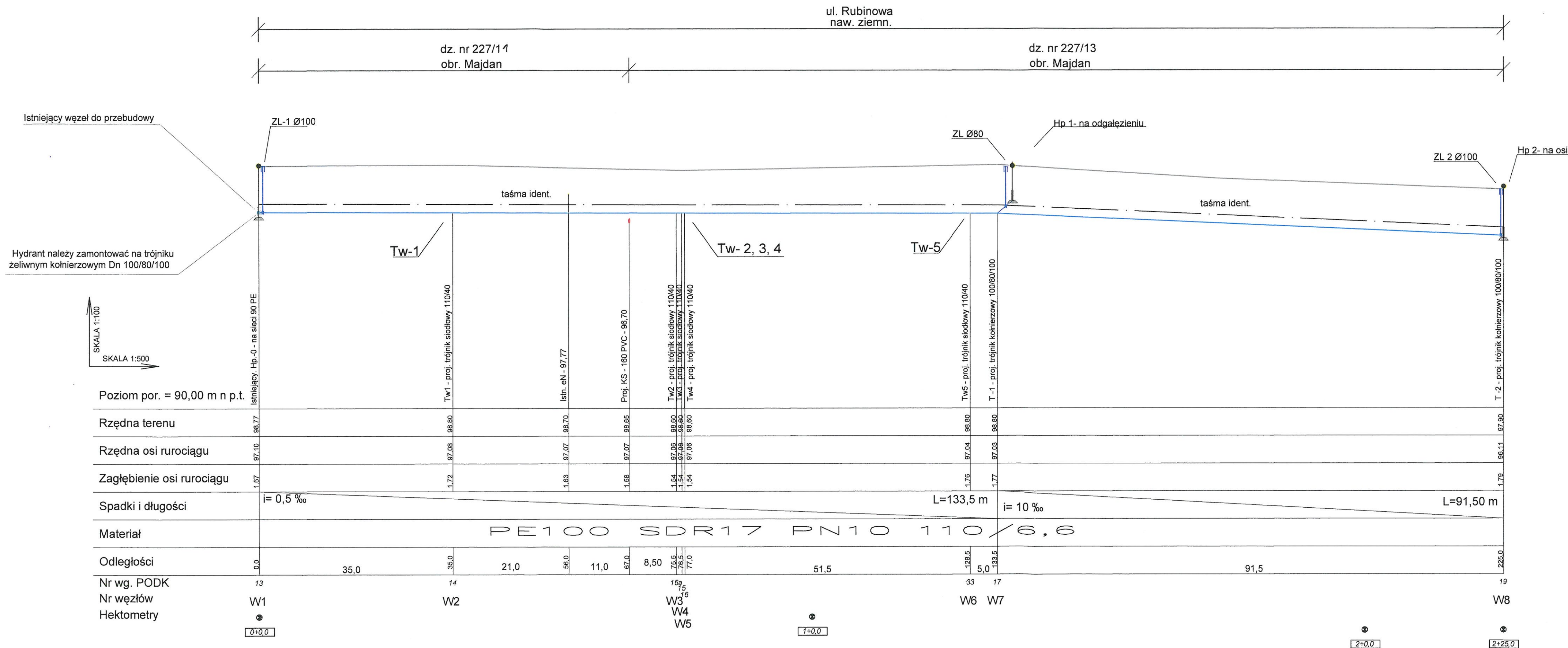
ZL - zasuwa liniowa Ø100  
Hp-1 - hydrant p.poż. Dn 80  
— istn. sieć wodociągowa  
— proj. sieć wodociągowa  
— istn. sieć kan. sanitarnej  
— proj. sieć kan. sanitarnej  
— istn. kable energetyczne  
— granice ew. działek  
St- studnie kanalizacyjne  
Tw - trójniki wod. 100/40PE  
Tk - trójniki kan. 200/160PVC  
ZD - zasuwa domowa DN 40

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN  
PRZECIWPÓŻAROWYCH  
inż. Bogdan Bielek nr upr. 1/93  
Warszawa, dnia 15.12.2019r.  
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony  
przeciwpożarowej stwierdzam

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projektowała: mgr inż. Marta Grzyda-Malinowska<br>ul. Marzewska 11/POB36                                                                                                                                                                                                                                    |  | Podpis:<br> |
| Opracował: mgr inż. Helena Nosorowska                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Podpis:<br> |
| Sprawdził: inż. Tomasz Kot<br>nr. tel. 76-243-01                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Podpis:<br> |
| Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.<br>ul. Graniczna 1, 05-200 Wokosin                                                                                                                                                                                                           |  | Skala:<br>1:500                                                                                  |
| Temat: Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z oddziałaniem wodociągowemu i sieci kanalizacyjnej (katalogu) wraz z oddziałaniem kanalizacyjnym na wodociąg w Mąglinie na odcinku od Istniejącego szlaku nr.1, Ruśniewo do szlaku nr.2, dz. nr. 22/71 (tereny Mąglina, gm. Wokosin, pow. Wągrowo) |  | Nr rys.<br>1                                                                                     |
| Dane:                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Data:<br>11.2015 r.                                                                              |
| Załącznik rysunek: Projekt zagospodarowania terenu - szczegółowy.                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                  |

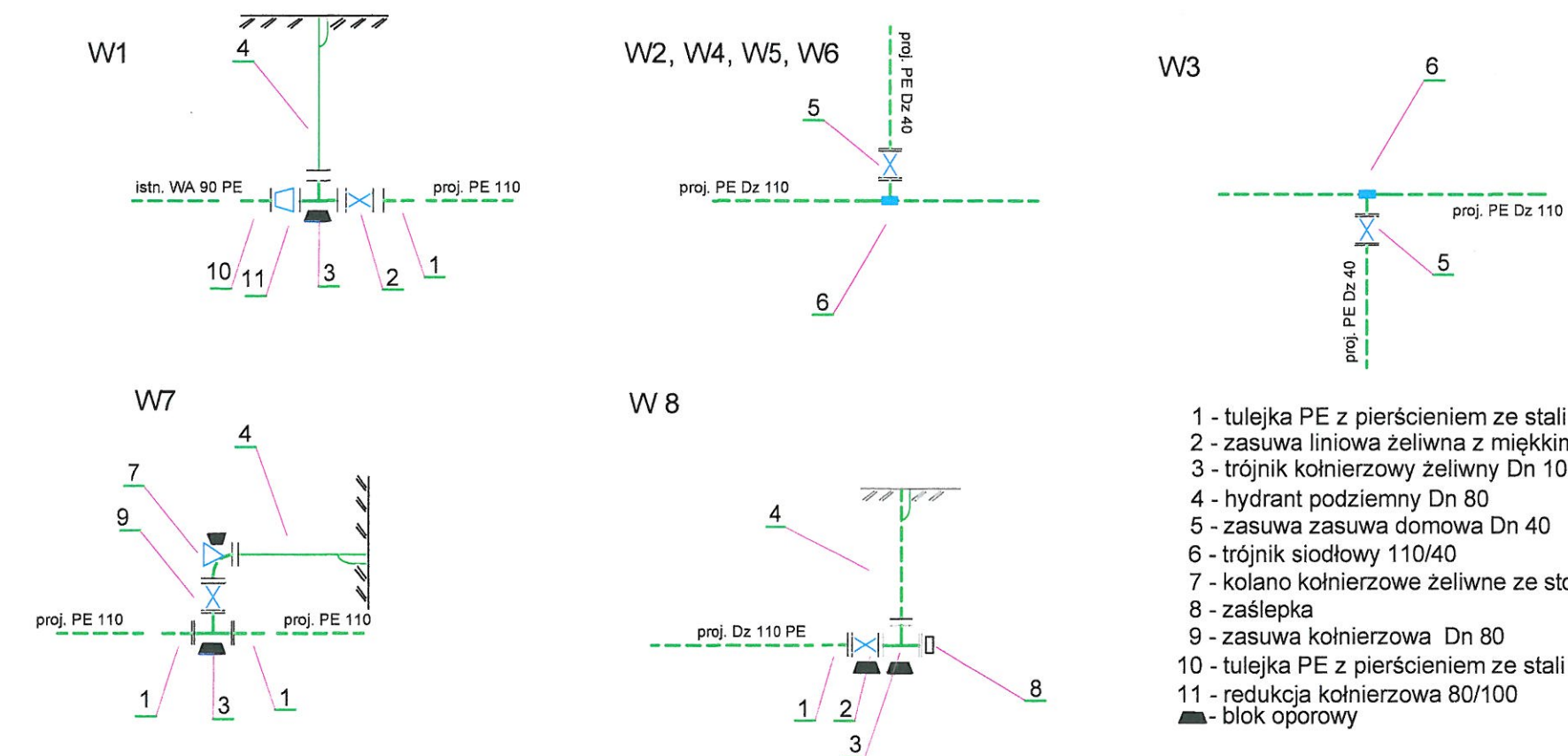


## PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ



UWAGI OGÓLNE:

1. RUROCIĄG UKŁADACĄ A PODSYPCE PIASKOWEJ ZAGĘSZCZONEJ MECHANICZNIE GR. 15 cm PRZED UKŁADANIEM RUROCIĄGU NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z WYTYCZNYMI PRODUCENTA.
2. ODCINKI WYKOPU POD RUROCIĄG W POBLIŻU KOLIZJI Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU NALEŻY WYKONYWAĆ RĘCZNIE PRZY ZACHOWANIU SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI. ISTNIEJĄCE PRZEWODY NALEŻY ZABEZPIECZYĆ W WYKOPIE – ZGODNIE Z WYTYCZNYMI ODPOWIEDNICH NORM.
3. RZĘDNE KOLIZJI PROJEKTOWANEGO RUROCIĄGU Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU SĄ WIELKOŚCIAMI PRZYBLIŻONYMI.
4. POŁĄCZENIA KOŁNIERZOWE W GRUNTCIE ZABEZPIECZYĆ TAŚMĄ "DENSIO".
5. BLOKI OPOROWE NA PROJEKTOWANYM PRZEWODNIE WODOCIĄGOWYM NALEŻY WYKONAĆ Z BETONU B 20 WG. BN-81/9192-05 Z UWZGLĘDNIENIEM WYTYCZNYCH PRODUCENTA ZASTOSOWANYCH RUR.
6. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT NALEŻY USTALIĆ RZECZYWISTĄ RZĘDNĄ OSI ISTNIEJĄCEJ KOŃCOWY WODOCIĄG W UL. RUBINOWEJ. W PRZYPADKU RÓŻNICY W STOSUNKU DO DANYCH PRZYJĘTYCH W PROJEKCJE NALEŻY ODPOWIEDNIO ZWERYFIKOWAĆ SPADKI.



