



**PRZEDSIĘBIORSTWO**

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

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi  
sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi,  
przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą**

**w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej  
do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36  
w Wołominie, gm. Wołomin.**

**Kategoria obiektu budowlanego: XXVI**

### **TEREN INWESTYCJI**

**ul. Leszczyńska w Wołominie**  
Jednostka ewidencyjna: 143412\_4 Wołomin  
Obręb ewidencyjny: 0036  
Działka ewidencyjna: 273, 272/3, 274/5, 277/4, 173, 216/1

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

Załącznik do decyzji (postanowienia)  
nr 381.p./2021 z dnia 30.03.2021  
znak LAB.6740.15.9.2021

### **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 MAZ/0511/POOS/06  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych

**Sprawdził:** mgr inż. Grażyna Ośko

*mgr inż. Grażyna Danuta Ośko*  
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.  
bez ograniczeń w specjalności instal.  
inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych  
Nr Wa-507/94 i Wa-995/94

**Opracowała :** mgr. inż. Helena Nosorowska

*Nosorowska H*

**Opracował:** mgr. inż. Grzegorz Zachaj

Asystent Projektanta  
*G. Zachaj*  
mgr inż. Grzegorz Zachaj

Wołomin, luty 2021 rok

L.p.	Spis treści	Str.
<b>I.</b>	<b>OPIS TECHNICZNY</b>	
1.	Część ogólna .....	4
1.1.	Przedmiot, cel i zakres opracowania .....	4
1.2.	Podstawa opracowania .....	4
2.	Część technologiczna .....	5
2.1.	Lokalizacja przewodów .....	5
2.2.	Charakterystyka przewodów i zaprojektowanych urządzeń .....	5
2.3.	Opis rozwiązań projektowych .....	10
2.4.	Istniejące uzbrojenie na trasie projektowanych sieci .....	14
3.	Wytyczne wykonania i odbioru robót .....	15
3.1.	Sposób wykonania robót .....	15
3.2.	Odbiór robót .....	16
3.3.	Wpływ inwestycji na środowisko .....	17
3.4.	Obszar oddziaływania obiektu .....	19
<b>II.</b>	<b>CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	
1.	Przedmiot inwestycji .....	20
2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	20
3.	Projektowane zagospodarowanie terenu .....	20
4.	Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu .....	21
5.	Warunki w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków .....	21
6.	Informacja dotycząca wpływu eksploatacji górniczej .....	21
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 .....	21
8.	Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych .....	21
9.	Informacja dotycząca obszaru oddziaływania .....	21
<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) .....	22-25
2.	Oświadczenie o zgodności projektu z przepisami i zasadami wiedzy technicznej .....	16
3.	Uprawnienia projektanta .....	27-28
4.	Zaświadczenie projektanta o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa .....	29
5.	Uprawnienia sprawdzającego .....	30
6.	Zaświadczenie sprawdzającego o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa .....	31
7.	Warunki techniczne wydane przez PWiK Sp. z o.o. ....	32-33
8.	Warunki przyłączenia wydane przez PGE Dystrybucja S.A. ....	34-36
9.	Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego wraz z załącznikiem mapowym .....	37-42
10.	Postanowienie Nr 43/2019 z dnia 04.10.2019 r. ....	43-44
11.	WGK.7021.1.171.2019 z dn. 22.10.2019 .....	45
12.	Protokół z narady koordynacyjnej wraz z załącznikiem mapowym .....	46-47
13.	Decyzja na lokalizację Nr 334/L/2019 z dnia 26.11.2019r .....	48-50
14.	WGK.7021.2.80.2020 z dn. 30.06.2020 .....	51-54
<b>IV.</b>	<b>OBLICZENIA STRAT CIŚNIENIA</b>	55-56
<b>V.</b>	<b>OBLICZENIA WYPORNOŚCI ZBIORNIKA PRZEPOMPOWNI</b>	57
<b>VI.</b>	<b>OBLICZENIA WYPORNOŚCI STUDNI BETONOWYCH</b>	58
<b>VII.</b>	<b>USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU</b>	
1.	Opinia geotechniczna.....	60-62
2.	Dokumentacja badań podłoża gruntowego.....	63-73
3.	Projekt geotechniczny .....	74-79
<b>VIII.</b>	<b>RYSUNKI I SCHEMATY</b>	
1.	Orientacja .....	81
2.	Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500 .....	82
3.	Projekt zagospodarowania terenu – lokalizacja pompowni skala 1:250 .....	83
4.	Profil podłużny sieci wodociągowej skala 1:100/500 .....	84
5.	Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej skala 1:100/500 .....	85
6.	Profil podłużny przewodu tłoczego skala 1:100/500 .....	86
7.	Profil podłużny odgałęzień wodociągowych skala 1:100/100 .....	87
8.	Profil podłużny odgałęzień kanalizacji sanitarnej w skali 1:100/100.....	88



9.	Schemat – węzły wodociągowe .....	89
10.	Pompownia skala 1:25 .....	90
11.	Schemat studni kanalizacyjnej 1000 – 1200 mm bet. ....	91
12.	Studnia DN 425 PP .....	92
13.	Studnia rozprężna SR DN 800 PP skala 1:20 .....	93
14.	Studnia pomiarowa St .DN 1,2 m bet. skala 1:30 .....	94
15.	Studnia zasuw –K.Z.1 skala 1:25 .....	95
16.	Studnia zasuw –K.Z.2 skala 1:25.....	96

## I. OPIS TECHNICZNY

### 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

#### 1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany:

- budowy odcinka rozdzielczej sieci wodociągowej o średnicy Dz125x7,4 PE i długości L=210,0 m, wraz z odgałęzieniami wodociągowymi o średnicy Dz125x7,4 PE i łącznej długości L=47,20 m, o średnicy Dz90x5,4 PE i łącznej długości L=2,50 m, o średnicy Dz40x3,7 PE i łącznej długości L=49,60 m w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 Wołomin;
- budowy odcinka sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy Dz 200x5,9 PVC i długości L=201,0 m wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi o średnicy Dz 200x5,9 PVC i łącznej długości L= 42,50 m, o średnicy Dz 160x4,7 PVC i łącznej długości L= 26,0 m, w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 Wołomin;
- budowy przepompowni ścieków o średnicy Dn 1,5 m bet. wraz z przewodem tłocznym o średnicy Dz110x6,6 PE i długości L= 44,5 m oraz infrastrukturą towarzyszącą.

Dostawa wody odbywać się będzie z istniejącego wodociągu Dz 110 PE na skrzyżowaniu ul. Zielonej z ul. Leszczyńską oraz z istniejącego wodociągu Dz 90 PE w ul. Leszczyńskiej w Wołominie. Projektowany odcinek sieci wodociągowej jest kontynuacją rozbudowy sieci wodociągowej zasilanej z Ujęcia i Stacji Uzdatniania Wody Graniczna w Wołominie.

Zadaniem projektowanego odcinka kanału sanitarnego wraz z odgałęzieniami jest odprowadzenie ścieków sanitarnych z projektowanych 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).

#### 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 642/KS/2019 z dnia 17.07.2019 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. 08.11.2019 roku, znak sprawy PODK.6630.811.2019.
- Decyzja nr 54/2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dn. 27.09.2019 roku wydana przez Burmistrz Wołomina.
- Postanowienie nr 43/2019 z dnia 04.10.2019 roku wydane przez Burmistrz Wołomina.
- Decyzja Burmistrza Wołomina na lokalizację nr 334/L/2019 z dnia 26.11.2019r.
- Warunki techniczne na przejście poprzeczne pod rowem melioracyjnym siecią wodociągową i siecią kanalizacyjną znak WGK.7021.1.171.2019 z dnia 22.10.2019 roku.
- Uzgodnienie przejścia pod rowem melioracyjnym siecią wodociągową i kanalizacyjną znak WGK.7021.2.80.2020 z dnia 30.06.2020 roku.
- Dysponowanie gruntem dz. ew. 272/3, 273, 274/5, obręb 36 w Wołominie znak WGK.7230.6.56.2019 z dnia 21.10.2019 roku.
- Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4kV – z dnia 26.11.2019 roku znak 19/G3/S/05792 wydane przez PGE Dystrybucja S.A. w Legionowie.
- Opinia geotechniczna. Dokumentacja badań podłoża gruntowego. Projekt geotechniczny.
- Wizja lokalna w terenie.

## 2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

### 2.1. Lokalizacja przewodów

Trasa projektowanego odcinka sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą przebiega w liniach rozgraniczających ul. Leszczyńskiej (dz. ew. nr 273, 272/3, 274/5, 277/4, 173, 216/1 obręb 36) na odcinku od ul. Zielonej do wys. dz. ew. nr 172/4 obręb 36 w Wołominie, gm. Wołomin ustalona przez projektanta oraz została objęta naradą koordynacyjną przez Starostę Wołomińskiego.

Lokalizacja projektowanych sieci, odgałęzień, przepompowni wraz z infrastrukturą towarzyszącą przebiega w liniach rozgraniczających istniejącej i projektowanej ul. Leszczyńskiej / droga gminna o nawierzchni gruntowej/.

#### UWAGA:

1. **Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą przebiegającą w liniach rozgraniczających ul. Leszczyńskiej możliwa będzie po wykonaniu przebudowy istniejących sieci elektroenergetycznych NN i SN w ul. Leszczyńskiej w Wołominie kolidujących z projektowanymi sieciami. Przebudowa sieci SN i NN w ulicy Leszczyńskiej przewidziana jest w projekcie pn. "Rozbudowa ulicy Leszczyńskiej w Wołominie" - będącym w posiadaniu Urzędu Miejskiego w Wołominie.**
2. **Przebudowa istniejącej sieci elektroenergetycznej NN i SN uwolni teren dla budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w w/w ulicy. W związku z powyższym w pierwszej kolejności zachodzi konieczność przebudowy istniejących sieci elektroenergetycznych NN i SN na danym terenie będących w gestii Urzędu Miejskiego w Wołominie.**
3. **Dodatkowo ze względu na podwyższenie rzędnych terenu ujęte w projekcie budowlanym drogi ul. Leszczyńskiej pn. „Rozbudowa i budowa drogi gminnej – ul. Leszczyńskiej w Wołominie...” realizacja niniejszego zadania tj. budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, odgałęzień, przepompowni wraz z infrastrukturą towarzyszącą musi być realizowana równolegle z budową drogi.**

### 2.2. Charakterystyka przewodów i zaprojektowanych urządzeń.

#### Sieć wodociągowa i odgałęzienia

Przewód wodociągowy projektuje się z rur ciśnieniowych PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy Dz125x7,4 mm.

Odgałęzienia wodociągowe projektuje się z rur ciśnieniowych:

PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy Dz125x7,4 mm,

PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy Dz90x5,4mm,

PE 100 SDR 11 PN 16 o średnicy Dz 40x3,7 mm.

Rury PE należy łączyć przy zastosowaniu standardowych urządzeń i procedur zgrzewania doczołowego oraz elektrooporowego z zastosowaniem kształtek elektrooporowych. Przejścia rur PE na armaturę kołnierzową należy wykonać za pomocą tulei kołnierzowych z kołnierzami stalowymi. Armatura z żeliwa sferoidalnego. Na połączeniach kołnierzowych należy stosować śruby ze stali nierdzewnej. Należy stosować rury w kolorze niebieskim. Zmiany kierunku przewodu należy wykonać poprzez łuki segmentowe.

#### Uwaga:

Istnieje możliwość budowy sieci wodociągowej metodą bezwykopową – **metodą przewiertu sterowanego**.

Do budowy sieci wodociągowej metodą bezwykopową należy zastosować rury dwuwarstwowe PE/PE z PE 100-RC SDR11 Dz 125x11,4 mm na ciśnienie PN 16 /w kolorze niebieskim/ przystosowane do metod bezwykopowych. 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**

Ścieki z posesji zlokalizowanych wzdłuż ulicy Leszczyńskiej odprowadzone będą przewodami grawitacyjnymi do projektowanej przepompowni ścieków. Przewód grawitacyjny zaprojektowano również na odcinku od projektowanej studni rozprężnej na końcu przewodu tłoczego do istniejącej studni kanalizacyjnej Ø 1,2 bet. Na istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej Ø 200 PVC w ul. Leszczyńskiej na wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 Wołomin.

Sieć kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC-U ze ścianką litą SN8 SDR 34 o średnicy Dz200 x 5,9mm łączonych na uszczelkę gumową.

Odgałęzienia kanalizacyjne projektuje się z rur łączonych na uszczelkę gumową:

PVC-U ze ścianką litą SN8 SDR 34 Dz200x5,9 mm,

PVC-U ze ścianką litą SN8 SDR 34 Dz160 x 4,7 mm.

### **Sieć kanalizacji sanitarnej przewód tłoczny**

Przewód tłoczny na odcinku od projektowanej przepompowni ścieków (P) do projektowanej studni rozprężnej (Sr) należy wykonać z PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy Dz 110x6,6mm łączonych przy zastosowaniu standardowych urządzeń i procedur zgrzewania doczołowego i elektrooporowego. Należy stosować rury w kolorze czarnym. Zmiany kierunku przewodu tłoczego należy wykonać poprzez łuki segmentowe.

#### **Parametry sieci i odgałęzień:**

##### **Sieć wodociągowa :**

średnica	Dz 125x7,4 mm
długość	L=210,0 m
spadek	i=0,1 %-2 %
materiał	rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 17 na ciśnienie PN 10
zagłębienie	Min -1,73 m, max.-2,67 m,

##### **Odgałęzienia wodociągowe:**

###### **nr 1 do gr. dz. ew. nr 216/2 obr. 36 Wołomin:**

średnica	Dz125x7,4mm
długość	L=8,7m
spadek	i=1,0%
materiał	rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 17 na ciśnienie PN 10
zagłębienie	min.-1,76 m, max.-1,93 m,

###### **nr 2 do gr. dz. ew. nr 274/7 obr. 36 Wołomin:**

średnica	Dz125x7,4mm
długość	L=9,5 m
spadek	i=1,0%
materiał	rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 17 na ciśnienie PN 10
zagłębienie	min.-2,02 m, max.-2,22 m,

###### **nr 3 do gr. dz. ew. nr 272/5 obr. 36 Wołomin:**

średnica	Dz125x7,4mm
długość	L=3,0 m
spadek	i=0,5%
materiał	rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 17 na ciśnienie PN 10
zagłębienie	min.-1,82 m, max.- 1,98 m,

###### **nr 4 do gr. dz. ew. nr 274/7 obr. 36 Wołomin:**

średnica	Dz125x7,4mm
długość	L=10,0 m
spadek	i=0,2%
materiał	rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 17 na ciśnienie PN 10
zagłębienie	min.-1,58 m, max.- 1,91 m,

###### **nr 5 do gr. dz. ew. nr 272/5 obr. 36 Wołomin:**

średnica	Dz125x7,4mm
długość	L=3,0 m
spadek	i=5,0%

materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 17 na ciśnienie PN 10  
zagłębienie min.-1,71 m, max.- 1,91 m,  
**nr 6 do gr. dz. ew. nr 274/2 obr. 36 Wołomin:**  
średnica Dz125x7,4mm  
długość L=10,0 m  
spadek i=0,5%  
materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 17 na ciśnienie PN 10  
zagłębienie min.-1,59 m, max.- 2,28 m,

**nr 7 do gr. dz. ew. nr 272/5 obr. 36 Wołomin:**  
średnica Dz125x7,4mm  
długość L=3,0 m  
spadek i=0,5%  
materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 17 na ciśnienie PN 10  
zagłębienie min.-1,73 m, max.- 1,82 m,

**nr 8 do gr. dz. ew. nr 274/7 obr. 36 Wołomin:**  
średnica Dz40x3,7mm  
długość L=10,0 m  
spadek i=2,5%  
materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16  
zagłębienie min.-1,61 m, max.- 2,19 m,