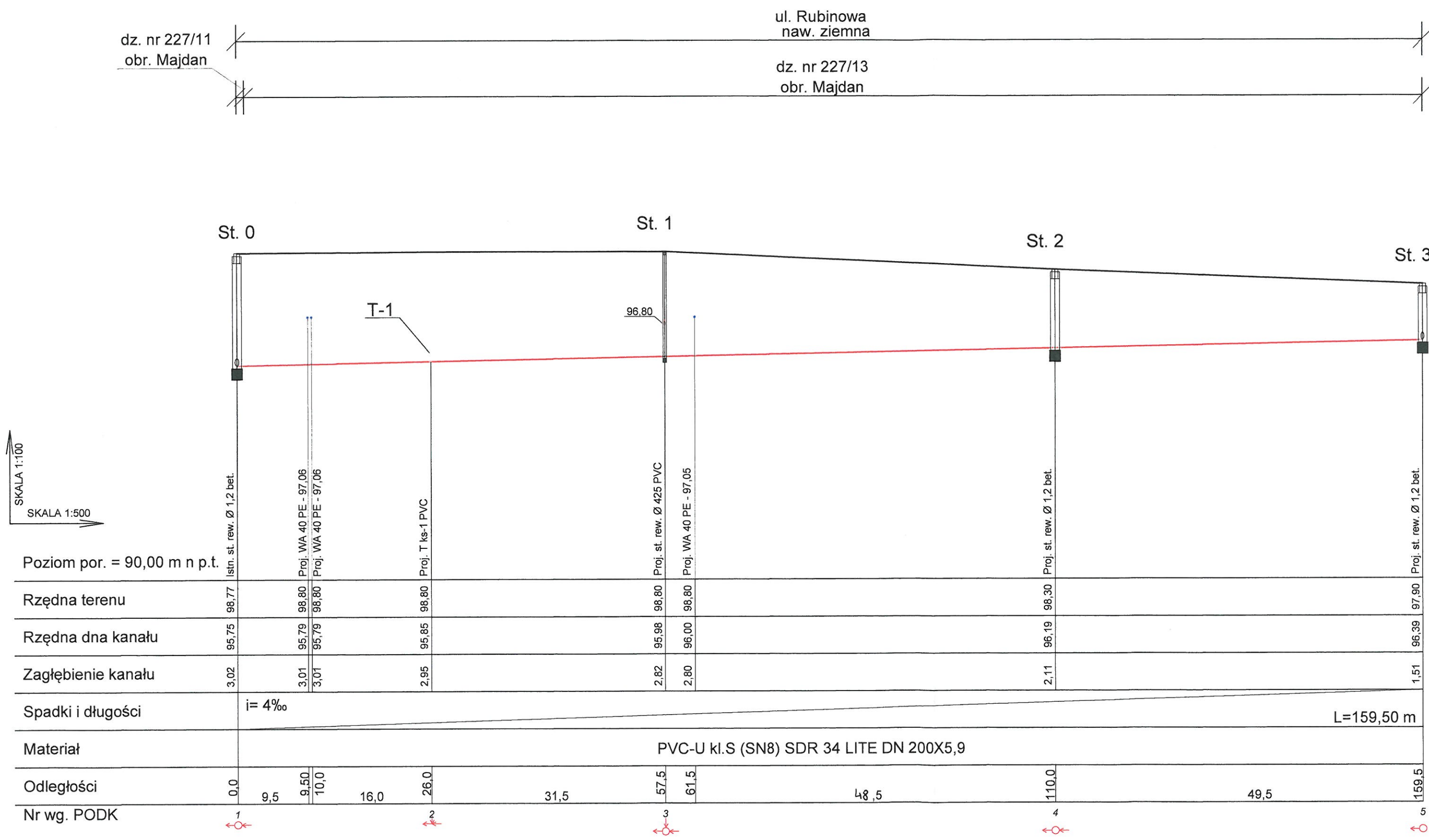
- 1 - tulejka PE z pierścieniem ze stali nierdzewnej Dn 100
- 2 - zasawa liniowa żeliwna z miękkim uszczelnieniem Dn 100
- 3 - trójnik kołnierzowy żeliwny Dn 100/80/100
- 4 - hydrant podziemny Dn 80
- 5 - zasawa zasawa domowa Dn 40
- 6 - trójnik siodłowy 110/40
- 7 - kolano kołnierzowe żeliwne ze stopką Dn 80
- 8 - zaśleпка
- 9 - zasawa kołnierzowa Dn 80
- 10 - tulejka PE z pierścieniem ze stali nierdzewnej Dn 80
- 11 - redukcja kołnierzowa 80/100
- ▲ - blok oporowy

Tw 1 - 5 - trójnik siodłowy 110/40 PE  
T 1 - 2 - trójnik kołnierzowy żeliwny Dn 100/80/100  
ZI 1-2 - zauwa liniowa Dn 100  
Hp. 1-2 - hydrant podziemny Dn 80

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                             |                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.<br>ul. Graniczna 1 w Wołominie                                                                                                                                                                                                               | Projektowała: mgr inż. Marta Grzeda-Malinowska<br>nr upr. MAZ/05111/POOS/06 | Podpis<br> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Opracowała: mgr inż. Helena Nosorowska                                      | Podpis<br> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sprawdził: inż. Tomasz Grot<br>nr upr. Wa-243/01                            | Podpis<br> |
| <b>Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.,</b><br>ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin                                                                                                                                                                                          |                                                                             | Skala:<br>1:100/500                                                                             |
| <b>Temat:</b> Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z odgązleniami wodociagowymi i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgązleniami kanalizacyjnymi w ul. Rubinowej w Majdanie na odcinku od istniejących sieci w ul. Rubinowej do wysokości cz. ew. nr 22719 obręb Majdan gr. Wołomin. |                                                                             | Nr rys. 2                                                                                       |
| Nazwa rysunku: Profil podłużny - sieć wodociągowa w ul. Rubinowej.                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                             | Data:<br>11.2015 r.                                                                             |



PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

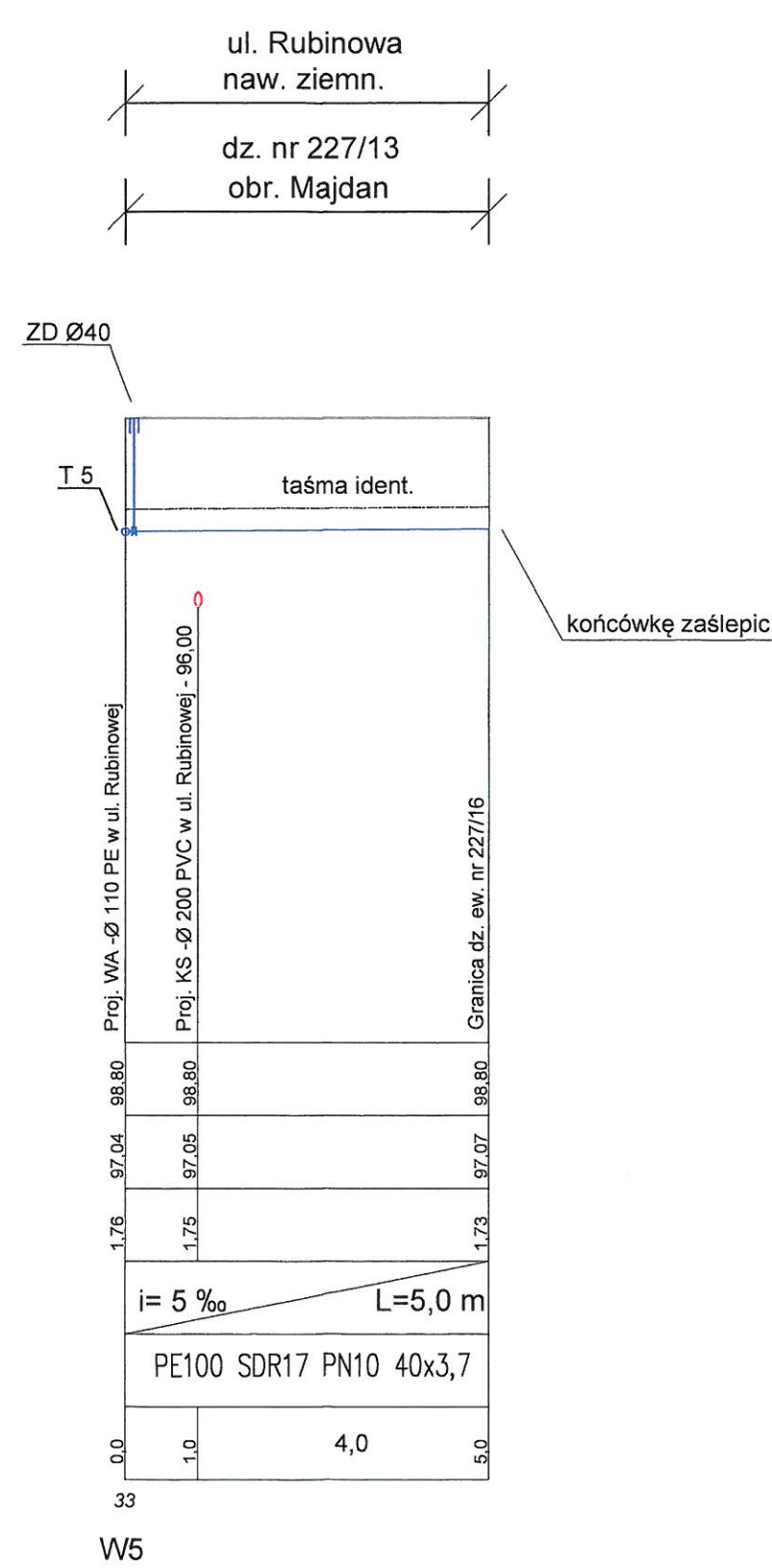
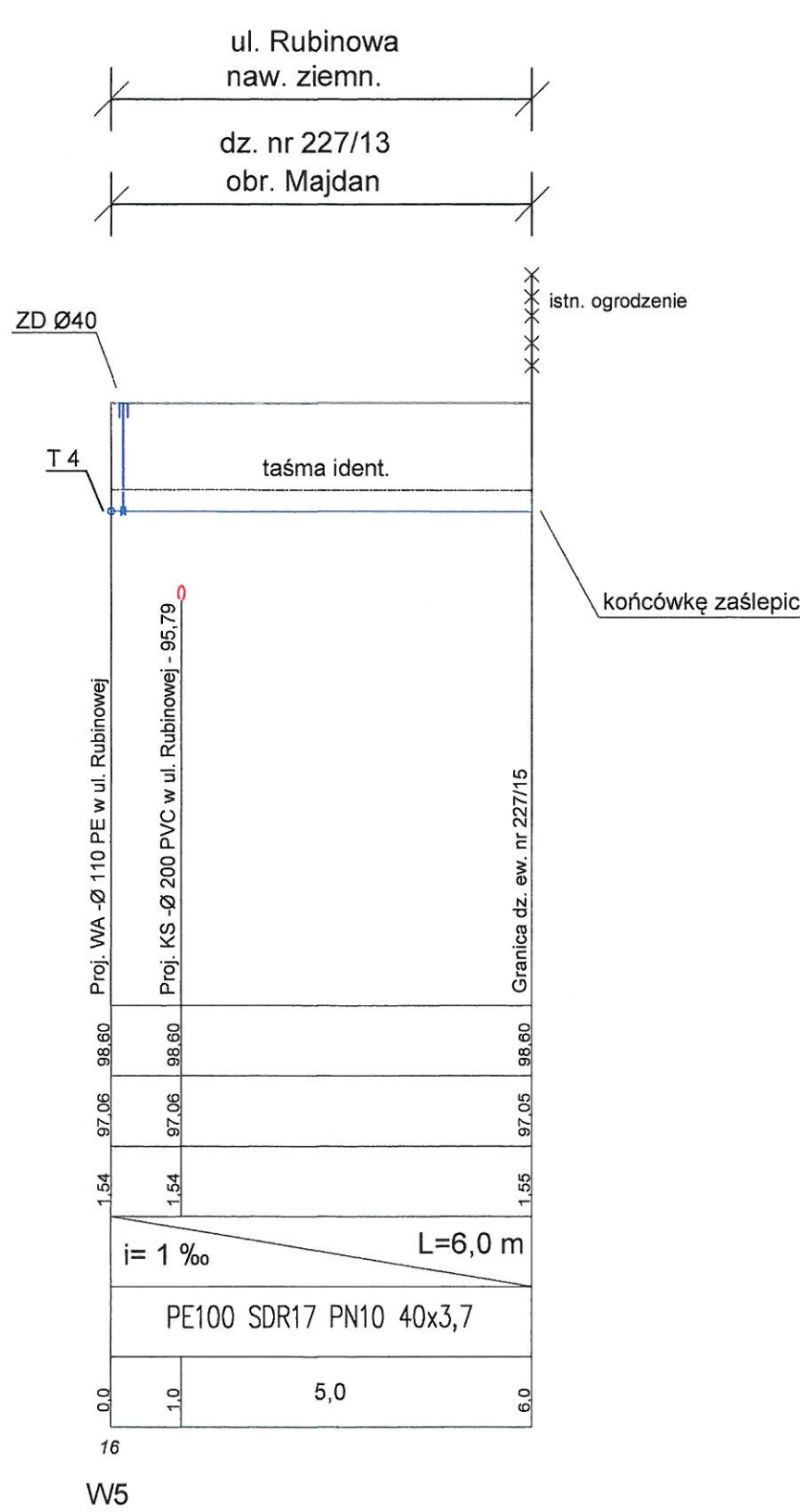
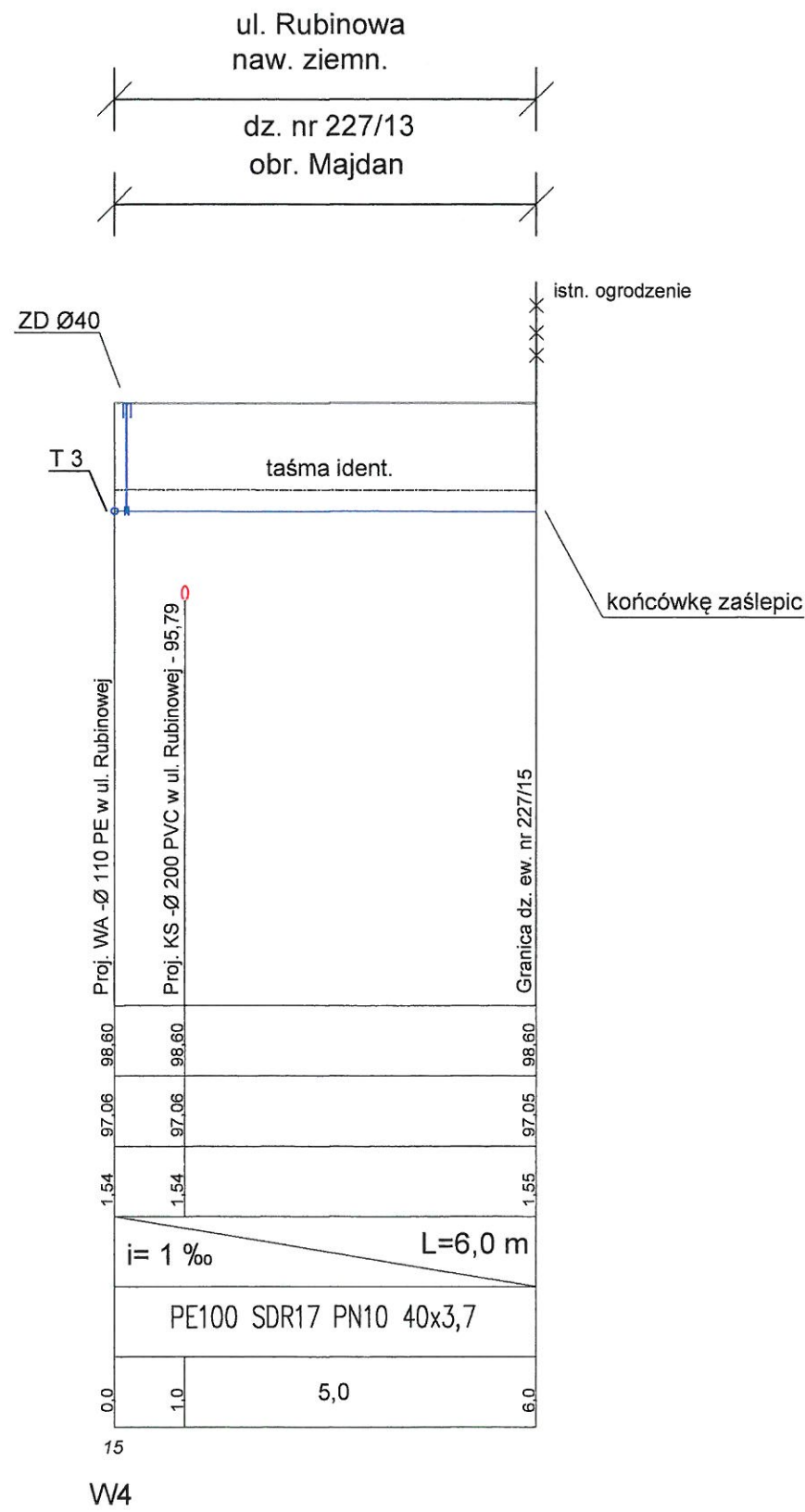
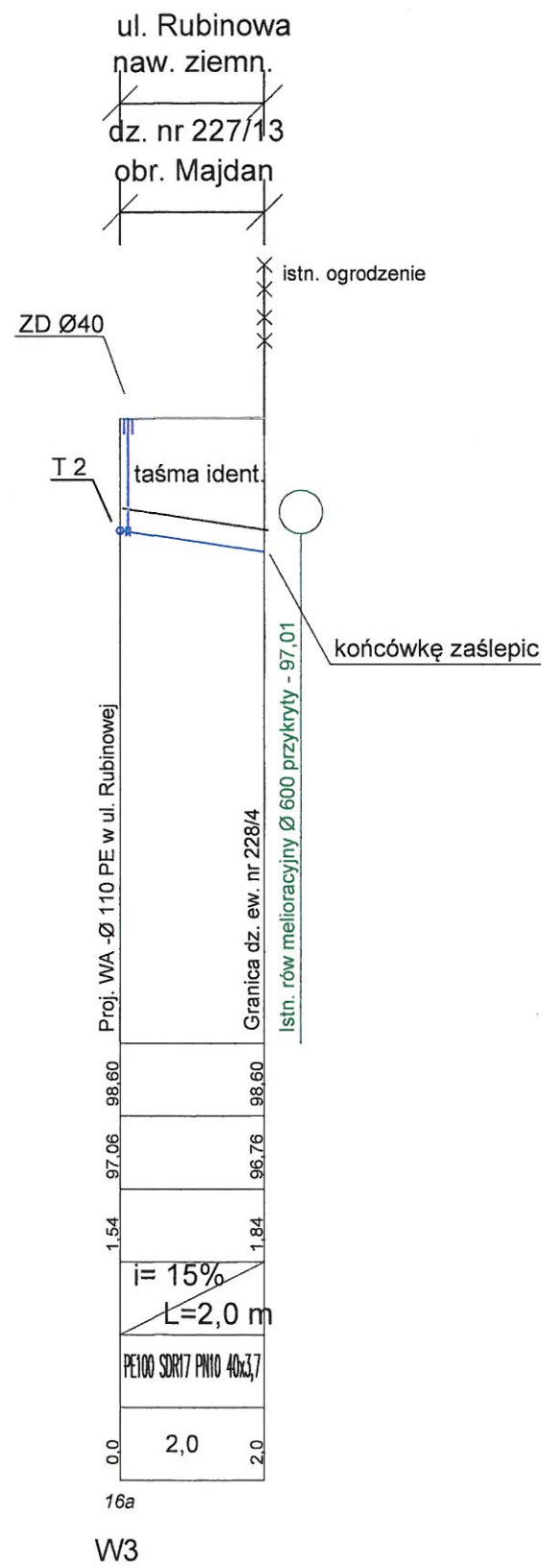
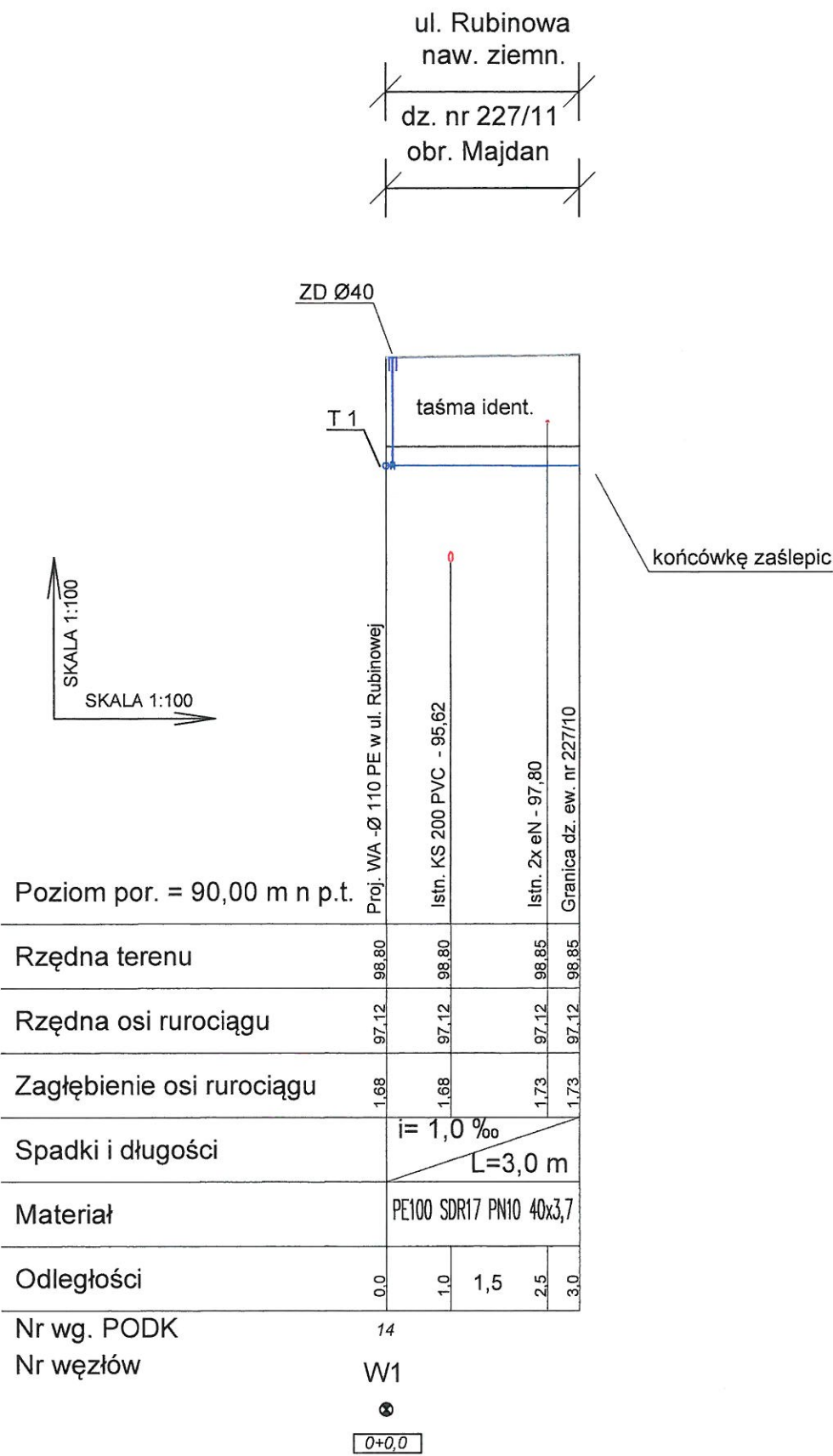