**nr 9 do gr. dz. ew. nr 274/7 obr. 36 Wołomin:**  
średnica Dz40x3,7mm  
długość L=10,0 m  
spadek i=2,5%  
materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16  
zagłębienie min.-1,60 m, max.- 2,18 m,

**nr 10 do gr. dz. ew. nr 272/5 obr. 36 Wołomin:**  
średnica Dz40x3,7mm  
długość L=3,0 m  
spadek i=28,0%  
materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16  
zagłębienie min.-1,59 m, max.- 1,86 m,

**nr 11 do gr. dz. ew. nr 272/5 obr. 36 Wołomin:**  
średnica Dz40x3,7mm  
długość L=3,0 m  
spadek i=28,0%  
materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16  
zagłębienie min.-1,59 m, max.- 1,86 m,

**nr 12 do gr. dz. ew. nr 274/7 obr. 36 Wołomin:**  
średnica Dz40x3,7mm  
długość L=10,0 m  
spadek i=1,5%  
materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16  
zagłębienie min.-1,58 m, max.- 1,79 m,

**nr 13 do gr. dz. ew. nr 274/7 obr. 36 Wołomin:**  
średnica Dz40x3,7mm  
długość L=10,0 m  
spadek i=1,5%  
materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16  
zagłębienie min.-1,59 m, max.- 1,79 m,

**nr 14 do gr. dz. ew. nr 272/5 obr. 36 Wołomin:**  
średnica Dz40x3,7mm



długość L=1,8 m  
spadek i=12,0%  
materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16  
zagłębienie min.-1,75 m, max.- 1,60 m,

**nr 15 do gr. dz. ew. nr 272/5 obr. 36 Wołomin:**

średnica Dz40x3,7mm  
długość L=1,8 m  
spadek i=12,0%  
materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16  
zagłębienie min.-1,59 m, max.- 1,75 m,

**nr 16 do Hp. 2 DN 80**

średnica Dz90x5,4mm  
długość L=2,50 m  
spadek i=16,0%  
materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 17 na ciśnienie PN 10  
zagłębienie min.-1,58m, max.- 1,77 m,

**Sieć kanalizacji sanitarnej przewód grawitacyjny:**

**Odcinek:P-St.5.**

średnica Dz 200x5,9  
długość L= 158,0 m  
spadek i = 0,5% - 1,5 %  
materiał rury PVC (SN 8) SDR34 lite Dz200x5,9 mm  
zagłębienie min. 2,21 m - max. 2,49 m

**Odcinek:P-St.6.**

średnica Dz 200x5,9  
długość L= 11,5 m  
spadek i = 0,5 %  
materiał rury PVC (SN 8) SDR34 lite Dz200x5,9 mm  
zagłębienie min. 2,46 m - max. 2,49 m

**Odcinek: St.istn. –SR.**

średnica Dz 200x5,9  
długość L= 32,00 m  
spadek i = 0,4 %  
materiał rury PVC (SN 8) SDR34 lite Dz200x5,9 mm  
zagłębienie min. 1,54 m - max. 1,75 m

**Sieć kanalizacji sanitarnej przewód tłoczny:**

średnica Dz110x6,6  
długość L=44,5m  
spadek i=0,3-10,0%  
materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 17 na ciśnienie PN 10  
zagłębienie min. 1,23 m - max. 1,90 m

**Odgąlenia kanalizacji sanitarnej:**

**nr 1 do gr. dz. ew. nr 216/2 obr. 36 Wołomin:**

średnica Dz 200x5,9 mm  
długość L=4,0 m  
spadek i=0,5 %  
materiał rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34  
zagłębienie min. 1,61 m - max. 1,70 m

**nr 2 do gr. dz. ew. nr 274/7 obr. 36 Wołomin:**

średnica Dz 200x5,9 mm  
długość L=4,0 m  
spadek i=0,5 %  
materiał rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34  
zagłębienie min. 2,37 m - max. 2,62 m

**- nr 3 do gr. dz. ew. nr 272/5 obr. 36 Wołomin:**

średnica Dz 200x5,9 mm  
długość L=8,50 m  
spadek i=0,5 %  
materiał rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34  
zagłębienie min. 2,35 m - max. 2,50 m

**- nr 4 do gr. dz. ew. nr 274/7 obr. 36 Wołomin:**

średnica Dz 200x5,9 mm  
długość L=5,0 m  
spadek i=0,5 %  
materiał rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34  
zagłębienie min. 1,90 m - max. 2,33 m

**- nr 5 do gr. dz. ew. nr 272/5 obr. 36 Wołomin:**

średnica Dz 200x5,9 mm  
długość L=8,0 m  
spadek i=0,5 %  
materiał rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34  
zagłębienie min. 1,94 m - max. 2,30 m

**- nr 6 do gr. dz. ew. nr 274/7 obr. 36 Wołomin:**

średnica Dz 200x5,9 mm  
długość L=5,0 m  
spadek i=0,5 %  
materiał rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34  
zagłębienie min. 1,57 m - max. 2,21 m

**- nr 7 do gr. dz. ew. nr 272/5 obr. 36 Wołomin:**

średnica Dz 200x5,9 mm  
długość L=8,0 m  
spadek i=0,5 %  
materiał rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34  
zagłębienie min. 1,56 m - max. 2,22 m

**- nr 8 do gr. dz. ew. nr 274/7 obr. 36 Wołomin:**

średnica Dz 160x4,7 mm  
długość L=5,0 m  
spadek i=1,5 %  
materiał rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34  
zagłębienie min. 1,79 m - max. 2,44 m

**- nr 9 do gr. dz. ew. nr 272/5 obr. 36 Wołomin:**

średnica Dz 160x4,7 mm  
długość L=8,0 m  
spadek i=1,5 %  
materiał rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34  
zagłębienie min. 1,37 m - max. 2,36 m

**- nr 10 do gr. dz. ew. nr 274/7 obr. 36 Wołomin:**

średnica Dz 160x4,7 mm  
długość L=5,0 m  
spadek i=1,5 %  
materiał rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34  
zagłębienie min. 2,23 m - max. 2,35 m

**- nr 11 do gr. dz. ew. nr 272/5 obr. 36 Wołomin:**

średnica Dz 160x4,7 mm  
długość L=8,0 m  
spadek i=1,5 %  
materiał rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34  
zagłębienie min. 2,02 m - max. 2,27 m

### 2.3. Opis rozwiązań projektowych.

#### Sieć wodociągowa

Na sieci wodociągowej projektuje się następujące uzbrojenie:

- zasuwy kołnierzone Dn 100 z żeliwa sferoidalnego - 10szt.,
- hydranty przeciwpożarowe Dn 80: 2 szt. podziemne i 1 szt. nadziemny,
- zasuwy kołnierzone Dn 80 z żeliwa sferoidalnego - 1 szt.,
- zasuwy domowe Dz 40 z żeliwa sferoidalnego – 8 szt.

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

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

Wbudowane materiały na sieci wodociągowej powinny posiadać:

- rury i kształtki – atest PZH (o dopuszczeniu do kontaktu z wodą pitną), deklaracje zgodności,
- zasuwy – atest PZH, deklaracje zgodności,
- hydranty – świadectwo dopuszczenia CB-BOP Józefów, deklaracja właściwości użytkowych CE, atest PZH,
- certyfikat potwierdzający jakość powłok np. GSK.

Włączenie do sieci:

- projektowany odcinek przewodu wodociągowego włączony będzie do istniejącego wodociągu Dz 90PE w ul. Leszczyńskiej – węzeł W1 (W1 do przebudowy) oraz do istniejącego wodociągu Dz 110x6,6 PE w na skrzyżowaniu ul. Zielonej i ul. Leszczyńskiej – węzeł W18,
- Węzły W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9, W10, W11, W12, W13, W14, W15, W16, W17, W18 – należy wykonać zgodnie z częścią graficzną niniejszego opracowania.

Włączeń projektowanych odgałęzień wodociągowych o średnicy Dz 125 do sieci wodociągowej należy wykonać poprzez trójniki żeliwne kołnierzone DN 100/100/100 (7 sztuk). Na projektowanych odgałęzieniach wodociągowych Dz 125 PE tuż za „wcinką” do sieci wodociągowej przewidziano zasuwę kołnierзовą DN 100 (7 sztuk) z miękkim uszczelnieniem z obudową i skrzynką uliczną.

Włączeń projektowanych odgałęzień wodociągowych o średnicy Dz 90 do sieci wodociągowej należy wykonać poprzez trójniki żeliwne kołnierзовe DN 100/80/100 (1 sztuka). Na projektowanych odgałęzieniach wodociągowych Dz 90 PE tuż za „wcinką” do sieci wodociągowej przewidziano zasuwę kołnierзовą DN 80 (1 sztuka) z miękkim uszczelnieniem z obudową i skrzynką uliczną.

Włączeń projektowanych odgałęzień wodociągowych o średnicy Dz 40 do sieci wodociągowej należy wykonać poprzez trójniki siodłowe (8 sztuk) z PE 100 na ciśnienie PN16 o średnicy Dz 125/40. Na projektowanych odgałęzieniach wodociągowych Dz 40 tuż za „wcinką” do sieci wodociągowej przewidziano zasuwy domowe odcinające (8 sztuk) z miękkim uszczelnieniem z obudową i skrzynką uliczną DN40.

Projektowane odgałęzienia wodociągowe na granicy działek należy zaślepić korkiem.

Wzdłuż projektowanej sieci wodociągowej i odgałęzień wodociągowych wykonywanych metodą wykopową należy ułożyć taśmę sygnalizacyjno – ostrzegawczą (0,3 m nad projektowanym przewodem wodociągowym).

#### Uwaga:

**Na odcinku A-B o długości L=6,0 m w ul. Leszczyńskiej – przejście pod rowem melioracyjnym, sieć wodociągową należy wykonać w technologii bezwykopowej metodą przecisku sterowanego w rurze osłonowej PE 100 Dz 200 x 11,9 mm SDR 17 PN 10, płozy typu BR o wysokości 15 mm.**

Prace ziemne przy zbliżeniu do drzew należy wykonywać ręcznie bez uszkodzania korzeni.

#### Sieć kanalizacji sanitarnej – uzbrojenie

Uzbrojenie kanału stanowią:

- studzienka bet. Ø 1200 mm – 5 szt.,
- studzienka z PP Ø425mm – 1 szt.,
- przepompownia ścieków bet. Ø1500 mm – 1 szt.,
- studnia zasuw bet. Ø1200 mm – 2 szt.,
- studzienka bet. Ø1000 mm – 1 szt.,

- studnia rozprężna z PP Ø800 mm – 1 szt. ✓
- studnia pomiarowa bet. Ø1200 mm – 1 szt. ✓
- trójniki kielichowe redukcyjne z PVC 200/160/200 -2 szt.

Włączeń projektowanych odgałęzień do sieci kanalizacji sanitarnej należy wykonać poprzez projektowane studnie Ø1200 i 1000 bet, Ø425PP oraz odgałęzienia trójniki redukcyjne Ø200/160/200 PVC.

Projektowane odgałęzienia kanalizacji sanitarnej na granicy działki należy zaślepić korkiem.

#### **Uwaga:**

**Na odcinku C-D o długości L=6,0 m w ul. Leszczyńskiej przejście poprzeczne pod istniejącym przepustem melioracyjnym Ø600 sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej należy wykonać w technologii bezwykopowej metodą przecisku sterowanego w rurze osłonowej PE 100 Dz200x11,9 SDR 17 PN 10 płozy typu BR o wysokości 25 mm.**

#### **Studnie betonowe**

Studnie rewizyjne Ø1200 i Ø1000 - wybudować z prefabrykowanych kręgów betonowych Ø1200 i Ø1000 przykrytych płytą pokrywową. Podstawa studni powinna być elementem monolitycznym, prefabrykowanym. Elementy prefabrykowane studni powinny być wykonane z betonu klasy C35/45 o wodoszczelności W8, nasiąkliwości < 5%, mrozoodporności F150 w wodzie, i F30 w roztworze NaCl. Należy minimalizować ilość połączeń studni poprzez stosowanie kręgów o wysokości 1,0 m począwszy od posadowionego najniżej. Kineta studni prefabrykowana wykonana w płycie dennej, przejścia szczelne dostosowane do średnicy rury z uszczelką gumową z gumy syntetycznej. Wysokość kinety minimum 2/3 średnicy przewodu. W miejscu przejścia przez studnię rurociąg prowadzić w tulejach ochronnych. W przypadku włączenia do studni powyżej kinety należy zastosować przepad zewnętrzny.

Studnie zabezpieczyć poprzez dwukrotne malowanie zewnętrznej powierzchni studzienki roztworem asfaltowym do gruntowania i izolacji lub innym roztworem na bazie smoły i bitumitów, miejsca połączeń kręgów dodatkowo zabezpieczyć poprzez owinięcie folią.

Studnie wyposażać w betonowy pierścień wyrównujący i zakończyć włazem żeliwnym typu ciężkiego klasy D400 z system zabezpieczającym (2 rygle) i pozycjonowaniem. Rzędne włazów kanalizacyjnych należy dostosować do projektowanej niwelety terenu poprzez pierścienie dystansowe.

**Lokalizację włazu należy dostosować indywidualnie dla każdej studni. Właz powinien być położony w osi lub jak najbliżej osi pasa ruchu, poza śladem kół pojazdu.**

#### **Studnia zasuw (K.Z.)**

Studnia zasuw (2szt.) zaprojektowano jako studnie Ø1200 betonowe opisane powyżej. Każda studnia wyposażona będzie w zasuwę nożową DN 200 międzykołnierzową, z trzpieniem niewznoszącym i kółkiem. Zasuwą dwukołnierzową o konstrukcji płytowej.

##### Wyposażenie studni zasuw:

- stopnie złazowe żeliwne,
- zasuwę nożową DN200 z trzpieniem niewznoszącym i kółkiem ręcznym,
- podpory – stal kwasoodporna 316L,
- łączniki kołnierzowe żeliwne do rur PVC DN 200.

#### **Studnia pomiarowa (StP)**

Za zbiornikiem przepompowni na przewodzie tłocznym projektuje się wykonanie studni pomiarowej, jako studnię Ø1200 bet. opisaną powyżej. Studnia będzie wyposażona w przepływomierz i jedną zasuwę nożową odcinającą. Zaprojektowano przepływomierz elektromagnetyczny w wersji rozdzielnej z czujnikiem przepływu o średnicy DN 100 zamontowanym w studni pomiarowej oraz przetwornikiem pomiarowym zainstalowanym w szafie sterowniczej. Przepływomierz należy montować przy zachowaniu wymaganego odcinka prostego o długości L1=5xDN rury przed przepływomierzem oraz L2=3xDN za przepływomierzem. Przepływomierz powinien być dostosowany do pomiaru ścieków sanitarnych. Zasuwę nożową DN100 międzykołnierzową, z trzpieniem niewznoszącym i kółkiem. Zasuwę dwukierunkową o konstrukcji płytowej.

##### Wyposażenie studni pomiarowej:

- drabina stal kwasoodporna AISI 316L,
- przepływomierz DN100 w wersji rozdzielczej o L=250mm - 1szt. z czujnikiem i zestawem uszczelniającym do czujnika (IP68),
- zasuwę nożową z DN100 z trzpieniem niewznoszącym i kółkiem ręcznym, L=52mm/, (1 szt.),
- podpory stal kwasoodporna AISI 316L,
- łącznik kołnierzowy żeliwny do rur PE DN 100,
- króciec dwukołnierzowy stalowy DN100 /stal kwasoodporna AISI 316L L=400 mm, (1 szt.).

### Studzienki z tworzyw sztucznych

**Studzienki rewizyjne Ø425 PP.** Studzienki rewizyjne Ø425 PP będą składać się z kinety, rury karbowanej i zwieńczenia. Kinety są zbudowane z polipropylenu jako elementy monolityczne z dodatkowymi nastawnymi kielichami do podłączenia rur kanalizacyjnych z PVC. Rura karbowana jest zbudowana z PP w rozmiarze Ø425/476 mm. W przypadku konieczności przedłużenia rury zastosować rurę karbowaną z kielichem oraz dodatkowo uszczelkę do rury karbowanej oraz dwuzłączkę w przypadku studni Ø425 PP. Jako zwieńczenia należy zastosować włazy żeliwne klasy D400 wsparte na teleskopowym adapterze do włazów.

Rzędne wierzchu włazów studzienek należy dostosować do projektowanej niwelety ulicy.

### Studnia rozprężna(SR)

Studnię rozprężną zaprojektowano jako studnię Ø800 PP z dnem kulistym. Studnia składa się z podstawy z dnem kulistym o średnicy DN800 oraz elementu wznoszącego w postaci mimośrodowego stożka z otworem DN 625. Połączenie elementów poprzez uszczelkę. Podstawa wyposażona będzie w fabrycznie wykonane króćce z PE – wylotowy do grawitacji styczny z podstawą studni oraz wlotowy styczny do ściany studni zamontowany powyżej dna studni. Studnia wyposażona będzie we właz żeliwny o średnicy DN 600 i klasy D400 z systemem zabezpieczającym (2 rygle) i pozycjonowaniem. W studni zamontowany będzie również filtr podwłazowy węglowy.

### Przepompownia ścieków (P)

Dane doboru zbiornika i wyposażenia pompowni:

Bilans ilościowy ścieków:

- 4 mieszkańców na 1 lokal mieszkalny – 82 lokale
- jednostkowa ilość wody na mieszkańca 120 l/Md,
- jednostkowa ilość ścieków na mieszkańca na wodę 120 l /M d x 0,9 /przyjęto 90% dostarczonej wody/, 120x09 = 108 l/Md,
- współczynnik nierównomierności dobowej Nd=1,6
- współczynnik nierównomierności godzinowej Nh=2,4

Przyjęto:

Pespektywa 82 lokale mieszkalne /zgodnie z przedstawionym planem zagospodarowania terenu przez inwestorów/

$$Q_{\text{sr}} = (82 \times 4) \times 120 \times 0,9 = 35424 = 35,43 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxd}} = Q_{\text{sr}} \times 1,6 = 35,43 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,6 = 56,69 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{sr h}} = Q_{\text{maxd}} \times 24 - 1 = 56,69 \times 24 - 1 = 2,36 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{max h}} = Q_{\text{sr h}} \times 2,4 = 2,36 \times 2,4 = 5,66 \text{ m}^3/\text{h} = 1,57 \text{ l/s}$$

Obliczenie wymaganej wydajności przepompowni ścieków

- warunek zabezpieczający komorę czerpną przed przepełnieniem ściekami 20%,

$$Q_{\text{maxh}} = 1,57 \text{ l/s} = 5,66 \text{ m}^3/\text{h}$$

Otrzymano: wymagana wydajność pompowni ścieków

**Qp wym = 1,2x5,66 m<sup>3</sup>/h = 6,79 m<sup>3</sup>/h = 1,89 l/s – przyjęto 5 l/s – zgodnie z warunkami PWiK.**

Pompownia zbiornik pompowni żelbetowy średnicy wewnętrznej **Dw 1,5 m** i głębokości komory roboczej **Hca=3,49** wykonany jako studnia prefabrykowana z kręgów żelbetowych łączonych na uszczelki elastomerowe. Przewidziano wykonanie zbiornika pompowni jako studni zapuszczanej z nożem tnącym. W komorze pompowni przewidziano montaż armatury zwrotnej i odcinającej w formie zaworu zwrotnego na odcinku pionowym oraz zasuwę nożowej międzykołnierzowej na odcinku poziomym DN80.

Ze względu na występujące wody gruntowe zaprojektowano zbiornik pompowni jako studnię prefabrykowaną z nożem. Studnie należy zamontować tzw. metodą studniarską bez konieczności obniżania zwierciadła wody gruntowej. Pogłębianie studni polega na wybieraniu gruntu ze środka prefabrykatu i odpowiednim dociążeniu posadowionego elementu. Po upuszczeniu poszczególnych kręgów na odpowiednią głębokość należy wykonać korek z podwodnego betonu o grubości 25 cm a po dojrzeniu betonu wypompować wodę jedynie ze środka pompowni. Następnie wykonać dno pompowni z płyty betonowej lub z betonu o grubości 20 cm.

Przeprowadzono obliczenia ciężaru zbiornika pompowni bez uwzględniania pomp i wyposażenia.

### Ciężar zbiornika pompowni bez uwzględniania pomp i wyposażenia

$$Gz=9,67 \text{ ton}$$

Wypór wody

$$W=10,05 \text{ ton}$$

Warunek do spełnienia

$$Gz > W$$

9,67 < 10,05 – warunek nie został spełniony



Potrzebna wielkość dociążenia:

$$G_d = W \times n - G = 8,74t \times 1,15 - 9,67t = 10,05 - 9,67t = 0,38 t$$

Potrzebna objętość betonu do dociążenia  $D = 0,38 t / 2,5 t/m^3 = 0,15 m^3$

Ze względów bezpieczeństwa zbiornik należy dociążyć.

Jako dociążenie przyjęto wieniec pod pokrywą o szerokości 25 cm i wysokości 20 cm.

$$V_{\text{plyta pokrywa}} = \frac{1}{4} \pi \times (D_z^2 - D_{\text{włazu}}^2) \times B, (m^3) = \frac{1}{4} \times 3,14 \times (1,3m^2 - 0,8m^2) \times 0,20 m = 0,16 m^3$$

Ciężar pokrywy zbiornika:

$$G = 0,16m^3 \times 2500 \text{ kg/m}^3 = 0,4 \text{ ton}$$

Stosunek łącznej masy konstrukcji do maksymalnego możliwego współczynnika pewności wynosi

$$n = (9,67t + 0,4t) / 8,74t = 1,152 > 1,15$$

Warunek do spełnienia

$$G_z > W$$

10,07 > 10,05 – warunek został spełniony

Jako dociążenie pompowni przyjęto wieniec pod pokrywą o szerokości 25 cm i wysokości 20 cm .

Zarówno dociążenie jaki i grubość korka betonowego należy dobrać w trakcie wykonywania robót. Przed posadowieniem pompowni ponownie należy wykonać dokładne pomiary poziomu wód gruntowych i w przypadku rozbieżności między przyjętym poziomem wód gruntowych z badań geologicznych a stwierdzonym na budowie dopasować wielkość dociążenia.

Obliczając wypór wód gruntowych na projektowaną kanalizację założono występowanie wód gruntowych zgodnie z przedstawionymi badaniami w Opinii geotechnicznej z listopada 2019 roku. Ciężar jednostkowy studni betonowych DN 1000 bet., DN 1200 bet. przyjęto wg. parametrów producenta. Obliczono, że ciężar pustych studni betonowych jest większy niż wypór wody gruntowej i nie jest potrzebne dodatkowe obetonowanie / dociążenie studni.

Należy pamiętać, że elementy systemów kanalizacyjnych nie są montowane luźno w gruncie. Zawsze jest to połączone w jeden ciągły system. To jeden z czynników mających wpływ na utrzymanie w gruncie elementów wypieranych przez wodę. Pod uwagę należy także brać ciężar gruntu oraz jego zagęszczenie, warstwy obsypki górnej i zasypki wstępnej oraz chodnika lub jezdni, co ma duże znaczenie dla stateczności i utwierdzenia sieci kanalizacyjnej w gruncie.

Uwaga:

**Istnieje możliwość budowy w/w pompowni metodą tradycyjną jako zbiornik monolityczny posadowiony w wykopie otwartym w umocnieniu ściankami szczelnymi. Sposób montażu zbiornika pozostawia się do decyzji Wykonawcy w uzgodnieniu z Inwestorem. Projekt konstrukcyjny szalunków oraz obliczenia wyporu zbiornika pompowni i doboru dociążenia zbiornika pompowni po stronie Wykonawcy.**

Ścieki do przepompowni doprowadzane będą dwoma kanałami grawitacyjnymi o średnicy  $D_z$  200 PVC, rzędne obu kanałów dopływowych zlokalizowane są na rzędnej **91,76 m n.p.m.** Zbiornik z elementów prefabrykowanych betonowych i żelbetowych wykonanych z betonu C35/45 o wodoszczelności W8, nasiąkliwości <5%, mrozoodporności F150 w wodzie i F30 w roztworze NaCl. Łączenie elementów przepompowni za pomocą uszczeltek gumowych. Zbiornik przepompowni należy zabezpieczyć poprzez dwukrotne malowanie zewnętrznej powierzchni zbiornika roztworem asfaltowym do gruntowania i izolacji lub innym preparatem na bazie smoły i bitumitów. W celu zapobiegania korozji siarczanowej zbiornik przepompowni powinien być zabezpieczony poprzez fabrycznie wykonane malowanie wnętrza zbiornika żywicą epoksydową dwuskładnikową. Przejścia przewodów przez ściany pompowni wykonać jako szczelne.

Przed zamontowaniem zbiornika pompowni należy wykonać pomiary geodezyjne terenu w miejscu posadowienia pompowni oraz sprawdzić rzędne wykonanych kanałów grawitacyjnych celem doprecyzowania wysokości zbiornika i rzędnych otworów w zbiorniku pompowni.

Zbiornik przepompowni ścieków składać się będzie z następujących elementów:

- prefabrykowane kręgi betonowe,
- prefabrykowana płyta betonowa z otworem na właz.

Przyjęto pompownię o wydajności  $Q=5$  l/s wyposażoną w 2 pompy – jedna pracująca, a druga rezerwowa. Armatura zwrotna i odcinająca umieszczona zostanie w zbiorniku pompowni.

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

Maksymalna godzinowa wydajność pompowni  $Q=5 \text{ l/s} = 18 \text{ m}^3/\text{h}$ .

**Zbiornik przepompowni wyposażony będzie w następujące urządzenia:**

- 2 pompy ( $Q=6,0 \text{ l/s}$ ,  $H=2,8\text{m}$ ,  $P=2,2 \text{ kW}$ , wylot DN80, wirnik typu Vortex),
- stopy sprzęgające żeliwne,
- prowadnice rurowe – stal kwasoodporna AISI 316L,
- łańcuchy do opuszczania i wyjmowania pomp ze stali kwasoodpornej 316L /łańcuch powinien mieć co ok. 1,5 m zamontowane ogniwo o większym oczku / np. firmy PEWAG lub równoważnych/,
- orurowanie – stal kwasoodporna AISI 316L,
- zasuwy nożowe żeliwne DN80,
- zawory zwrotne kulowe żeliwne DN80,
- kominiek wentylacyjny z PVC 160 wyposażony w filtr węglowy,
- drabina stal kwasoodporna AISI 316L,
- deflektor (2 szt.) – stal kwasoodporna AISI 316L,
- instalacja płuczająca ,
- zawór płuczający hydromechaniczny,
- wkładka dena samoczyszcząca.

Proponuje się pompy firmy Flygt, Wilo, KSB lub innego producenta odpowiadające w/w parametrom.

**Szafa sterownicza**

Szafa sterownicza przepompowni zlokalizowana będzie zgodnie z rysunkiem Nr 2 i 3. Podstawowym jej zadaniem jest automatyczne sterowanie pracą pomp w zależności od poziomu ścieków przepompowni (praca pomp naprzemienna). Zaprojektowano szafkę sterowniczą o wymiarach 800x600x300. Sterowanie, sygnalizacja i komunikacja zgodnie z wytycznymi PWiK w Wołominie.

Szafę sterowniczą i wentylację przepompowni należy zabezpieczyć dodatkową obudową z siatki zamykaną na kłódkę.

Przepompownia jako całość musi posiadać oznaczenie CE oraz spełniać deklarację właściwości użytkowych zgodnie z normą PN-EN12050-1:2002

**WLZ - wewnętrzna linia zasilająca**

Projekt zasilania do punktu pomiarowego leży po stronie PGE Dystrybucja SA. W ramach niniejszego opracowania projektuje się wewnętrzną linię zasilającą pomiędzy szafką pomiarową a szafką sterowniczą a przepompownią ścieków i studnią pomiarową. Kable pomiędzy szafką sterowniczą a przepompownią i studnią pomiarową układać w rurze ochronnej SRS Ø100 na głębokości nie mniejszej niż 0,6 m. Wykonanie WLZ i szafki sterowniczej wg. projektu w odrębnym opracowaniu stanowiącym integralną całość niniejszego opracowania.

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

Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie:

- istn. sieć gazowa g 40 z przyłączami,
- projektowany kabel energetyczny SN,
- projektowany kabel oświetleniowy,
- sieć wodociągowa istniejąca Ø90 PE,
- istn. sieć kanalizacji sanitarnej Ø 200 PVC,
- projektowana sieć kanalizacji deszczowej Ø 400 PP,
- istn. napowietrzne linie energetyczne SN – przewidziane do przebudowy wg. projektu budowlanego przebudowy drogi.

Na profilach podłużnych sieci i odgałęzień od sieci pokazano uzbrojenie podziemne krzyżujące się z projektowanymi przewodami 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>o</sup> do 35<sup>o</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

Wykopy wykonywane będą mechaniczno – ręcznie w 80% mechanicznie i 20 % ręcznie.

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. Grunt z pozostałych wykopów wybierać mechanicznie.

Nie wolno dopuścić do naruszenia gruntu rodzimego. **Projektuje się częściową wymianę gruntu. Istniejące grunty niespoiste /gliny piaszczyste, gliny zwięzłe, gliny pylaste/ oraz nasypy niebudowlane – należy przewidzieć do wymiany.** Grunt rodzimy o objętości zastąpionej podsypką (20 cm pod projektowaną rzędną dna wykopu), obsypką ochronną rur (50 cm powyżej wierzchu rury) oraz warstwą wysokości podłoża drogowego i przeznaczony do wymiany należy wywieźć na składowisko odpadów.

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. Zasypanie powinno być dokładnie zagęszczony, a wynik potwierdzony badaniami. Wskaźnik zagęszczenia gruntu wg CBR>0,98.

Rury kanalizacyjne z PVC 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 z rozścieleniem i ubiciem warstwami o grubości 0,20 m. Zasypanie powinno być dokładnie zagęszczony, a wynik potwierdzony badaniami. Wskaźnik zagęszczenia gruntu wg CBR>0,98.

Rury kanalizacyjne układać na ławie piaszkowej, 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<sup>o</sup>.

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 zasypania. 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 wody powinna spełniać wymagania obowiązujące dla wody do picia i na potrzeby gospodarcze.

### 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.

### Inspekcja kanalizacji sanitarnej kamerą TV

Inspekcja kanału pozwala na dokonanie oceny jego stanu – stopnia oczyszczenia powierzchni kanału, wielkości ubytków i pęknięć. Inspekcję kanałów przeprowadzić przy pomocy kamery TV wprowadzonej do oczyszczonego kanału. Kamera TV powinna być kolorowa, samobieżna, z głowicą obrotową. W trakcie wykonywania inspekcji głowica kamery powinna być umieszczona centrycznie w osi kanału. Należy zapewnić oświetlenie wystarczające do obejrzenia całego przekroju kanału, jakość kanału nie może budzić wątpliwości co do stanu kanału. W tekście widocznym na ekranie muszą się znaleźć następujące informacje: data, godzina, nazwa ulicy, odcinka, numer studzienki, początkowej i końcowej, średnica kanału, odległość pomiędzy studniami. Efektem wykonanej inspekcji jest płyta CD/DVD wraz z raportem z wykonanej inspekcji (zawierającym opis stanu kanału).

### Zасыпка wykopu

Grunt użyty do zasypki 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 50 cm ponad wierzch rur. Strefy 10 cm po bokach rur i 50 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.

### Odtworzenie nawierzchni:

Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia nawierzchni dróg, pobocza, oraz wjazdów zniszczonych w czasie wykonywania robót do stanu nie gorszego niż pierwotny.

Warunki określające wykonanie prac w pasie drogowym zostaną określone w decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego.

### **3.2. Odbiór robót**

Odbiorów częściowych i końcowych 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 ,
- Zасыпка 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.