- UWAGI OGÓLNE:
- RUROCIĄG UKŁADAĆ NA PODSYPCE PIASKOWEJ ZAGĘSZCZONEJ MECHANICZNIE GR. 20 cm PRZED UKŁADANIEM RUROCIĄGU NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z WYTYCZNYMI PRODUCENTA.
  - ODCINKI WYKOPU POD RUROCIĄG W POBLIŻU KOLIZJI Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU NALEŻY WYKONYWAĆ RĘCZNIE PRZY ZACHOWANIU SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI. ISTNIEJĄCE PRZEWODY NALEŻY ZABEZPIECZYĆ W WYKOPIE – ZGODNIE Z WYTYCZNYMI ODPOWIEDNICH NORM.
  - RZĘDNE KOLIZJI PROJEKTOWANEGO RUROCIĄGU Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU SĄ WIELKOŚCIAMI PRZYBLIŻONYMI.
  - W PRZYPADKU RÓŻNICY W STOSUNKU DO DANYCH PRZYJĘTYCH W PROJEKCIE NALEŻY ODPOWIEDNIO ZWERYFIKOWAĆ SPADKI.
- St-0 - istn. studnia rew. 1,2 m bet.  
St-1 - proj. studnia rewizyjna 425 PVC  
St2, St3 - proj. studnia rewizyjna 1,2 m bet.  
Tk1 - proj. trójnik DN 200/160/200 PVC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.<br>ul. Graniczna 1 w Wołominie                                                                                                                                                                                                             | Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska<br>nr upr. MAZ/0511/POOS/06 | Podpis<br>          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Opracował: mgr. inż. Helena Nosorowska                                     | Podpis<br>          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sprawdził: inż. Tomasz Grot<br>nr upr. Wa-243/01                           | Podpis<br>          |
| Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.,<br>ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin                                                                                                                                                                                               |                                                                            | Skala:<br>1:100/500 |
| Temat: Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi w ul. Rubinowej w Majdanie na odcinku od istniejących sieci w ul. Rubinowej do wysokości dz. ew. nr 227/19 obręb Majdan gm. Wołomin. |                                                                            | Nr rys. 3           |
| Nazwa rysunku: Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej.                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                            | Data:<br>11.2015 r. |



PROFIL PODŁUŻNY ODGAŁĘZIEŃ WODOCIĄGOWYCH



- UWAGA
1. Dokładną rzędną osi wybudowanego wodociągu w ulicy ustalić w trakcie budowy. W przypadku różnic w stosunku do danych przyjętych w projekcie należy odpowiednio zweryfikować spadki.
  2. Rurociąg układać na podsypce piaskowej zagęszczonej mechanicznie gr. 15 cm przed układaniem rurociągu należy zapoznać się z wytycznymi producenta.
  3. Rzędne kolizji projektowanego przyłącza z istniejącym uzbrojeniem terenu są wielkościami przybliżonymi.

ZD – ZASUWY DOMOWE Ø40 Z OBUDOWĄ I SKRZYŃKĄ ULICZNĄ

T.1-5 – PROJ. TRÓJNIKI SIODŁOWE Ø110/40

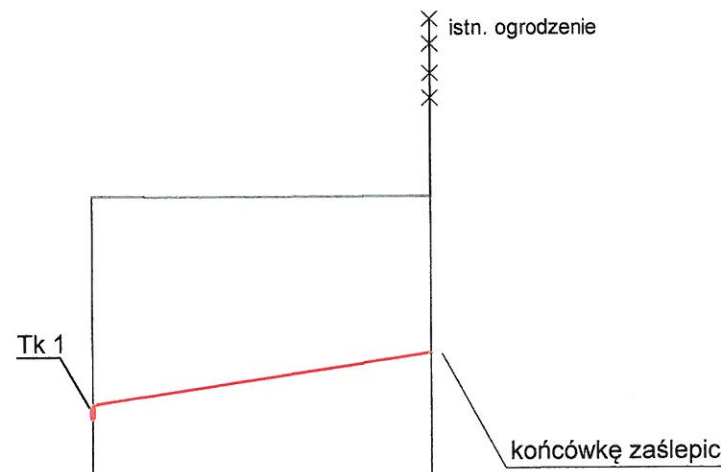
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                            |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.<br>ul. Graniczna 1 w Wołominie                                                                                                                                                                                                         | Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska<br>nr upr. MAZ/0511/POOS/06 | Podpis              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Opracowała: mgr inż. Helena Nosorowska                                     | Podpis              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sprawdził: inż. Tomasz Grot<br>nr upr. Wa-243/01                           | Podpis              |
| Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.<br>ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin                                                                                                                                                                                            |                                                                            | Skala:<br>1:100/100 |
| Temat: Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi w ul. Rubinowej w Majdanie na odcinku od istniejących sieci w ul. Rubinowej do wys. dz. ew. nr 227/19 obręb Majdan, gm. Wołomin. |                                                                            | Nr rys. 4           |
| Nazwa rysunku: Profil podłużny - odgałęzienia wodociągowe.                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                            | Data:<br>11.2015 r. |



# PROFIL PODŁUŻNY ODGAŁĘZIEŃ KANALIZACJI SANITARNEJ

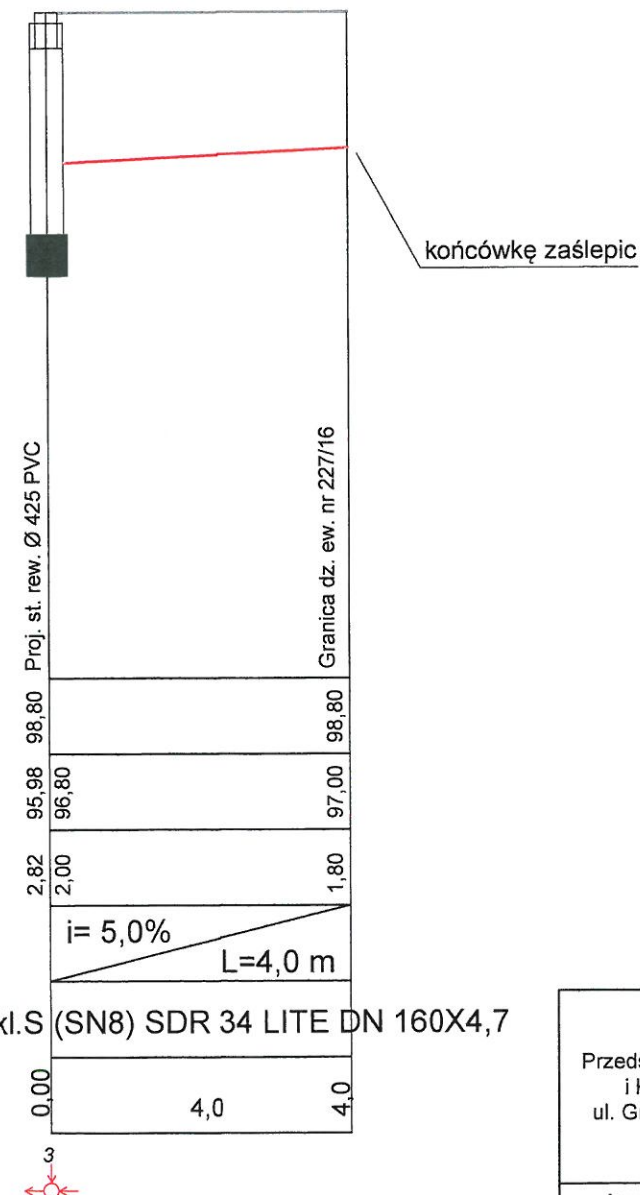
ul. Rubinowa  
naw. ziemn.  
dz. nr 227/13  
obr. Majdan

ul. Rubinowa  
naw. ziemn.  
dz. nr 227/13  
obr. Majdan



SKALA 1:100  
SKALA 1:100

|                              |                                         |                           |
|------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| Poziom por. = 90,00 m n p.t. | Proj. KS - 200 PVC                      | Granica dz. ew. nr 227/15 |
| Rzędna terenu                | 98,80                                   | 98,80                     |
| Rzędna dna kanału            | 95,85<br>96,05                          | 96,73                     |
| Zagłębienie kanału           | 2,95<br>2,75                            | 2,07                      |
| Spadki i długości            | i= 15%<br>L=4,50 m                      |                           |
| Materiał                     | PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE DN 160X4,7 |                           |
| Odległości                   | 0,0                                     | 4,5                       |
| Nr wg. PODK                  | 2                                       |                           |



PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE DN 160X4,7

## UWAGI OGÓLNE:

1. RUROCIĄG UKŁADAĆ NA PODSYPCE PIASKOWEJ ZAGĘSZCZONEJ MECHANICZNIE GR. 20 cm PRZED UKŁADANIEM RUROCIĄGU NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z WYTYCZNYMI PRODUCENTA.
2. ODCINKI WYKOPU POD RUROCIĄG W POBLIŻU KOLIZJI Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU NALEŻY WYKONYWAĆ RĘCZNIE PRZY ZACHOWANIU SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI. ISTNIEJĄCE PRZEWODY NALEŻY ZABEZPIECZYĆ W WYKOPIE – ZGODNIE Z WYTYCZNYMI ODPOWIEDNICH NORM.
3. RZĘDNE KOLIZJI PROJEKTOWANEGO RUROCIĄGU Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU SĄ WIELKOŚCIAMI PRZYBLIŻONYMI.
4. W PRZYPADKU RÓŻNICY W STOSUNKU DO DANYCH PRZYJĘTYCH W PROJEKCIE NALEŻY ODPOWIEDNIO ZWERYFIKOWAĆ SPADKI.

St-1 - proj. studnia rewizyjna 425 PVC  
Tk1- proj. trójnik DN 200/160/200 PVC

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1  
tel. 22 737-43-01 w. 106, 110, 111  
PRZEDSIĘBIORSTWO  
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1  
tel. fax 22 735-21-21  
NIP 125-00-95-400 REGON 141729230

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                            |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.<br>ul. Graniczna 1 w Wołominie                                                                                                                                                                                                          | Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska<br>nr upr. MAZ/0511/POOS/06 | Podpis              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Opracowała: mgr inż. Helena Nosorowska                                     | Podpis              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sprawdził: inż. Tomasz Grot<br>nr upr. Wa-243/01                           | Podpis              |
| Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.<br>ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin                                                                                                                                                                                            |                                                                            | Skala:<br>1:100/100 |
| Temat: Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociagowymi i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi w ul. Rubinowej w Majdanie na odcinku od istniejących sieci w ul. Rubinowej do wys. dz. ew. nr 227/19 obręb Majdan, gm. Wołomin. |                                                                            | Nr rys. 5           |
| Nazwa rysunku: Profil podłużny - odgałęzienia kanalizacji sanitarnej.                                                                                                                                                                                                                        |                                                                            | Data:<br>11.2015 r. |



|                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr uzg. <u>711/W-Ks/2015</u>                                                                                  |
| <b>PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI</b><br>Sp. z o.o. w Wołominie<br>05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1 |
| PROJEKT NINIEJSZY UZGODNIONO Z UWAGAMI<br>Nr 1- Nr ..... wyszczególnionymi pod pieczęcią                      |
| WOŁOMIN, dnia <u>30.11.2015</u>                                                                               |
| Kierownik Działu Technicznego /podpis/ <u>[signature]</u>                                                     |