Roboty ziemne i prace montażowe wykonywać zgodnie z przepisami BHP oraz warunkami technicznymi wg PN-C-89224 „Systemy przewodów rurowych termoplastycznych tworzyw sztucznych” .

### 3.3. Wpływ inwestycji na środowisko

*Informacja zgodnie Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku (Dz. U. z 2019r. poz. 1839z późn. zm.) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.*

Przedsięwzięcie polegające na budowie:

- budowy odcinka rozdzielczej sieci wodociągowej o średnicy Dz125x7,4 PE i długości L=210,0 m, wraz z odgałęzieniami wodociągowymi o średnicy Dz125x7,4 PE i łącznej długości L=47,20 m, o średnicy Dz90x5,4 PE i łącznej długości L=2,50 m, o średnicy Dz40x3,7 PE i łącznej długości L=49,60 m w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 Wołomin;
- budowy odcinka sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy Dz 200x5,9 PVC i długości L=201,0 m wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnym o średnicy Dz 200x5,9 PVC i łącznej długości L= 42,50 m, o średnicy Dz 160x4,7 PVC i łącznej długości L= 26,0 m, w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 Wołomin;
- budowy przepompowni ścieków o średnicy Dn 1,4 m bet. wraz z przewodem tłocznym o średnicy Dz110x6,6 PE i długości L= 44,5 m oraz infrastrukturą towarzyszącą

nie spełnia kryteriów określonych w § 2 i 3 w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku (Dz. U. z 2019r. poz. 1839) i nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz mogących 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.

Niewielka część terenu inwestycji znajduje się przy granicy i w zasięgu obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, zgodnie ze *Studium dla potrzeb planach ochrony przeciwpożarowej –Etap II- rzeka Czarna z dnia 21.02.2019 roku.* Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie – Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie zwolnił od zakazu wykonywania robót i czynności na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią związanych z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia.

Teren objęty inwestycją znajduje się w obszarze zmeliorowanym oraz koliduje z urządzeniami melioracyjnymi – rowami. Inwestycja została zaprojektowana w sposób zapewniający zachowanie sprawności użytkowej urządzeń melioracji wodnych. Przejścia poprzeczne siecią wodociągową i przewodem tłocznym kanalizacji sanitarnej pod rowem melioracyjnym zaprojektowano metodą bezwykopową w rurach osłonowych – zgodnie z warunkami technicznymi na przejście poprzeczne pod rowem melioracyjnym siecią wodociągową i siecią kanalizacyjną znak WGK.7021.1.171.2019 z dnia 22.10.2019 roku i znak WGK.7021.2.80.2020 z dnia 30.06.2020 roku.

- **Kontrola szczelności przewodów**

W projekcie przewidziano połączenia rur kanalizacyjnych kielichowych za pomocą uszczelki gumowej wargowej. Przed montażem obydwie końcówki rur muszą być oczyszczone, zewnętrzna powierzchnia 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.

W projekcie przewidziano połączenia rur wodociągowych przy zastosowaniu standardowych urządzeń i procedur zgrzewania doczołowego oraz elektrooporowego z zastosowaniem kształtek elektrooporowych. Po dokonaniu zgrzewania połączenia, należy przeprowadzić wizualną kontrolę połączeń zgrzewanych. Zgrzewy niesymetryczne, nieprzetopione, budzące wątpliwości należy wyciąć i wykonać ponownie.

Przejścia rur PE na armaturę kołnierзовą należy wykonać za pomocą tulei kołnierзовych z kołnierzami stalowymi. Armatura z żeliwa sferoidalnego. Na połączeniach kołnierзовych należy stosować śruby ze stali nierdzewnej. Zmiany kierunku przewodu należy wykonać poprzez łuki segmentowe.

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

- **Warunki gruntowo-wodne / Odwodnienie wykopów**

Na podstawie badań przeprowadzonych w listopadzie 2019 roku w podłożu gruntowym stwierdzono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa I - grunty antropogeniczne – mieszaniny piasków, gruzu i humusu.

Warstwa II - gleba.

Warstwa III - grunty rzeczne i wodnolodowcowe piaski drobne, pylaste i średnie w stanie średnio zagęszczonym.

Warstwa IV - zastoiskowe gliny pylaste w stanie plastycznym.

Warstwa V - gliny zwałowe wykształcone jak gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie twaroplastycznym (podwarstwa Va) i półzwartym (podwarstwa Vb).

Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości 0,2-1,0 metra poniżej powierzchni terenu, co odpowiada rzędnej 93,3 mnpm.

Warunki gruntowe są proste.

Projektowana sieć wodociągowa ułożona będzie w piaskach rzecznych i wodnolodowcowych (warstwa III).

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej ułożona będzie w piaskach rzecznych i wodnolodowcowych (warstwa III) w glinach zastoiskowych (warstwa IV) oraz w glinach lodowcowych (warstwa V).

Posadowienie projektowanej pompowni wypadnie na glinach lodowcowych w stanie półzwartym (podwarstwa Vb).

Wykopy zależnie od okresu ich wykonywania będą prowadzone w warunkach odwodnienia. Spodziewane napływy wody będą niewielkie. Jako metodę odwodnienia wskazuje się igłofiltrację lub/i pompowanie powierzchniowe.

**Ustala się: warunki gruntowe proste oraz II kategorię geotechniczną inwestycji.**

W czasie trwania prac ziemnych przy budowie sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi, kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi, przewodu tłocznego, przepompowni ścieków wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie należy dopuszczać do zawilgocenia i przemarzania gruntów na powierzchni robót ziemnych a wykop należy zabezpieczyć przed napływem wód opadowych.

- **Zagospodarowanie mas ziemnych**

W czasie budowy urobek z wykopów przeznaczyć na wywóz w przypadku gruntów spoistych tj. gliny piaszczyste, glina pylasta, glina zwięzła w stanie zwartym i półzwartym na pograniczu stanu plastycznego – przewidziano **wymianę gruntu.**

W przypadku gruntów niespoistych tj. piaski drobne urobek z wykopów przeznaczyć na wywóz na odległość do 3 - 5 km, który należy wykorzystać do zasypiania wykopów. 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 wraz z odgałęzieniami, sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przewodu tłocznego kanalizacji sanitarnej, przepompowni ścieków wraz z infrastrukturą towarzyszącą należy ograniczyć do minimum wpływ tych działań na glebę, po robotach ziemnych odtworzyć ukształtowanie terenu do stanu poprzedniego.

### **3.4. Obszar oddziaływania obiektu**

Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie:

- art. 5 ust. 5 oraz art. 28 ust. 2 Prawo Budowlane (Dz. U. 2019 r poz. 1186 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późniejszymi zmianami,
- Ustawa o drogach publicznych Dz. U. z 2016 roku poz. 1440 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej Dz. U. z 2018r. poz. 620 z późniejszymi zmianami.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach na których, został zaprojektowany tj. na dz. ew. nr 273, 272/3, 274/5 , 277/4, 173, 216/1 obręb 36 Wołomin i nie będzie oddziaływał niekorzystnie na działki sąsiednie.

## II. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany:

- budowy odcinka rozdzielczej sieci wodociągowej o średnicy Dz125x7,4 PE i długości L=210,0 m, wraz z odgałęzieniami wodociągowymi o średnicy Dz125x7,4 PE i łącznej długości L=47,20 m, o średnicy Dz90x5,4 PE i łącznej długości L=2,50 m, o średnicy Dz40x3,7 PE i łącznej długości L=49,60 m w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 Wołomin;
- budowy odcinka sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy Dz 200x5,9 PVC i długości L=201,0 m wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnym o średnicy Dz 200x5,9 PVC i łącznej długości L= 42,50 m, o średnicy Dz 160x4,7 PVC i łącznej długości L= 26,0 m, w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 Wołomin;
- budowy przepompowni ścieków o średnicy Dn 1,5 m bet. wraz z przewodem tłocznym o średnicy Dz110x6,6 PE i długości L= 44,5 m oraz infrastrukturą towarzyszącą

w ul. Leszczyńskiej (dz. ew. nr 273, 272/3, 274/5, 277/4, 173, 216/1 obręb 36) na odcinku od ul. Zielonej do wys. dz. ew. nr 172/4 obręb 36 w Wołominie, gm. Wołomin.

### 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie:

- istn. sieć gazowa g 40 z przyłączami,
- projektowany kabel energetyczny SN,
- projektowany kabel oświetleniowy,
- sieć wodociągowa istniejąca Ø90 PE i projektowana Ø110 PE ,
- istn. sieć kanalizacji sanitarnej Ø 200 PVC,
- projektowana sieć kanalizacji deszczowej Ø 400 PP,
- istn. napowietrzne linie energetyczne SN – przewidziane do przebudowy wg. projektu budowlanego przebudowy drogi.

### Teren inwestycji:

Lokalizacja projektowanych sieci i odgałęzień na terenie dz. ew. nr 273, 272/3, 274/5, 277/4, 173, 216/1 obręb 36 173, 181/2, 31/2, 32/1 obręb 36 przebiega w liniach rozgraniczających ul. Leszczyńskiej – **drodze gminnej o nawierzchni gruntowej.** *not*

Inwestycja obejmuje obszar projektowanej i istniejącej zabudowy jednorodzinnej. Usytuowanie wysokościowe projektowanych sieci i odgałęzień nawiązano do istniejących i projektowanych przewodów w ul. Leszczyńskiej oraz do **rzędnych projektowanych terenu.**

### 3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane sieci i odgałęzienia są obiektami liniowymi, podziemnymi przebiegającymi w pasie drogowym ul. Leszczyńskiej w Wołominie.

Projektowany odcinek przewodu wodociągowego w ul. Leszczyńskiej włączony będzie do istniejącej końcówki wodociągowej Dz 90 PE w ul. Leszczyńskiej (**węzeł W1**) oraz do projektowanego przewodu wodociągowego Dz 110PE na skrzyżowaniu z ul. Zieloną (**węzeł W18**). Połączenia przewodów należy wykonać zgodnie z **Rys. Schemat węzłów połączeniowych.**

Dostawa wody odbywać się będzie z projektowanego wodociągu Dz 110 PE (po jego wybudowaniu i oddaniu do eksploatacji) na skrzyżowaniu ul. Zielonej z ul. Leszczyńską oraz z istniejącego wodociągu Dz 90 PE w ul. Leszczyńskiej w Wołominie. Projektowany odcinek sieci wodociągowej jest kontynuacją rozbudowy sieci wodociągowej zasilanej z Ujęcia i Stacji Uzdatniania Wody Graniczna w Wołominie.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej włączona będzie do istniejącej studni kanalizacyjnej DN 1200 na istniejącej sieci Ø200 PVC w ul. Leszczyńskiej.

Zadaniem projektowanego odcinka kanału sanitarnego wraz z odgałęzieniami jest odprowadzenie ścieków sanitarnych z istniejących i projektowanych 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).

Dla zamierzonego przedsięwzięcia nie przewiduje się zmian dotyczących sposobu zagospodarowania działek ew. nr 273, 272/3, 274/5, 277/4, 173, 216/1 obręb 36 Wołomin, gm. Wołomin.

#### 4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Zamierzone przedsięwzięcie tj. budowa:

- budowy odcinka rozdzielczej sieci wodociągowej o średnicy Dz125x7,4 PE i długości L=210,0 m, wraz z odgałęzieniami wodociągowymi o średnicy Dz125x7,4 PE i łącznej długości L=47,20 m, o średnicy Dz90x5,4 PE i łącznej długości L=2,50 m, o średnicy Dz40x3,7 PE i łącznej długości L=49,60 m w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 Wołomin;
- budowy odcinka sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy Dz 200x5,9 PVC i długości L=201,0 m wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnym o średnicy Dz 200x5,9 PVC i łącznej długości L= 42,50 m, o średnicy Dz 160x4,7 PVC i łącznej długości L= 26,0 m, w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 Wołomin;
- budowy przepompowni ścieków o średnicy Dn 1,5 m bet. wraz z przewodem tłocznym o średnicy Dz110x6,6 PE i długości L= 44,5 m oraz infrastrukturą towarzyszącą

nie spowoduje zmian dotyczących sposobu zagospodarowania terenu inwestycji, który stanowi pas drogowy. Powierzchnia zagospodarowania terenu – bez zmian.

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

W granicach opracowania nie występują 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. Teren inwestycji zlokalizowany jest poza granicami terenów górniczych.

#### 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

Wystąpienie oddziaływań w fazie realizacji przedsięwzięcia:

- oddziaływania te będą miały charakter krótkotrwały i zasięg lokalny oraz będą ograniczone przez zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń, organizację robót oraz maszyn w dobrym stanie technicznym.

W/w inwestycja tj. budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą spowoduje zasadniczą poprawę ochrony środowiska. Technologia wykonania przedmiotowej sieci z rur PE, 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 projektowanego zamierzenia 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

Projektowane sieci i urządzenia zlokalizowane będą 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.

#### 9. Informacja o obszarze oddziaływania.

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1c ustawy prawo budowlane obszar oddziaływania inwestycji znajduje się w granicach ewidencyjnych dz. 273, 272/3, 274/5, 277/4, 173, 216/1 obręb 36 Wołomin, gm. Wołomin, które stanowią pas drogowy ul. Leszczyńskiej w Wołominie.

Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie:

- art. 5 ust. 5 oraz art. 28 ust. 2 Prawo Budowlane (Dz. U. 2019 r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późniejszymi zmianami,
- Ustawa o drogach publicznych Dz. U. z 2016 roku poz. 1440 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej Dz. U. z 2018r. poz. 620 z późniejszymi zmianami.

### 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:

**sieć wodociągowa wraz z odgałęzieniami wodociągowymi  
sieć kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi,  
przepompownia ścieków, przewód tłoczny i infrastruktura towarzysząca**

**w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej  
do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36  
w Wołominie, gm. Wołomin.**

**Kategoria obiektu budowlanego: XXVI**

#### TEREN INWESTYCJI

**ul. Leszczyńska Wołominie**  
Jednostka ewidencyjna: 143412\_4 Wołomin  
Obręb ewidencyjny: 0036  
Działka ewidencyjna: 273, 272/3, 274/5, 277/4, 173, 216/1

**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 MAZ/0511/POOS/06  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych

**Sprawdziła:** mgr inż. Grażyna Ośko

*mgr inż. Grażyna Danuta Ośko*  
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.  
bez ograniczeń w specjalności instal.  
inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych  
Nr Wa-507/94 i Wa-995/94

**Opracowała :** mgr. inż. Helena Nosorowska

*Nosorowska H*

**Opracował:** mgr. inż. Grzegorz Zachaj

*Asystent Projektanta*  
*G. Zachaj*  
*mgr inż. Grzegorz Zachaj*

Wołomin, luty 2021 rok

**STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE**  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 846 11 06, 07, 10, 14, 66



## 1.1. Zakres robót

### Parametry sieci i odgałęzień:

- sieć wodociągowa o średnicy Dz125x7,4 PE i długości L=210,0 m, wraz z odgałęzieniami wodociągowymi o średnicy Dz125x7,4 PE i łącznej długości L=47,20 m, o średnicy Dz90x5,4 PE i łącznej długości L=2,50 m, o średnicy Dz40x3,7 PE i łącznej długości L=49,60 m w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 Wołomin;
- sieć kanalizacji sanitarnej o średnicy Dz 200x5,9 PVC i długości L=201,0 m wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnym o średnicy Dz 200x5,9 PVC i łącznej długości L= 42,50 m, o średnicy Dz 160x4,7 PVC i łącznej długości L= 26,0 m, w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 Wołomin;
- przepompownia ścieków o średnicy Dn 1,5 m bet. wraz z przewodem tłocznym o średnicy Dz110x6,6 PE i długości L= 44,5 m oraz infrastrukturą towarzyszącą.