**INSPEKT**  
**ST/s**  
mgr inż. Michał Sawicki  
Upr. Bud. Nr St 208/84

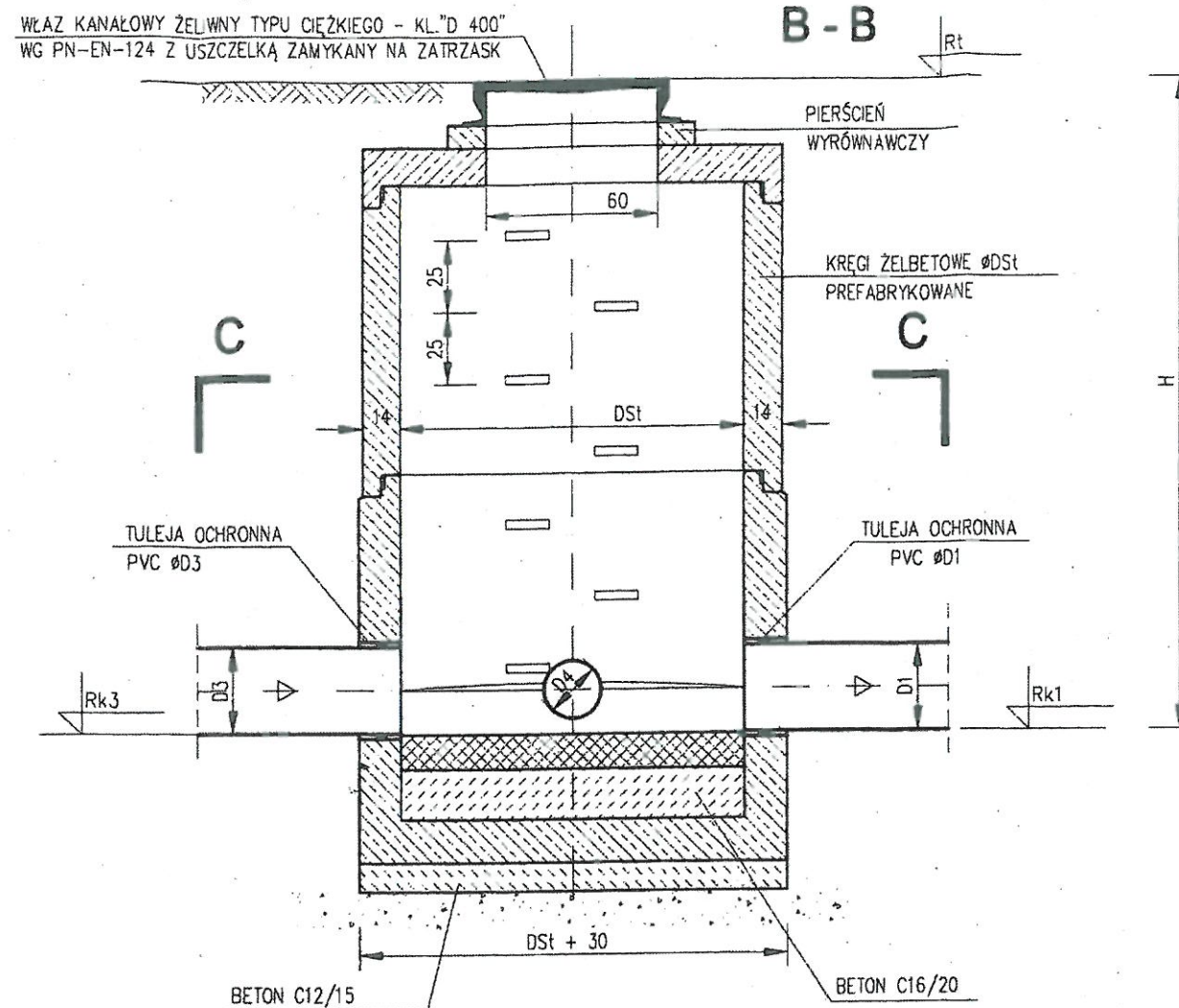
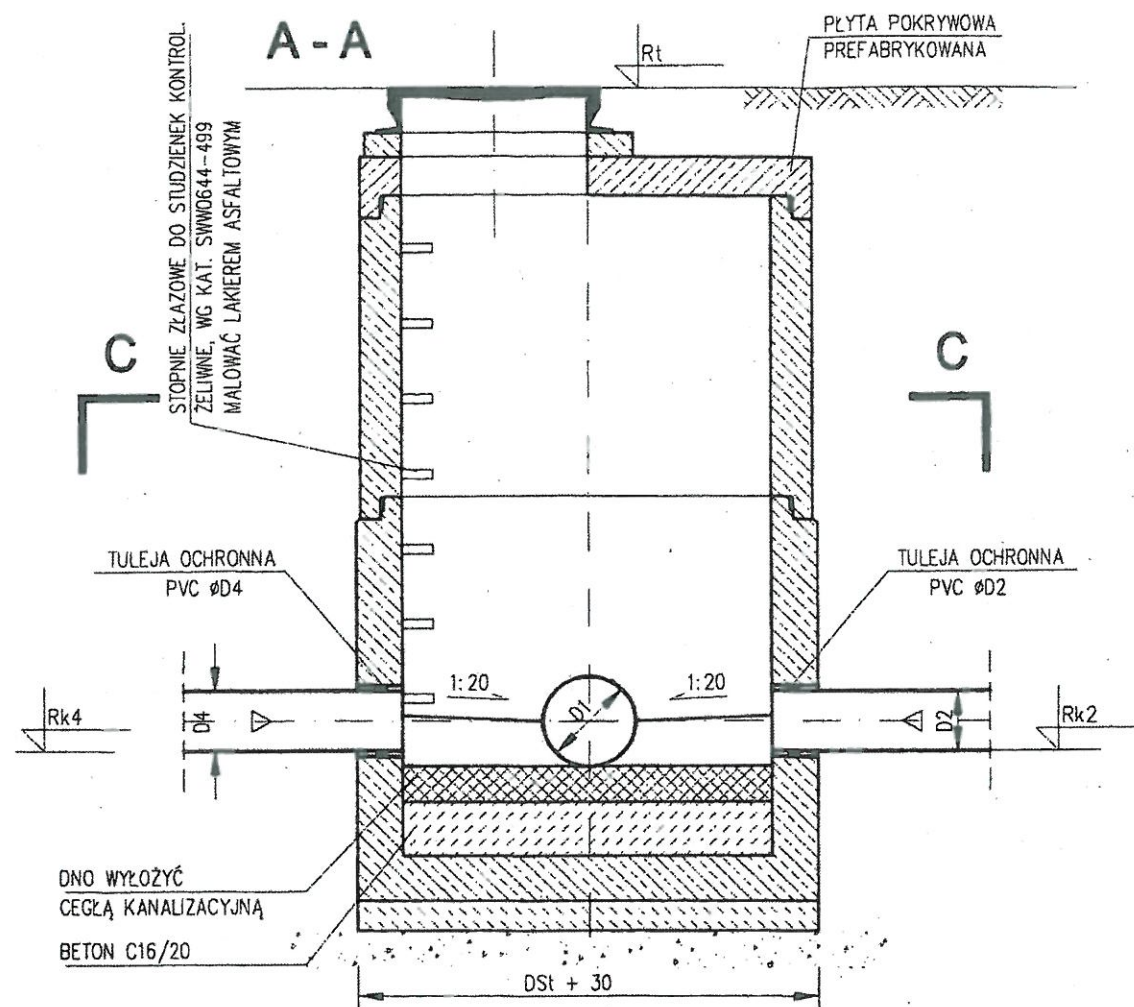
Przed przystąpieniem do wykonania robót, należy zgłosić się do "Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o." w Wołominie ul. Graniczna 1, w celu uzyskania Dzienniczka Budowy

Budowę należy przeprowadzić pod nadzorem technicznym "Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wołominie" na zlecenie inwestora.

**Uzgodnienie projektu**  
ważne do dnia 10.06.2018

Przed zasypką zgłosić do odbioru kanał lub przewód wodociągowy

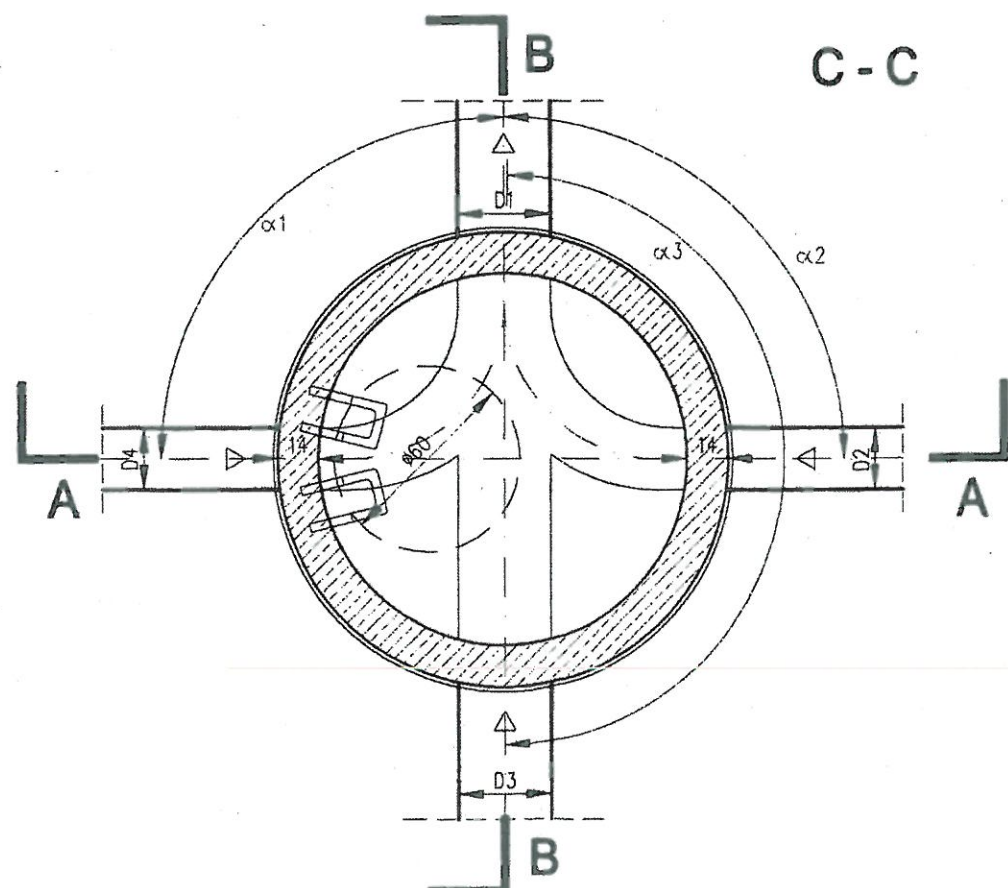




STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa i  
05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1  
tel. 22 787-43-01, w. 105, 106, 107