### Roboty towarzyszące:

- Odtworzenie nawierzchni ulic w pasie robót,
- Odtworzenie istniejącego w pasie robót nawierzchni pobocza, wjazdów itp.
- Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego, kolidującego z projektowanymi przewodami.
- Przebudowa istniejącego uzbrojenia podziemnego, kolidującego z projektowanymi przewodami – wg. odrębnego opracowania będącego w zakresie projektu budowlanego budowy drogi ul. Leszczyńskiej /dokumentacja w posiadaniu Urzędu Miejskiego w Wołominie/. Budowa w/w sieci wraz z odgałęzieniami, pompowni wraz z infrastrukturą towarzyszącą możliwa będzie po wykonaniu przebudowy istniejących nadziemnych sieci elektroenergetycznych NN i SN w ul. Leszczyńskiej w Wołominie kolidujących z projektowanymi sieciami. Przebudowa sieci SN i NN w ulicy Leszczyńskiej przewidziana jest w projekcie pn. „Rozbudowa ulicy Leszczyńskiej w Wołominie” – Inwestorem jest Gmina Wołomin.

### Wykonanie robót:

- Wykop wąskoprzestrzenny.

## 1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie:

- istn. sieć gazowa g 40 z przyłączami,
- projektowany kabel energetyczny SN,
- projektowany kabel oświetleniowy,
- sieć wodociągowa istniejąca Ø90 PE i projektowana Ø110 PE,
- istn. sieć kanalizacji sanitarnej Ø 200 PVC,
- projektowana sieć kanalizacji deszczowej Ø 400 PP,
- istn. napowietrzne linie energetyczne SN – przewidziane do przebudowy wg. projektu budowlanego przebudowy drogi.

Na omawianym terenie wzdłuż ulicy znajduje się istniejąca i projektowana zabudowa jednorodzinna.

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,
- umacniania wykopów,
- transportu rur i studni,
- transportu materiałów do miejsca ich wbudowania,
- montażu i zgrzewanie 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. przewody wodociągowe i kanalizacji sanitarnej,
- wykopy obiektowe,
- 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 prądowórczego.

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, nieuzasadnionych 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 prądowórczych oraz elektronarzędzi.

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

Budowa projektowanego odcinka 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 planie 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 wykonywania 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:

- elementy składowane powinny być odpowiednio zabezpieczone przed osunięciem składowanej przemy i przygnieciem 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 instruktą 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 Dz. U. 2019 poz. 1186 z późniejszymi zmianami

Oświadczam, że projekt budowlany:

- budowy odcinka rozdzielczej sieci wodociągowej o średnicy Dz125x7,4 PE i długości L=210,0 m, wraz z odgałęzieniami wodociągowymi o średnicy Dz125x7,4 PE i łącznej długości L=47,20 m, o średnicy Dz90x5,4 PE i łącznej długości L=2,50 m, o średnicy Dz40x3,7 PE i łącznej długości L=49,60 m w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 Wołomin;
- budowy odcinka sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy Dz 200x5,9 PVC i długości L=201,0 m wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnym o średnicy Dz 200x5,9 PVC i łącznej długości L= 42,50 m, o średnicy Dz 160x4,7 PVC i łącznej długości L= 26,0 m, w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 Wołomin;
- budowy przepompowni ścieków o średnicy Dn 1,5 m bet. wraz z przewodem tłocznym o średnicy Dz110x6,6 PE i długości L= 44,5 m oraz infrastrukturą towarzyszącą

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, luty 2021 rok.

ingr inż. Grażyna Danuta Cisko  
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.  
naz ograniczeń w specjalności instal.  
inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych  
Nr Wa-507/94 i Wa-995/94

ingr inż. Marta Grzęda-Malinowska  
Upr. bud. do proj. bezogr. nr MAZ/0511/POOS/06  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych





Sygn. akt: MAZ. I. 131.504/06/S

Warszawa, dnia 29 grudnia 2006 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 29 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budowlanych 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 1 ustawy z dnia 7 lipca 1990 r. - Prawo budowlane (t.j. tekst jedn.: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 10 ust. 1 pkt 1 i 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnich funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 51 poz. 518) Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pani Marta Barbara Grzeda-Malinowska**

inżynier

urodzona dnia 24 stycznia 1978 roku w Warszawie, córka Stefana

uzyskała

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**nr MAZ. I. 131.504/06**

do projektowania bez ograniczeń

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

Przebieg

W związku z uwzględnieniem w treści załącznika sprawy, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy przebieg nadawania uprawnień został opisany na stronie internetowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie.

### ROZCZEPIENIE

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy - Prawo budowlane, podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do Centralnego Rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis do Rejestru właściwej Izby samorządowej inżynierów budowlanych.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Okręgowej 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



STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
25-100 Wołomin, ul. Prądkińskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 14, 66







Nr ewidencyjny Wa-507/94

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust.1 pkt 1, § 13 ust.1 pkt 4 lit. "a" .....  
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

**STWIERDZAM**

ze Ob. GRAŻYNA DANUTA OŚKO c. Wacława

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony(a) dnia 20 lutego 1959 r. Dębówka

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci  
sanitarnych:

do sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych  
gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu.-



Z up. WŁADZYSŁAW WARSZAWSKI

mgr inż. dypl. z uprawnieniami

p.o. DYREKTORA WYDZIAŁU

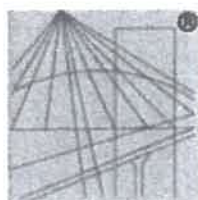
Nadzoru Urbanistycznego i Budowlanego

Za zgodności z oryginałem

2019 -03- 15

mgr inż. ... na Ośko

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 08



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

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-8G1-GKT-DSR \*

Pani GRAŻYNA DANUTA OŚKO o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1234/01  
adres zamieszkania ul. BRZozowa 24 A, 05-230 Kobyłka  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-29 roku przez:

Roman Lulis, 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/1896 /07/2019  
Nr.wn. 642/W-Ks/2019

Wołomin, dnia 17.07.2019

## WARUNKI TECHNICZNE

na budowę sieci wodociągowej z odgałęzieniami i kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami w ul. Leszczyńskiej na odcinku od wysokości dz. ew. nr 214/2 obr. 36 w kierunku ul. Zielonej :

**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 przedstawia warunki techniczne na budowę sieci wodociągowej z odgałęzieniami i kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami w ul. Leszczyńskiej na odcinku od wysokości dz. ew. nr 214/2 obr. 36 w kierunku ul. Zielonej:

### Sieć wodociągowa

- w ul. Leszczyńskiej należy wybudować sieć wodociągową  $\varnothing 125$  PE,  $L_{ca}=220,0$  m na odcinku od istniejącej sieci wodociągowej  $\varnothing 90$  PE w ul. Leszczyńskiej na wysokości dz. ew. nr 216/2 obr. 36 i połączyć z projektowanym odgałęzieniem sieci wodociągowej  $\varnothing 110$  PE w ul. Leszczyńskiej przy granicy z ul. Zieloną po jego wybudowaniu i przekazaniu do eksploatacji.
- Uzbrojenie projektowanej sieci wodociągowej  $\varnothing 110$  PE: zasuw kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem  $\varnothing 100$ , hydranty  $\varnothing 80$ .
- Od w/w projektowanej sieci wodociągowej  $\varnothing 110$  PE należy wybudować odgałęzienia  $\varnothing 40 \times 3,7$  PE do granic nieruchomości i po wykonaniu zaślepić. Na każdym przewodzie wodociągowym, tuż za „wcinką” należy zamontować zasuw domowe odcinające ZD $\varnothing 40$ . W przypadku stwierdzenia przez projektanta niewystarczającej średnicy przewodu wodociągowego dopuszcza się jego zmianę w zakresie średnic  $\varnothing 50$ ,  $\varnothing 63$ ,  $\varnothing 90$  i  $\varnothing 110$  PE (wraz z doбором odpowiedniej zasuw).

### Sieć kanalizacji sanitarnej

- W ul. Leszczyńskiej na wysokości północnej granicy dz. ew. nr 274/7 obr. 36 w Wołominie należy wybudować pompownię ścieków sanitarnych P1 o wydajności  $Q=5,0$  l/s, średnicy  $\varnothing 1400$  mm bet. i głębokości części osadnikowej  $h_1=1,0$  m,
- Wytyczne sterowania, sygnalizacji i komunikacji oraz szafek sterowniczych w pompowniach ścieków sanitarnych stanowią załącznik nr 1 do niniejszych warunków technicznych.
- W ul. Leszczyńskiej należy wybudować sieć kanalizacji tłocznej T1 przewodem  $\varnothing 110$  PE,  $L_{ca}=35,0$  m od w/w projektowanej pompowni ścieków P1 i włączyć poprzez wybudowanie studni rozprężnej do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej G1  $\varnothing 200$  PVC w ul. Leszczyńskiej na wysokości dz. ew. nr 216/2 obr. 36. Studnię rozprężną należy zaprojektować z PE lub PP z dnem kulistym.
- Przy pompowni należy zaprojektować studnię pomiarową i dobrać do niej przepływomierz elektromagnetyczny.
- W ul. Leszczyńskiej należy wybudować sieć kanalizacji sanitarnej G1 przewodem  $\varnothing 200$  PVC,  $L_{ca}=30,0$  m,  $i_{min}=4\%$  na odcinku od istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej  $\varnothing 200$  PVC w ul. Leszczyńskiej na wysokości dz. ew. nr 214/2 obr. 36 do wysokości dz. ew. nr 216/2 obr. 36 i zakończyć studnią.
- W ul. Leszczyńskiej należy wybudować sieć kanalizacji sanitarnej G2 przewodem  $\varnothing 200$  PVC,  $L_{ca}=165,0$  m,  $i_{min}=4\%$  od w/w projektowanej pompowni ścieków P1 w kierunku skrzyżowania z ul. Zieloną i zakończyć studnią.
- Uzbrojenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej: studnie  $\varnothing 425$  PVC oraz studnie  $\varnothing 1200$  bet. z włazami  $\varnothing 600$  typ ciężki 40T, pokrywa żelbet. Przed włączeniem projektowanych kanałów do pompowni ścieków należy zaprojektować w studniach  $\varnothing 1200$  bet. zasuw nożowe  $\varnothing 200$  żel.
- Od w/w projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej należy wybudować odgałęzienia do granic posesji zabudowanych i w drogi boczne przewodem  $\varnothing 160$ ,  $\varnothing 200$  PVC i po wykonaniu należy zaślepić. Włączenie w projektowaną sieć dla odgałęzień o głębokości powyżej 3,00 m należy zaprojektować poprzez studnie  $\varnothing 1200$ ,  $\varnothing 1000$  bet,  $\varnothing 600$ , PE, PP.

### 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 wraz z odgałęzieniem przez osobę

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 08

posiadającą uprawnienia projektowe w zakresie sieci i przyłączy wodociągowych/kanalizacyjnych. Rzędne włączenia przewodów do istniejących sieci należy zweryfikować w terenie.

- 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 wraz z odgałęzieniami.
- Opracować projekt budowlany sieci wraz z odgałęzieniami (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.

*Sporządził: Michał Sawicki, Piotr Dębski, Dział Techniczny*

KIEROWNIK  
Działu Technicznego

*mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska*

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O.O.**  
ul. Graniczna 1  
05-200 Wołomin

**Warunki przyłączenia nr 19-G3/WP/05792 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW**

**Lokalizacja: gmina Wołomin, miejscowość Wołomin, ul. Leszczyńska, nr dz. 273 OBR.36**

*Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 12-11-2019, określa się następujące warunki przyłączenia:*

- 1 Miejsce przyłączenia: istniejąca linia kablowa niskiego napięcia YAKXS 4 x 120mm<sup>2</sup>. Stacja zasilająca 12-0264 Wołomin Sokola.
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
- 3 Moc przyłączeniowa: 7,00 kW – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: kablowe.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1 w trasie istniejącej linii kablowej niskiego napięcia, w pasie drogowym ulicy Leszczyńskiej, w miejscu bezkolizyjnym należy usytuować złącze kablowe ZK-2+1SL. Istniejącą linię kablową niskiego napięcia należy wprowadzić przelotowo do projektowanego złącza kablowego ZK za pomocą jednej mufy - nowy odcinek przyłącza kablowego YAKXS 4 x 120mm<sup>2</sup> o długości około 15m.
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
  - 6.1 Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze kablowo-pomiarowe nN w pasie drogowym**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
  - 8.1 zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
  - 8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytucznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
  - 9.1 **wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A],**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TT
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\text{tg } \phi = 0,4$ .
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
  - 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,

**STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE**  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66



14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

15 Uwagi dodatkowe:

15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.

15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

**Warunki przyłączenia opracował:**

**Stanisław Bieliński**

**Warunki przyłączenia zatwierdził.**

PGE Dystrybucja S.A.  
Olsztyn, ul. Warszawska  
Rejon Energetyczny Zielonowo  
Wydział Przyłączania i Rozwoju

Kierownik  
Grzegorz Gwiazdowski

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

**Harmonogram przyłączenia z dnia 26-11-2019 r.  
do warunków przyłączenia i umowy**

**1. Dotyczy**

Nr Kontrahenta PNO:	0129730
Nr warunków przyłączenia:	19-G3/WP/05792
Nr umowy o przyłączenie	19-G3/UP/05792
Podmiot Przyłączany:	PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O.O.
Obiekt:	PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW
Lokalizacja:	Gmina: Wołomin Miejscowość: Wołomin Adres: ul. Leszczyńska Nr działki: 273 OBR.36

**2. Harmonogram realizacji przyłączenia**

Lp.	Etap realizacji	Termin realizacji
1.	Prace projektowe	Do 6 miesięcy przed terminem przyłączenia
2.	Dostarczenie do PGE Dystrybucja S.A. prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę obiektu wymienionego w tytule umowy, lub innego dokumentu wymaganego ustawą Prawo budowlane	Do 6 miesięcy przed terminem przyłączenia
3.	Realizacja robót budowlanych i odbiór robót	Do 14 dni przed terminem przyłączenia
4.	Zgłoszenie gotowości instalacji Podmiotu przyłączanego do przyłączenia	Do terminu przyłączenia
5.	Zawarcie umowy kompleksowej lub dystrybucji i sprzedaży energii elektrycznej.	Do 30 dni od wydania dokumentu „Potwierdzenie możliwości świadczenia usługi dystrybucji energii elektrycznej i określenie parametrów technicznych dostaw.”
6.	Termin przyłączenia	26-05-2021
7.	Termin dostarczenia po raz pierwszy do sieci energii elektrycznej wytworzonej w instalacji	nie dotyczy

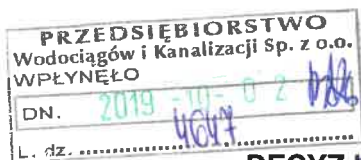
Sporządził:

*J. Brulini*

Zatwierdził:

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Lubuski  
Wydział Przyłączeń i Koszów  
Kierownik  
Grzegorz Gwiazdowski

**STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 348 11 06, 07, 10, 14, 66**



03-10-2019

Wołomin, dnia 27 września 2019r.

Stwierdza się, że powyższa  
niniejsza jest ostateczna

Wołomin, dnia 29.09.2019

Z up. Burmistrza

Katarzyna Wojcik 09.01.2020

**DECYZJA NR 54 / 2019  
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Na podstawie art. 104 i art. 16 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2018r. poz. 2096 z późn. zm.), art. 50 ust. 1 i 4, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 52 ust. 1, art. 53, art. 54 i art. 56 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz. U. z 2018r. poz. 1945 z późn. zm.) oraz art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jedn. Dz. U. z 2018r. poz. 2204 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 06.08.2019r, złożonego przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin

**ustalam warunki lokalizacji inwestycji celu publicznego**

na rzecz

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

**dla inwestycji polegającej na budowie sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami, budowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, budowie sieci kanalizacji sanitarnej – przewodu tłocznego oraz budowie przepompowni ścieków wraz z przyłączem elektrycznym na terenie części działek ew. nr 173, 32/1, 31/2, 274/6, 272/4 i 31/1 oraz na terenie działek ew. nr 281/12, 281/14, 181/2, 272/3, 273, 274/5, 277/4, 216/1, 214/1, 217/1, 213/1 i 211/1 obr. 36 Wołomin, położonych w Wołominie.**

**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 projektu budowlanego w oparciu o obowiązujące przepisy. W projektowaniu należy uwzględnić 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 2019r. poz. 1396 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. W przypadku konieczności wycinki istniejących drzew należy przestrzegać obowiązujących w tym zakresie przepisów; w razie potrzeby posiadacz terenu bądź właściciel urządzeń przesyłowych powinien uzyskać stosowną zgodę, wydaną przez właściwy organ.
- 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 Zabytków odpowiednich zarządzeń.
- f. Należy zapewnić ochronę wód powierzchniowych i podziemnych z uwagi na fakt, iż obszar całej Gminy

Wołomin znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – Dolina Środkowej Wisły (nr 222) – poprzez nakaz odprowadzania i podczyszczania ścieków i wód opadowych na warunkach określonych w przepisach odrębnych oraz zakaz składowania wszelkich odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych, w granicach terenu inwestycji.

- g. Niewielka część terenu przedmiotowej inwestycji znajduje się przy granicy i w zasięgu obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, zgodnie ze *Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej – Etap III – rzeka Czarna*. Decyzją z dnia 21.02.2019r. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie – Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie zwolnił od zakazu wykonywania robót i czynności na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią związanych z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia,
- h. teren objęty decyzją o warunkach zabudowy znajduje się w obszarze zmeliorowanym oraz koliduje z urządzeniami melioracyjnymi - rowami. Inwestor zobowiązany jest wykonać inwestycję w sposób zapewniający zachowanie sprawności użytkowej ww. rzeki oraz innych urządzeń melioracji wodnej – w przypadku ich uszkodzenia, przywrócić stan pierwotny, a w razie potrzeby przebudować lub zlikwidować w taki sposób, aby nie pogorszyć funkcjonowania obiektu melioracyjnego poza obszarem inwestycji. Zgodnie z art. 389 w związku z art. 17 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz. U. z 2018r. poz. 2268 z późn. zm.) na odbudowę, rozbudowę, przebudowę, rozbiórkę lub likwidację urządzeń wodnych wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego

### 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. Projekt budowlany przedmiotowej inwestycji powinien zawierać rozwiązania zabezpieczające elementy istniejącej infrastruktury, mogące ulec uszkodzeniu podczas prowadzenia robót.
- 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 dojeżdż i dojazdów do posesji znajdujących się w rejonie inwestycji.

### 1.4. Ustalenia wymagań 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 2019r. poz. 1186 z późn. zm.) oraz w stosownych rozporządzeniach wykonawczych, w tym wymienionych poniżej.

### 2. Ustalenia wynikające z przepisów szczególnych:

- a. Inwestor winien wystąpić z wnioskiem o pozwolenie na budowę / zgłoszeniem wnioskowanej inwestycji wraz z niezbędną dokumentacją, opracowaną zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo budowlane oraz rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jedn. Dz. U. z 2018r. poz. 1935), a także z oświadczeniem o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
- b. Projekt zagospodarowania terenu, będący częścią projektu budowlanego, należy opracować na aktualnej mapie geodezyjnej do celów projektowych.
- c. Zajęcie pasa drogowego na cele prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia wymaga zgody zarządcy drogi.
- 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 2019r. poz. 1186 z późn. zm.),
  - rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2019r. poz. 1065),
  - 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 2018r. poz. 2081 z późn. zm.),
- rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2016r. poz. 71),
- ustawie z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2018r. poz. 2068 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 (tekst jedn. Dz. U. z 2016r. poz. 124),
- ustawie z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz. U. z 2018r. poz. 2268 z późn. zm.),
- ustawie z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (tekst jedn. Dz. U. z 2019r. poz. 701 z późn. zm.),
- ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2019r. poz. 1396 z późn. zm.),
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2018r. poz. 1614 z późn. zm.),
- ustawie z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz. U. z 2019r. poz. 1372 z późn. zm.),
- rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009r. Nr 124, poz. 1030),
- przepisach szczegółowych i przywołanych normach.

**3. Linie rozgraniczające teren inwestycji zostały określone na mapie geodezyjnej w skali 1:1000 (stanowiącej załącznik nr 1a i 1b do niniejszej decyzji) i oznaczone literami w obrysach ABCDEFGHIJKLMNOPRSTUWXA oraz A'B'C'D'E'F'G'H'I'A'.**

### UZASADNIENIE

W dniu 06.08.2019r. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., reprezentowane przez Członka Zarządu – Pana Wojciecha Jankowskiego, działającego na podstawie upoważnienia, złożyła wniosek o ustalenie warunków lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na budowie sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami, budowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, budowie sieci kanalizacji sanitarnej – przewodu tłoczego oraz budowie przepompowni ścieków wraz z przyłączem elektrycznym na terenie części działek ew. nr 173, 32/1, 31/2, 274/6, 272/4 i 31/1 oraz na terenie działek ew. nr 281/12, 281/14, 181/2, 272/3, 273, 274/5, 277/4, 216/1, 214/1, 217/1, 213/1 i 211/1 obr. 36 Wołomin, położonych w Wołominie.

Stosownie do art. 61 §4 Kodeksu postępowania administracyjnego, wszystkie strony postępowania zostały zawiadomione o wszczęciu postępowania administracyjnego w przedmiotowej sprawie i poinformowane o przysługujących im uprawnieniach. Żadna ze stron nie wniosła zastrzeżeń, wniosków i uwag.

W toku przeprowadzonego postępowania administracyjnego, zgodnie z art. 53 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz. U. z 2018r. poz. 1945 z późn. zm.), organ przeprowadził analizę warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych, a także stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji. Przeprowadzona analiza wykazała co następuje:

Przedmiotowa budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej należy do inwestycji celu publicznego w rozumieniu art. 6 pkt 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jedn. Dz. U. z 2018r. poz. 2204 z późn. zm.).

Projektowana inwestycja zlokalizowana będzie na terenie na terenie części działek ew. nr 173, 32/1, 31/2, 274/6, 272/4 i 31/1 oraz na terenie działek ew. nr 281/12, 281/14, 181/2, 272/3, 273, 274/5, 277/4, 216/1, 214/1, 217/1, 213/1 i 211/1 obr. 36 Wołomin, gmina Wołomin. Stan faktyczny i prawny terenu:

dz. ew. nr 31/1, 31/2, 32/1, 173, 181/2, 211/1, 213/1, 214/1, 216/1, 217/1, 272/3, 273, 274/5, 277/4, 281/12, 281/14, 272/4, 274/6 obr. 36 Wołomin – właściciel: Gmina Wołomin;

Przedmiotowe działki zgodnie z ewidencją gruntów sklasyfikowane są jako drogi (dr), grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych (Tp) i grunty pod rowami (W). Przedmiotowa inwestycja nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Teren objęty wnioskiem nie jest położony w obszarze prawnie chronionym, ustanowionym w trybie przepisów: ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn. Dz. U. z 2018r. poz. 2067 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2018r. poz. 1614 z późn. zm.).

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 2018r. poz. 2081 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2016r. poz. 71) planowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w związku z czym nie jest wymagane przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny

**POWIATOWE W WOŁOMINIE**  
 Wydział Budownictwa  
 05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3  
 tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66



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:

- Wydziałem Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Wołominie – w zakresie wpływu na drogi gminne (ul. Leszczyńska. ul. Zielona) i ruch drogowy – 03.09.2019r.;
  - 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 w przypadku nie zajęcia stanowiska przez organ uzgadniający w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia wystąpienia o uzgodnienie – uzgodnienie uważa się za dokonane,
  - Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie – w zakresie melioracji wodnych - postanowieniem Dyrektora Zarządu Zlewni w Dębem Państwowego Gospodarstwa Wodnego z dnia 11.09.2019r. znak: WA.2.6.521.18.2019.AR z warunkami określonymi w ust. 1. pkt. 1.2 lit. h,
  - Właściwym organem administracji geologicznej – w zakresie udokumentowanych wód podziemnych - „milcząca zgoda” – zgodnie z art. 53 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w przypadku nie zajęcia 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.

Po wydaniu niniejszej decyzji strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania od niej.

Z dniem doręczenia organowi oświadczeń stron o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Skutkiem zrzeczenia jest brak możliwości zaskarżenia niniejszej decyzji do WSA.

#### Załączniki:

Załącznik nr 1a i 1b – mapa w skali 1:1000 z wyznaczonymi liniami rozgraniczającymi teren inwestycji.



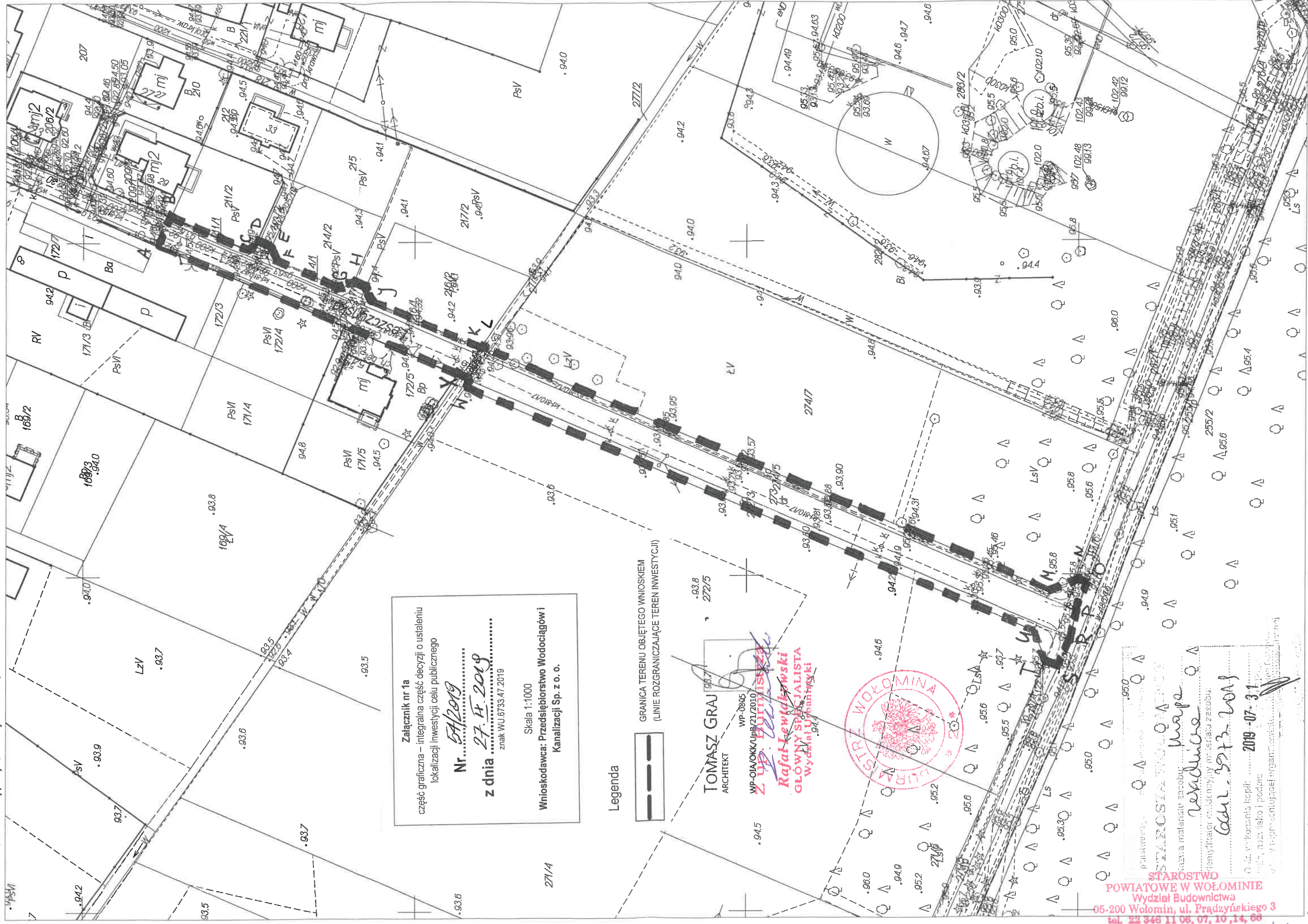
Z up. Burmistrza  
*Rafał Lewtakowski*  
Rafał Lewtakowski  
GŁÓWNY SPECJALISTA  
Wydział Urbanistyki

#### Otrzymują:

1. Strony postępowania wg rozdzielnika w aktach sprawy

Do wiadomości: Marszałek Województwa Mazowieckiego, ul. Jagiellońska 26, 03-472 Warszawa





Załącznik nr 1a  
część graficzna – integralna część decyzji o ustaleniu  
lokalizacji inwestycji celu publicznego  
Nr .....  
z dnia .....  
znak WU.6733.47.2019  
Skala 1:1000  
Wnioskodawca: Przedsiębiorstwo Wodociągów i  
Kanalizacji Sp. z o.o.

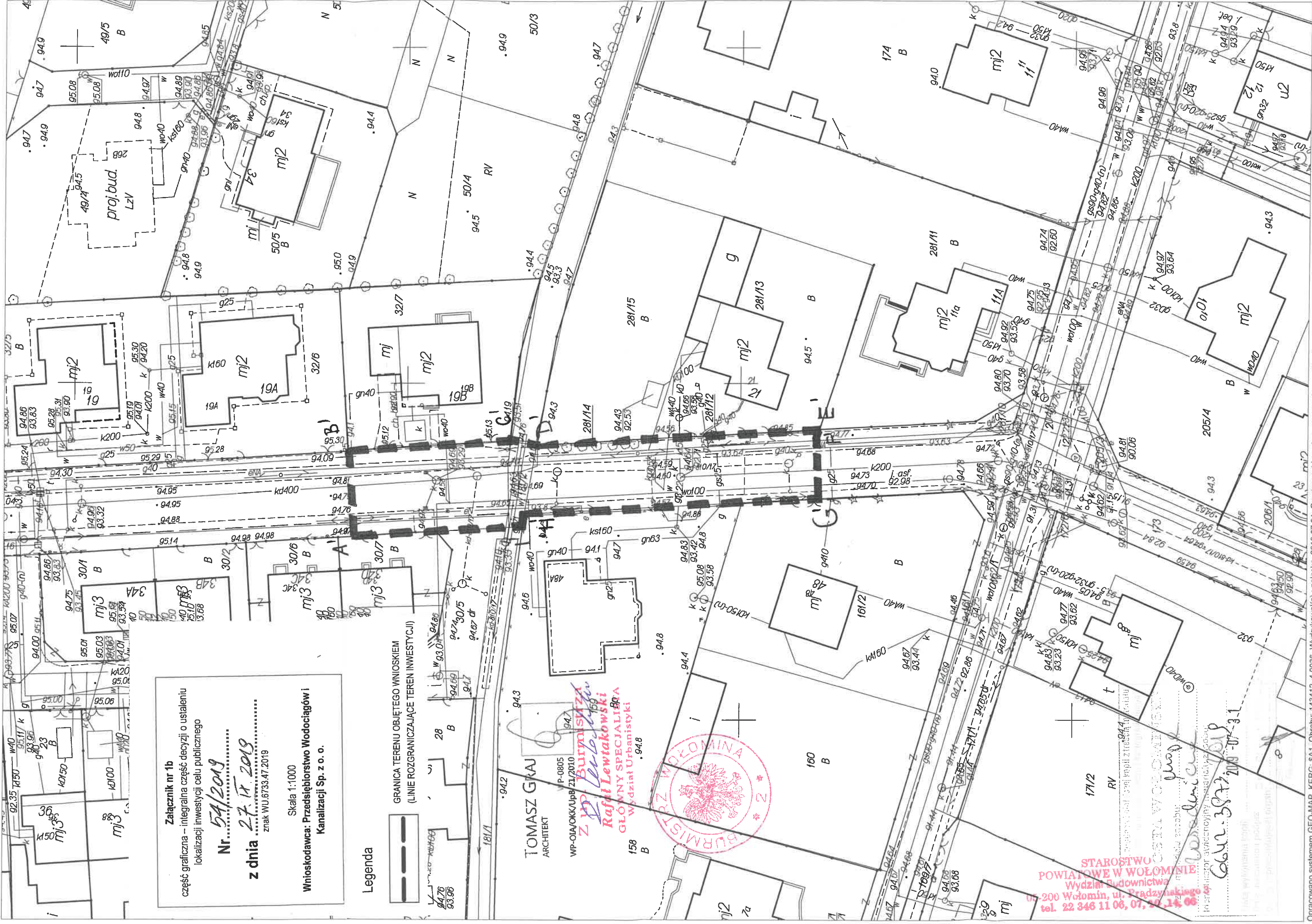
Legenda  
GRANICA TERENU OBJĘTEGO WNIOSEM  
(LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN INWESTYCJI)

TOMASZ GRAJ  
ARCHITEKT  
WP-08805  
WP-OIA/OKK/UR/21/2010  
Z UP. POLIŚCISZKA  
Rafał Lewicki  
GŁÓWNY SPECJALISTA  
Wydział Urbanistyki



STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Urbanistyki  
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 88  
Data wyrażenia opinii: 2019-07-31  
Wzrost: 180 cm, Ciężar ciała: 75 kg, Ciężar serca: 300 g, Ciężar płuc: 1000 g, Ciężar wątroby: 1500 g, Ciężar nerek: 150 g, Ciężar pęcherzyka żółciowego: 50 g, Ciężar pęcherzyka wodnego: 100 g, Ciężar trzustki: 50 g, Ciężar śledziony: 150 g, Ciężar wątroby: 1500 g, Ciężar nerek: 150 g, Ciężar pęcherzyka żółciowego: 50 g, Ciężar pęcherzyka wodnego: 100 g, Ciężar trzustki: 50 g, Ciężar śledziony: 150 g





Załącznik nr 1b  
część graficzna – integralna część decyzji o ustaleniu  
lokalizacji inwestycji celu publicznego  
Nr. 54/2019  
z dnia 27.11.2019  
znak WU.6733.47.2019

Skala 1:1000  
Wnioskodawca: Przedsiębiorstwo Wodociągów i  
Kanalizacji Sp. z o. o.