# STUDNIA Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH

- UWAGA:
1. WYMIARY PODANO W [cm]
  2. STOSOWAĆ PREFABRYKATY Z USZCZELKĄ



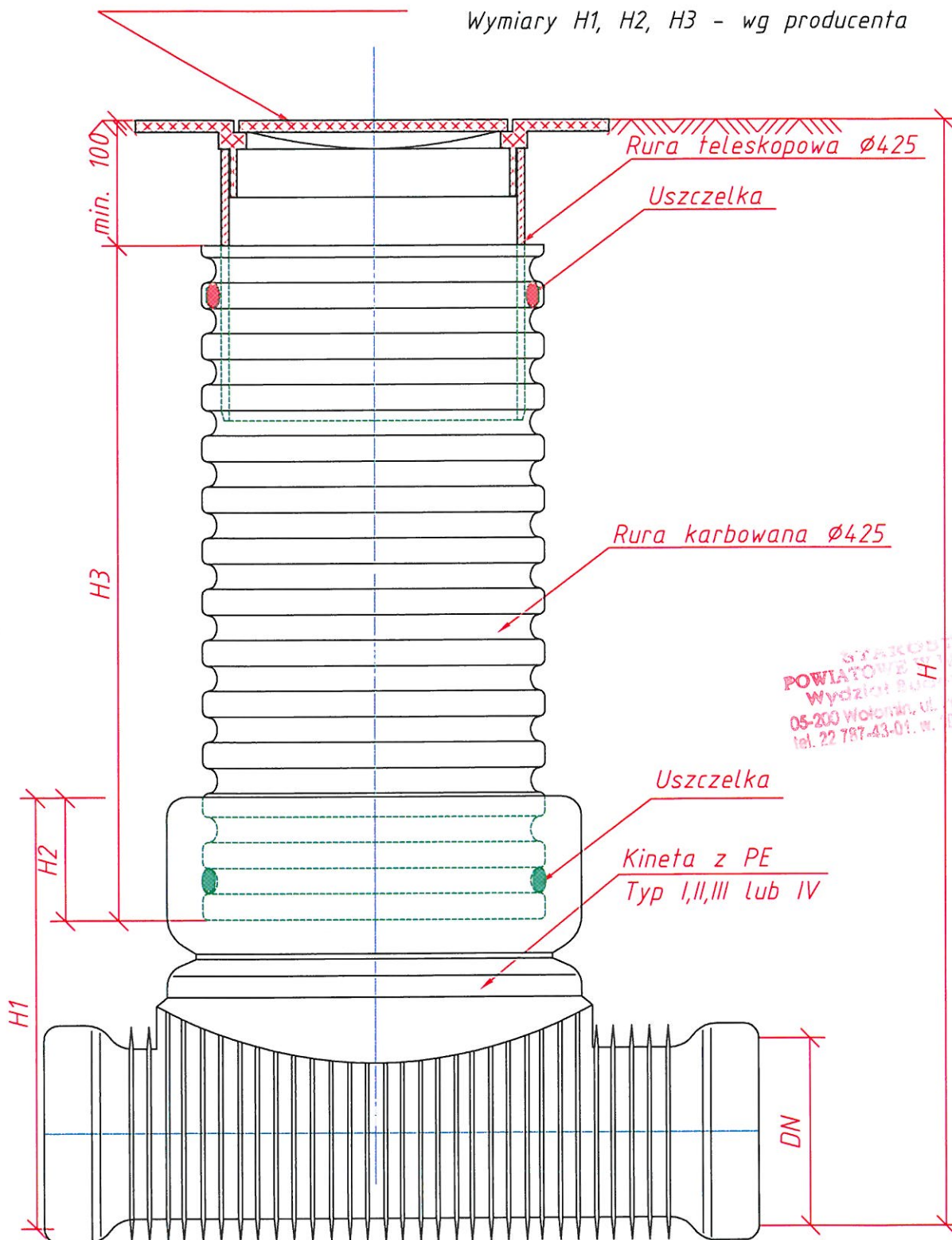
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                            |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.<br>ul. Graniczna 1 w Wołominie                                                                                                                                                                                                          | Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska<br>nr upr. MAZ/0511/POOS/06 | Podpis<br><i>[Signature]</i> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Opracował: mgr inż. Helena Nosorowska                                      | Podpis<br><i>[Signature]</i> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sprawdził: inż. Tomasz Grot<br>nr upr. Wa-243/01                           | Podpis<br><i>[Signature]</i> |
| Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.,<br>ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin                                                                                                                                                                                           |                                                                            | Skala:<br>1:500              |
| Temat: Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociagowymi i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi w ul. Rubinowej w Majdanie na odcinku od istniejących sieci w ul. Rubinowej do wys. dz. ew. nr 227/19 obręb Majdan, gm. Wołomin. |                                                                            | Nr rys. 6                    |
| Nazwa rysunku: Schemat studzienki kanalizacyjnej Ø 1,2 m.                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                            | Data:<br>11.2015 r.          |



# STUDZIENKA KANALIZACYJNA Ø 425 NIEWŁAZOWA

Wymiary H i DN - zgodnie z profilami

Wymiary H1, H2, H3 - wg producenta



|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                            |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.<br>ul. Graniczna 1 w Wołominie                                                                                                                                                                                                         | Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska<br>nr upr. MAZ/0511/POOS/06 | Podpis<br><i>[Signature]</i> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Opracował: mgr inż. Helena Nosorowska                                      | Podpis<br><i>[Signature]</i> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sprawdził: inż. Tomasz Grot<br>nr upr. Wa-243/01                           | Podpis<br><i>[Signature]</i> |
| Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.,<br>ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin                                                                                                                                                                                           |                                                                            | Skala:<br>1:500              |
| Temat: Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociagowymi i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi w ul. Rubinowej w Majdanie na odcinku od istniejących sieci w ul. Rubinowej do wys. dz. ew. nr 227/19 obręb Majdan, gm. Wołomin. |                                                                            | Nr rys. 7                    |
| Nazwa rysunku: Schemat studzienki kanalizacyjnej Ø 425.                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                            | Data:                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                            | 11.2015 r.                   |



# HYDRANT PRZECIWPOŻAROWY, PODZIEMNY PN16 35/81 - L7

Hydrant przeciwpożarowy, podziemny wg PN-EN 14339, model L7  
Z podwójnym odcięciem przepływu i automatycznym odwodnieniem  
Przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, DN 80

## Przeznaczenie:

Woda i inne nieagresywne płyny  
o temp. max. 40°C

## Testy:

Próba wodą wg PN-EN 14339:  
– szczelność zamknięcia: 1,1 × PN  
– wytrzymałość korpusu: 1,5 × PN

## Opcje:

Korpus hydrantu emaliowany  
wewnętrznie  
Przyłącze szczytowe

## Wyposażenie dodatkowe:

Kolano stopowe AVK typ 712  
Zasuwa kołnierzowa AVK typ 06/30  
Otulina odwodnienia AVK typ 35  
Zestaw przedłużający

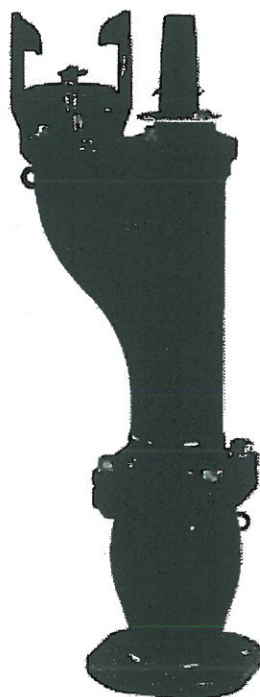
## Atesty i certyfikaty:

Centrum Naukowo-Badawcze  
Ochrony Przeciwpożarowej, Józefów  
Państwowy Zakład Higieny, Warszawa