Legenda



GRANICA TERENU OBJĘTEGO WNIOSEM  
(LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN INWESTYCJI)

TOMASZ GRAJ  
ARCHITEKT

P-0805  
WP-OIA/OK/UpB/Z1/2010

**Z. P. Burmistrz**  
**Rafał Lewtakowski**  
GŁÓWNY SPECJALISTA  
Wydział Urbanistyki



STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
ul. 200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego  
tel. 22 346 11 06, 07, 14, 14 06

Województwo Mazowieckie  
Urząd Województwa Mazowieckiego  
ul. Włocławskiej 100  
17-003 Włocławek  
tel. 24 63 11 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100



BURMISTRZ WOŁOMINA

WU.6733.47.2019

Stwierdza się, że niniejsze  
postanowienie jest ostateczne  
Z up. Burmistrza  
Wołomin, dnia 04 października 2019 r.  
29.X.2019  
Katarzyna Wójcik  
NACZELNIK WYDZIAŁU  
Urbanistyki  
09.01.2020r.

## POSTANOWIENIE Nr 43 / 2019

Na podstawie art. 113 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.)

### postanawiam

z urzędu sprostować oczywistą omyłkę w decyzji Burmistrza Wołomina nr 54/2019 z dnia 27.09.2019r., znak: WU.6733.47.2019 w sprawie ustalenia warunków lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na **budowie sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami, budowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, budowie sieci kanalizacji sanitarnej – przewodu tłoczego oraz budowie przepompowni ścieków wraz z przyłączem elektrycznym na terenie części działek ew. nr 173, 32/1, 31/2, 274/6, 272/4 i 31/1 oraz na terenie działek ew. nr 281/12, 281/14, 181/2, 272/3, 273, 274/5, 277/4, 216/1, 214/1, 217/1, 213/1 i 211/1 obr. 36 Wołomin, położonych w Wołominie,**

w następujący sposób:

usunąć zapis w ust. 1 ustalenia zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych, pkt 1.2 ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, lit. g: „Niewielka część terenu przedmiotowej inwestycji znajduje się przy granicy i w zasięgu obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, zgodnie ze *Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej – Etap III – rzeka Czarna*. Decyzją z dnia 21.02.2019r. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie – Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie zwolnił od zakazu wykonywania robót i czynności na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią związanych z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia”.

### Uzasadnienie

W dniu 06.08.2019r. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., reprezentowane przez Członka Zarządu – Pana Wojciecha Jankowskiego, działającego na podstawie upoważnienia, złożyła wniosek o ustalenie warunków lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na budowie sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami, budowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, budowie sieci kanalizacji sanitarnej – przewodu tłoczego oraz budowie przepompowni ścieków wraz z przyłączem elektrycznym na terenie części działek ew. nr 173, 32/1, 31/2, 274/6, 272/4 i 31/1 oraz na terenie działek ew. nr 281/12, 281/14, 181/2, 272/3, 273, 274/5, 277/4, 216/1, 214/1, 217/1, 213/1 i 211/1 obr. 36 Wołomin, położonych w Wołominie.

Stosownie do art. 61 §4 Kodeksu postępowania administracyjnego, wszystkie strony postępowania zostały zawiadomione o wszczęciu postępowania administracyjnego w przedmiotowej sprawie i poinformowane o przysługujących im uprawnieniach. Żadna ze stron nie wniosła zastrzeżeń, wniosków i uwag.

W toku przeprowadzonego postępowania administracyjnego, zgodnie z art. 53 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz. U. z 2018r. poz. 1945 z późn. zm.), organ przeprowadził analizę warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych, a także stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.

W dniu 27.09.2019 r. Burmistrz Wołomina wydał decyzję nr 54/2019 o ustaleniu warunków lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedmiotowej inwestycji gdzie błędnie umieszczono zapis w ust. 1 pkt. 1.2 lit. g: „Niewielka część terenu przedmiotowej inwestycji znajduje się przy granicy i w zasięgu obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, zgodnie ze *Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej – Etap III – rzeka Czarna*. Decyzją z dnia 21.02.2019r. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie – Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie zwolnił od zakazu wykonywania robót i czynności na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
65-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

-43

związanych z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia”, gdyż teren znajduje się poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią.

Omyłka pisarska wynika z błędnego zastosowania technik komputerowych. Mając powyższe na uwadze, zgodnie z przywołanym na wstępie niniejszego postanowienia przepisami, postanowiono dokonać sprostowania oczywistej omyłki.

Sprostowanie omyłki nie wpływa na werdykt decyzji. W związku z powyższym postanowiono jak w sentencji.

Postanowienie spełnia przepisy art. 113 § 1 K.p.a.

**Na niniejsze postanowienie służy stronom prawo złożenia zażalenia do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie, za pośrednictwem Burmistrza Wołomina w terminie 7 dni od daty jego otrzymania.**

**Po wydaniu niniejszego postanowienia strona może zrzec się prawa do wniesienia zażalenia od niego.**

**Z dniem doręczenia organowi oświadczeń stron o zrzeczeniu się prawa do wniesienia zażalenia, postanowienie staje się ostateczne i prawomocne.**

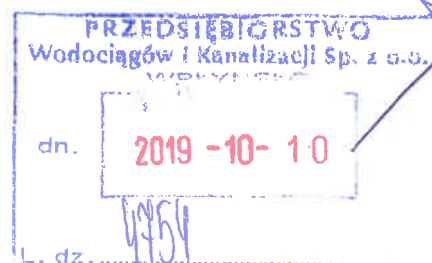
**Skutkiem zrzeczenia jest brak możliwości zaskarżenia niniejszego postanowienia do WSA.**



Z up. Burmistrza  
*Rafał Lewtakowski*  
**Rafał Lewtakowski**  
GŁÓWNY SPECJALISTA  
Wydział Urbanistyki

Otrzymują:

1. Strony postępowania wg rozdzielnika w aktach sprawy



M O -10- 2019





Wydział Gospodarki Komunalnej  
**Urząd Miejski w Wołominie**  
UL. OGRODOWA 4, 05 – 200 WOŁOMIN  
TEL. 763-30-32 FAX. 763-30-66

Wołomin, dnia 22.10.2019 roku

WGK.7021.1.141/2019

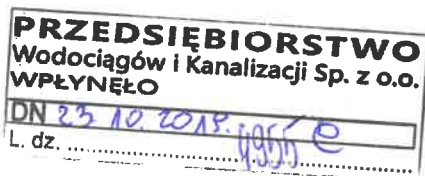
Przedsiębiorstwo Wodociągów  
i Kanalizacji Spółka z o.o.  
ul. Graniczna 1  
05-200 Wołomin

Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Wołominie w odpowiedzi na pismo L.dz. DT/2396/09/2019 z dnia 23.09.2019 (data wpływu do Urzędu 24.09.2019 r.) dotyczące wydania warunków technicznych na przejście poprzeczne pod rowem melioracyjnym siecią wodociągową i kanalizacji sanitarnej w ul. Leszczyńskiej w Wołominie informuje, że:

- górna rzędna rury osłonowej powinna być usytuowana na głębokości min. 1,2 m pod dnem rowu.
- rura osłonowa powinna być zakończona min. 1,5 m poza krawędziami skarp rowu.
- przejście wykonać metodą przecisku sterowanego.

Z poważaniem

Z up. Burmistrza  
*[Signature]*  
NACZELNIK WYDZIAŁU  
Gospodarki Komunalnej



24-10-2019

DT

*[Signature]*

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

Urząd Miejski w Wołominie ul. Ogrodowa 4. 05-200 Wołomin.

tel. (22) 763 30 00, fax. (22) 763 30 66, www.wolomin.org, e-mail: um@wolomin.org, NIP: 125-13-33-722, REGON: 013269640



Starosta Wołomiński  
ul. Prądyńskiego 3  
05-200 Wołomin

## PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR PODK.6630.811.2019

Lokalizacja obiektu: **Wołomin ul. Leszczyńska, dz. 143412\_4.0036.173**

Przedmiot narady koordynacyjnej:

- sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami: **wodociągowa, kanalizacyjna**

Wnioskodawca **LAND-GEO Krzysztof Sałański**  
**Powstańców 5/1, 05-200 Wołomin**  
**NIP 1250948479**

Data wpływu wniosku **2019-10-22**

Inwestor **PWiK Sp. z o.o.**

Projektant **Marta Grzęda-Malinowska**

Przewodnicząca narady koordynacyjnej: **Bożena Kowalewska**  
Główny Specjalista

### Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> <b>PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa RE Legionowo</b> <b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany</b>	<b>Imię i nazwisko przedstawiciela</b> <b>Stanisław Bieliński</b>  <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
2	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> <b>PSG sp. z o.o Oddział w Warszawie Gazownia w Wołominie</b> <b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> PSG - W miejscu skrzyżowań z siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór do Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o. o. Oddział w Warszawie ul. Równoległa 4A, 02-235 Warszawa.	<b>Imię i nazwisko przedstawiciela</b> <b>Adam Bieryło</b>  <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
3	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> <b>Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.Wołomin</b> <b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany</b>	<b>Imię i nazwisko przedstawiciela</b> <b>Michał Sawicki</b>  <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
4	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> <b>Urząd Miejski Wołomin</b> <b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany</b>	<b>Imię i nazwisko przedstawiciela</b> <b>Piotr Mystkowski</b>  <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
5	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> <b>Wydział Budownictwa Starostwa Powiatowego</b> <b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany</b>	<b>Imię i nazwisko przedstawiciela</b> <b>Paweł Susoł</b>  <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
6	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> <b>Wydział Ochrony Środowiska</b> <b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> Przed przystąpieniem do wykonania robót należy uzyskać zezwolenie właściwego organu na usunięcie drzew, w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania i funkcjonowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu. W pozostałych przypadkach prace ziemne w zasięgu koron drzew należy wykonywać ręcznie lub metodą bezwykopową, bez uszkodzenia korzeni.	<b>Imię i nazwisko przedstawiciela</b> <b>Tomasz Gumkowski</b>  <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>

W naradzie z wykorzystaniem środków kom. elektr. uczestniczył przedstawiciel wnioskodawcy: **Marta Grzęda-Malinowska**

Z up. Starosty Wołomińskiego

**Bożena Kowalewska**  
Główny Specjalista

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGİK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej. Wygenerowano z systemu epodgik.pl dn. 2019-11-08.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacjaiprotokoluzud.epodgik.pl>.

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66



**land geo**  
ul. Powstańców 5/1 | 05-200 Wołomin  
NIP 1250948479 | REGON 146580458  
tel. 609-723-517 | krzysztof.salanski@oz.pl  
www.land-geo.pl

**MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH**

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	6640.7980.2019
KERZG 124-1335/19	
Miejscowość	Wołomin, ul. Leszczyńska
Jednostka ewidencyjna	143412_4
nazwa	Wołomin
Obręb ewidencyjny	0036
identyfikator	36
nazwa	
Data opracowania mapy	19.08.2019
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich wysokościowych KR 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	LzV
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie Bedano
Kontur użytku gruntowego, który nie jest uwzględniony w bazie danych ewidencyjnych gruntów i budynków	Brak

**GEODETA UPRAWNIENY**  
Krzysztof Salański  
Nk.uzr. 22036

**STAROSTA WOŁOMIŃSKI**  
Na podstawie art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 725 i 730) Informuję, że niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej. Naradę przeprowadzono za pomocą środków komunikacji elektronicznej.  
Znak sprawy: POK.6636.811.2019  
Wołomin, dn. 08.11.2019  
Z up. STAROSTY  
Bożena Kowalewska  
**PRZEWODNICZĄCA NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
Wytykaż dokumenty w całości, na stronie: [www.kraj.gov.pl/infocentre](http://www.kraj.gov.pl/infocentre)

Posiadaćca s.c. techniczny dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem została operat techniczny, w oparciu o dane ewidencyjne, materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

**STAROSTA WOŁOMIŃSKI**  
Identyfikator ewidencyjny: 143412\_4  
**P.1434.2019.7271**  
Data: 2019-08-13  
Z up. Starosty Wołomińskiego  
Bożena Kowalewska  
Imię, nazwisko, podpis osoby reprezentującej organ