## Materiały:

|                                                                                                                    |                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Korpus, przyłącze<br>kłowe, korpus zaworu,<br>kołpak trzpienia<br>pokrywa hydrantu,<br>tarcza oporowa<br>trzpienia | Żeliwo sferoidalne GGG-40                                |
| Pokrywa przyłącza<br>kłowego                                                                                       | Żeliwo szare GG-25                                       |
| Ochrona<br>antykorozyjna                                                                                           | Powłoka z farby epoksydowej<br>zewn. i wewn. min. 250 µm |
| Zawlecza kołpaka,<br>prowadnica, rura<br>łącząca                                                                   | Stal nierdzewna                                          |
| Łańcuch pokrywy<br>przyłącza                                                                                       | Stal galwanizowana                                       |
| Trzpień zaworu                                                                                                     | Stal nierdzewna 1.4021                                   |
| Tłok zaworu                                                                                                        | Żeliwo sferoidalne<br>powlekane elastomerem              |
| Nakrętka trzpienia                                                                                                 | Mosiądz                                                  |
| Kula zaworu                                                                                                        | Polipropylen                                             |
| Uszczelka kuli                                                                                                     | Żeliwo sferoidalne GGG-40<br>nawulkanizowane gumą EPDM   |
| Podkładka ślizgowa,<br>kolanko odwadniające                                                                        | POM                                                      |
| Pierścień zgarniający                                                                                              | Guma NBR                                                 |
| Oslona przed<br>zanieczyszczeniami,<br>o-ringi                                                                     | Guma EPDM                                                |
| Śruby                                                                                                              | Stal nierdzewna 1.4301                                   |

STANISŁAW  
POWIATOWE W WARSZAWIE  
Wydział Inżynierii  
05-200 Wólka, ul. Niepodległości  
tel. 22 787-43-01 w. 306



Z uwagi na stale prowadzone prace badawczo-rozwojowe konstrukcja, materiały oraz warunki wykonania mogą ulec zmianie.

AVK ARMADAN Sp. z o.o./2012

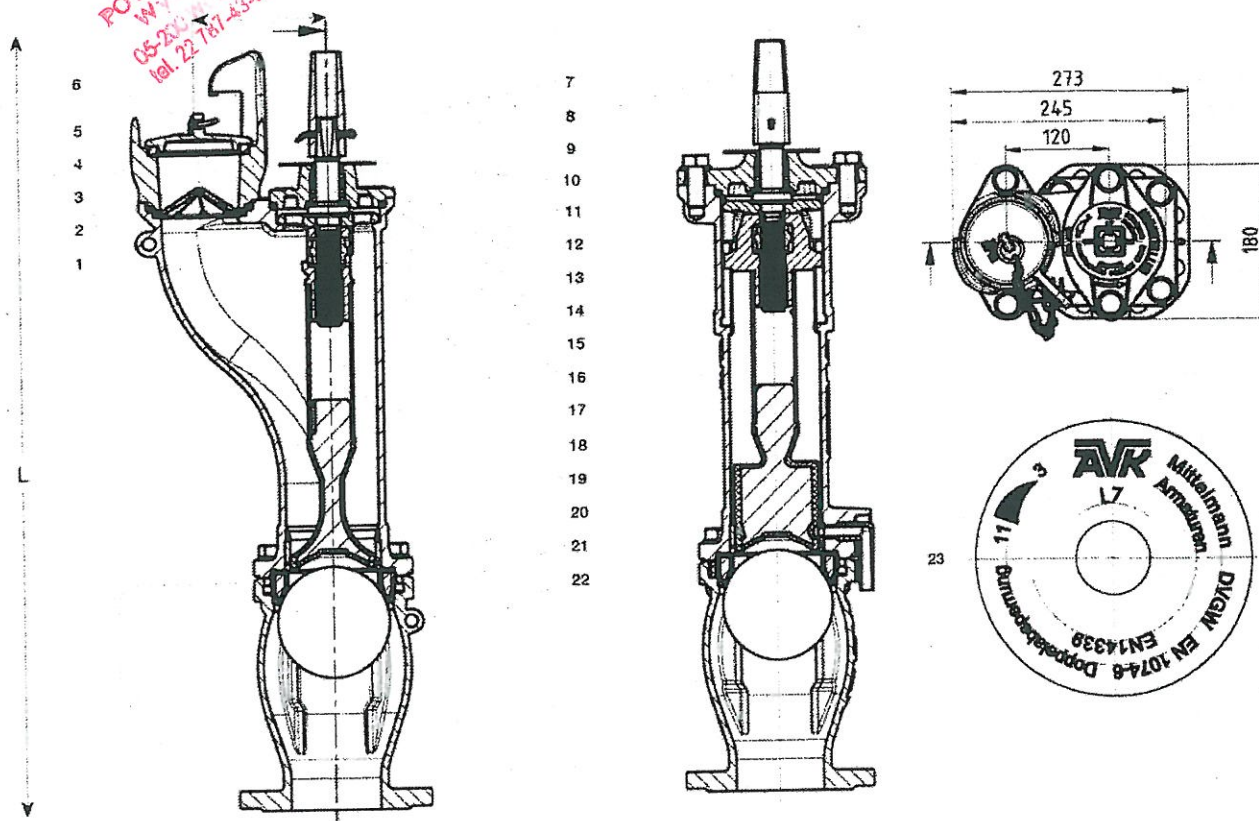
AR „Mycha” / 383581AH



Hydrant przeciwpożarowy, podziemny wg PN-EN 14339, model L7  
Z podwójnym odcięciem przepływu i automatycznym odwodnieniem  
Przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, DN 80

### Wykaz elementów budowy:

- |                                      |                                      |                                                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1. Korpus hydrantu                   | 9. Śruby przyłącza kłowego i pokrywy | 17. Trzpień zaworu                                                   |
| 2. Osłona przed zanieczyszczeniami   | 10. Tabliczka identyfikacyjna        | 18. Nakrętka trzpienia                                               |
| 3. O-ring                            | 11. Pierscien zgarniający            | 19. Zespół zamykający: prowadnica trzpienia/rura łącząca/tłok zaworu |
| 4. Przyłącze kłowe                   | 12. O-ringi trzpienia                | 20. Uszczelka kuli                                                   |
| 5. Pokrywa przyłącza kłowego         | 13. Pokrywa hydrantu                 | 21. Kula zaworu zwrotnego                                            |
| 6. Łańcuch pokrywy przyłącza kłowego | 14. O-ring pokrywy hydrantu          | 22. Korpus zaworu zwrotnego                                          |
| 7. Zawleczka kołpaka trzpienia       | 15. Podkładka ślizgowa               | 23. Kolanko odwadniające                                             |
| 8. Kołpak trzpienia                  | 16. Tarcza oporowa trzpienia         |                                                                      |



| Nr kat.         | DN | Rd mm | L mm | Waga kg |
|-----------------|----|-------|------|---------|
| 35-080-08111015 | 80 | 800   | 547  | 28      |
| 35-080-08121015 | 80 | 1000  | 721  | 31      |
| 35-080-08131015 | 80 | 1250  | 971  | 35      |
| 35-080-08141015 | 80 | 1500  | 1221 | 39      |



**ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA  
Nr 1297/2012**

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej  
(Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej  
im. Józefa Tułiszewskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

**AVK Armadan Sp. z o.o.**  
ul. Jakubowska 1  
62-045 PNIEWY

stwierdza, że wyrób:

**Hydrant podziemny DN 80 PN 10/16  
z podwójnym zamknięciem  
typ 35/81-L7**

produkowany przez:

**AVK Mittelmann Armaturen GmbH  
Schillerstrasse 50  
D-42489 Wulfrath, Niemcy**

w zakładzie produkcyjnym:

**AVK Mittelmann Armaturen GmbH  
Schillerstrasse 50  
D-42489 Wulfrath, Niemcy**

spełnia wymagania:

**pkt. 3.22 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych  
i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących  
zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz  
mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania  
(Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym  
z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

**Dokumentacja:**

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 1797/2012 z dnia 27.02.2012 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 5823/BS/12 z dnia 28.05.2012 r. wykonanych w Zespole Laboratoriów Technicznego Wyposażenia Straży Pożarnej i Technicznych Zabezpieczeń Przeciwożarowych BS CNBOP-PIB.
3. Certyfikat zgodności EC nr 1085-CPD-0030 z dnia 22.07.2011 r., wydany przez Ofi Cert, Franz-Grill Strasse 5, A-1030 w Wiedniu, Austriacką jednostkę notyfikowaną nr 1085.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 1297/DC/CNBOP-PIB/2012.

Okres ważności świadectwa:

od 22.08.2012 r.

do 15.07.2017 r.

DYREKTOR CNBOP-PIB

mł. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 22 sierpnia 2012 r.



**ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA  
Nr 1297/2012**

**DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB**

Hydrant podziemny DN 80 PN 10/16

z podwójnym zamknięciem

typ 35/81-L7

|                                             |                            |
|---------------------------------------------|----------------------------|
| Materiał korpusu górnego (uchwytu kłowego): | - żeliwo GGG-40, GG-25     |
| Materiał kolumny:                           | - żeliwo EN- GJS - 400 -15 |
| Materiał komory zaworowej:                  | - żeliwo GGG-40            |
| Średnica nominalna:                         | - 80 mm                    |
| Głębokość zabudowy:                         | - 800, 1000, 1250, 1500 mm |
| Ciśnienie nominalne:                        | - 1,0 / 1,6 MPa            |

**WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:**

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.) wyrób powinien być oznakowany znakiem jednostki dopuszczającej i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR CNBOP-PIB

mgr inż. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 22 sierpnia 2012 r.

Strona 2/2

Zastępuje Świadectwo dopuszczenia nr 1297/2012 z dnia 16.07.2012 r.

DC/D-21/03.10.2011