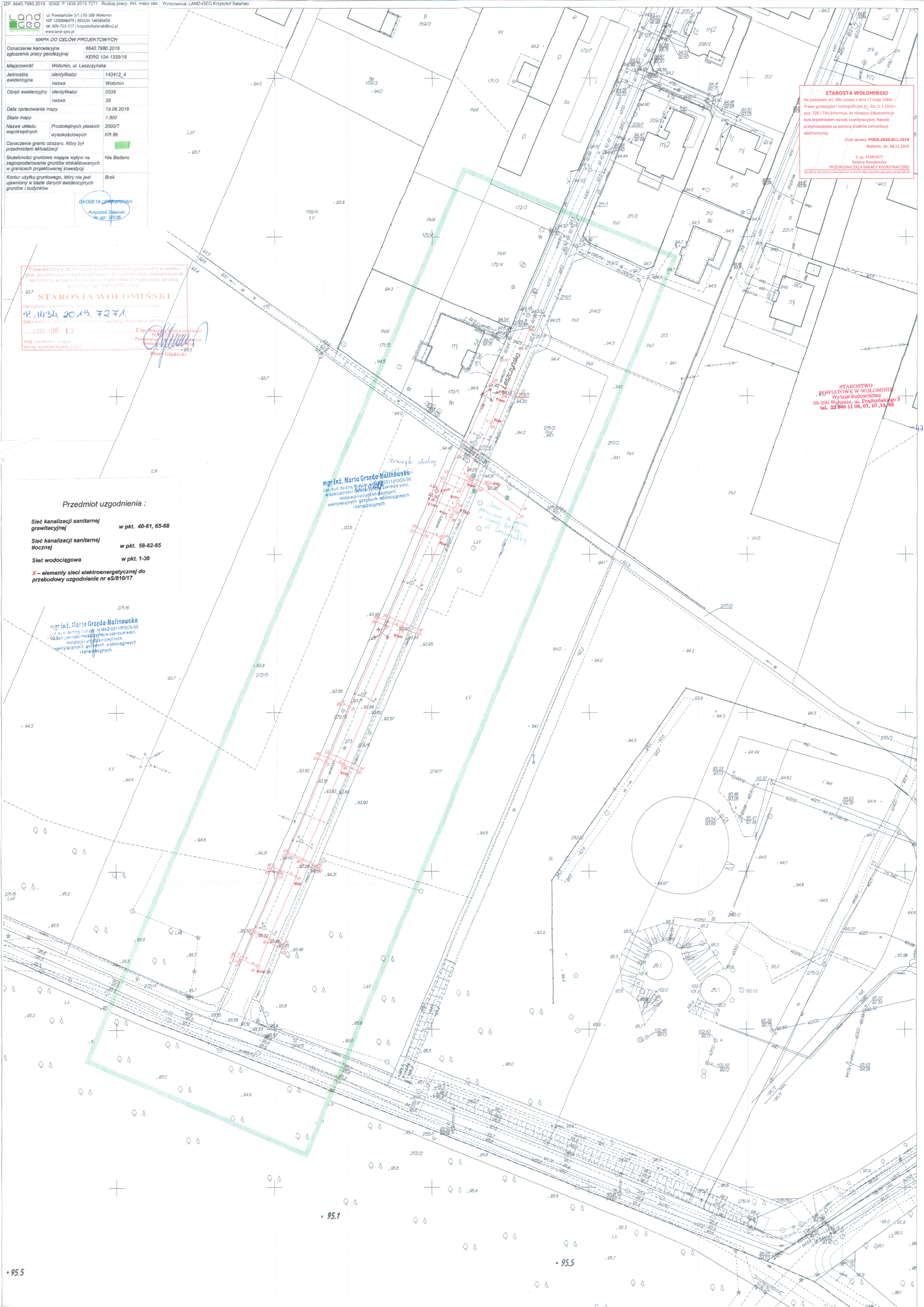
**STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMIŃCE**  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 946 11 06, 07, 10, 14, 66

**Przedmiot uzgodnienia :**

- Ściek kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w pkt. 40-61, 65-68
- Ściek kanalizacji sanitarnej tłocznej w pkt. 58-62-65
- Ściek wodociągowa w pkt. 1-38
- X - elementy sieci elektroenergetycznej do przebudowy uzgodnienie nr eS/810/17

**mgr inż. Marta Grzeda-Malinowska**  
Up. bud. do prac geodezyjnych i kartograficznych, w szczególności: badania terenowe, zakreślenie sieci, instalacji i urządzeń geodezyjnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

**mgr inż. Marta Grzeda-Malinowska**  
Up. bud. do prac geodezyjnych i kartograficznych, w szczególności: badania terenowe, zakreślenie sieci, instalacji i urządzeń geodezyjnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych





**DECYZJA Nr 334/L/2019**

Działając na podstawie art. 104, 107, 127a, 130 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. kodeksu postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2018r. poz. 2068 z późn. zm.) i na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a Ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2018r. poz. 2096 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 18.11.2019r. złożonego przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Wołominie ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin o wydanie zezwolenia na lokalizację w pasie drogowym ul. Leszczyńskiej w Wołominie sieci wodociągowej, odgałęzień wodociągowych do granicy działek zlokalizowanych wzdłuż projektowanej sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, odgałęzienia kanalizacji sanitarnej do granicy działek zlokalizowanych wzdłuż projektowanej kanalizacji sanitarnej, oraz sieci kanalizacji sanitarnej – przewodu tłoczego oraz budowy przepompowni ścieków wraz z przyłączem energetycznym oraz przewodów do zasilania i sterowania pompowni

**z e z w a l a m:**

Przedsiębiorstwu Wodociągów i Kanalizacji sp. z o. o. w Wołominie na lokalizację sieci wodociągowej, odgałęzień wodociągowych do granicy działek zlokalizowanych wzdłuż projektowanej sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, odgałęzienia kanalizacji sanitarnej do granicy działek zlokalizowanych wzdłuż projektowanej kanalizacji sanitarnej, oraz sieci kanalizacji sanitarnej – przewodu tłoczego, oraz budowy przepompowni ścieków wraz z przyłączem energetycznym, oraz przewodów do zasilania i sterowania pompowni w pasie drogowym ul. Leszczyńskiej w Wołominie dz. nr ew. 173, 181/2, 31/2, 32/1, 272/3, 273, 274/5, 277/4, 216/1 obr. Wołomin 36 zgodnie z załączoną mapą.

Usytuowanie urządzeń winno być zgodne z lokalizacją pokazaną na załączonych mapach i Protokole z narady koordynacyjnej nr PODK.6630.811.2019 z dnia 08.11.2019 r.

**Uzasadnienie:**

Zgodnie z art. 107 § 4 KPA (tj. Dz. U. z 2018r. poz. 2068 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadniania decyzji, gdy uwzględnia 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. Dokonania odpowiednich zgłoszeń
2. Uzyskania decyzji na umieszczenie infrastruktury technicznej
3. Uzyskania zezwolenia na zajęcie pasa w celu prowadzenia robót
4. Utrzymanie urządzenia należy do jego posiadacza
5. Jeśli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia koszt jego ponosi właściciel.

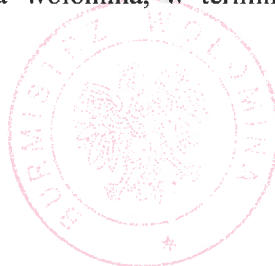
Zgodnie z art. 40 ustawy o drogach publicznych prace w pasie drogowym mogą być realizowane po uprzednim uzyskaniu decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego, o którą należy wystąpić do właściciela drogi z jednomiesięcznym wyprzedzeniem, przed terminem planowanego zajęcia pasa drogowego.

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.

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66



Z up. Burmistrza  
Piotr Mystkowski  
NACZELNIK WYDZIAŁU  
Gospodarki Komunalnej

Otrzymują:

1. PWIK Sp. z o. o. ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin

2. Urząd Miejski w Wołominie

ul. Ogrodowa 4, 05-200 Wołomin

a/a

Decyzja Nr 334/L/2019 z dnia 11.11.2019r.

13 -12- 2019

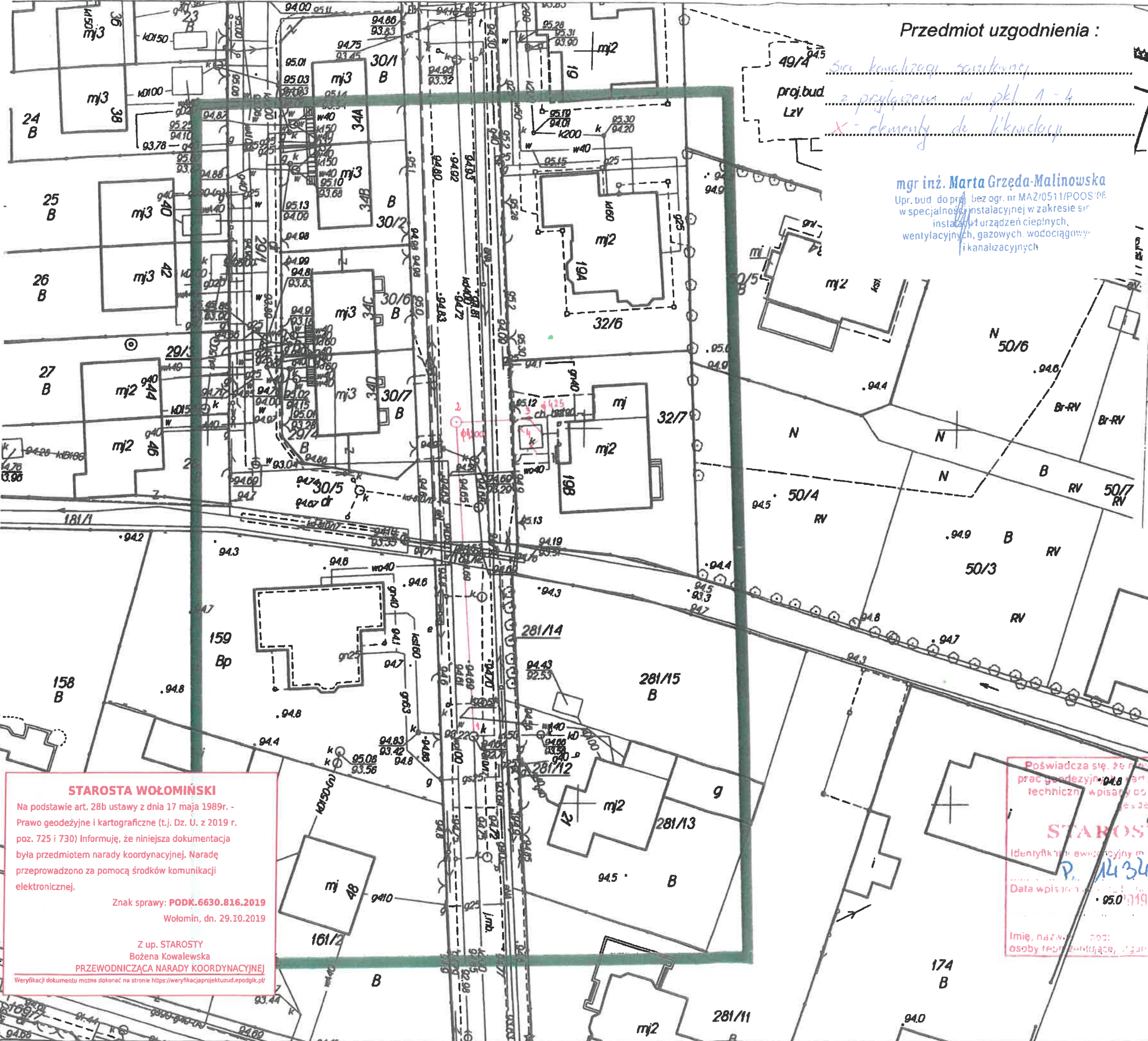
DT  
[Signature]

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
WOŁOMIN

dn. 2019 -12- 12

L. dz. 5784





Przedmiot uzgodnienia :

Sieć kanalizacji sanitarnej  
z przyłączem w pkt 1-4  
X - elementy do likwidacji

mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska  
Upr. bud. do pr. bez ogr. nr MAZ/0511/POOS/06  
w specjalności instalacyjnej w zakresie siec  
instalacji urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych  
i kanalizacyjnych

		ul. Powstańców 5/1   05-200 Wołomin NIP 1250948479   REGON 146580458 tel. 609-723-517   krzysztof.salanski@o2.pl www.land-geo.pl
<b>MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH</b>		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	Ldz. 6640.7981.2019 KERG 124-1336/19	
Miejscowość	Wołomin ul. Leszczyńska	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	143412_4
	nazwa	Wołomin
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0036
	nazwa:	36
Data opracowania mapy	19.08.2019	
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokościowych	KR'86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	nie badano	
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencyjnych gruntów i budynków	brak	
GEODETA UPRAWNIONY Krzysztof Salański Nr upr. 22036		

**STAROSTA WOŁOMIŃSKI**  
 Na podstawie art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 725 i 730) Informuję, że niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej. Naradę przeprowadzono za pomocą środków komunikacji elektronicznej.  
 Znak sprawy: **PODK.6630.816.2019**  
 Wołomin, dn. 29.10.2019  
 Z up. STAROSTY  
 Bożena Kowalewska  
**PRZEWODNICZĄCA NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
 Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacjaprojektuzd.epodgik.pl/>

Poświadczam, że niniejsza dokumentacja została opracowana w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zostały w całości wpisane do ewidencji gruntów i budynków w systemie ewidencyjnym i kartograficznym.  
**STAROSTA WOŁOMIŃSKI**  
 Identyfikator ewidencyjny m. powiatu Wołomin: 143412\_4  
 P. 1434.2019.7118  
 Data wpisania do ewidencji: 19.08.2019  
 Imię, nazwisko, podpis osoby odpowiedzialnej, tytuł:

załącznik do Decyzji nr 2211/2019  
 znak W.1920.13.140.01  
 z dnia 26.11.2019  
  
 Piotr Głębicki  
 NACZELNIK WYDZIAŁU  
 Gospodarki Komunalnej  
**STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMINIE**  
 Wydział Budownictwa  
 05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3  
 tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14 952







02.07.2020



Wydział Gospodarki Komunalnej  
**Urząd Miejski w Wołominie**  
UL. OGRODOWA 4, 05-200 WOŁOMIN  
TEL. 763-30-49 FAX. 763-30-66

DT  
Jab

PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI S.P.A. z o.o.  
WPEŁNIŁO

dn. 2020-07-02

L.dz. 3193

Wołomin, dnia 30 czerwca 2020 roku

WGK.7021.2.80.2020

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

Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Wołominie w odpowiedzi na pismo L.dz..DT/1187/06/2020 z dnia 25.06.2020 r. (data wpływu do Urzędu 26.06.2020 r.) akceptuje przedstawione rozwiązania projektowe w zakresie przejścia przewodu tłoczego kanalizacji sanitarnej pod dnem przepustu deszczowego w ul. Leszczyńskiej w Wołominie.

Z poważaniem

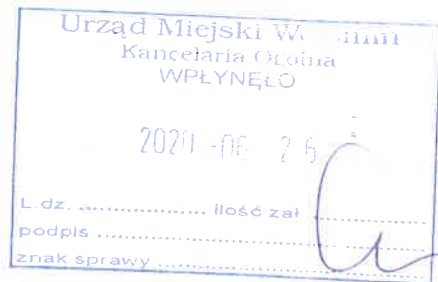
NACZELNIK WYDZIAŁU  
Gospodarki Komunalnej

*Leszek Boruc*  
Leszek Boruc

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

Wołomin, dnia 25.06.2020r

L.dz. DT/1884/06/2020



**Urząd Miejski w Wołominie**  
**Wydział Gospodarki Komunalnej**  
**ul. Ogrodowa 4**  
**05-200 Wołomin**

Dotyczy: warunków technicznych na przejście poprzeczne pod przepustem deszczowym na rowie melioracyjnym siecią wodociągową i siecią kanalizacji sanitarnej w ul. Leszczyńskiej znak WGK.7021.1.171.2019 z dnia 22.10.2019 roku .

Dział Techniczny Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z siedzibą w Wołominie przy ul. Granicznej 1, zwraca się z prośbą o akceptację przedstawionego rozwiązania projektowego w zakresie przejścia przewodu tłoczego kanalizacji sanitarnej pod dnem przepustu deszczowego w ul. Leszczyńskiej w Wołominie zgodnie z przedstawionymi schematami (załącznik nr 1 i 2).

Ze względu na uwarunkowania techniczne projektowanej kanalizacji sanitarnej /przewód tłoczny/ w ul. Leszczyńskiej, lokalizację studni rozprężnej DN 1000 mm z PP w odległości 9,5 m od istniejącego przepustu deszczowego Ø 600 żelbet., głębokość w miejscu włączenia przewodu tłoczego 1,28 m zwracamy się z prośbą o wyrażenie zgody na zaprojektowanie przewodu tłoczego kanalizacji sanitarnej Ø 110 PE w rurze osłonowej z PE Ø 160 pod istniejącym przepustem deszczowym Ø 600 żelbet. w ul. Leszczyńskiej w odległości 0,68 m górna rzędna rury osłonowej pod dnem rowu. Przejście przewodu tłoczego kanalizacji sanitarnej PE Dz 110x6,6 SDR17 pod przepustem deszczowym Ø 600 żelbet. zaprojektowano metodą bezwykopową w rurze osłonowej z Dz 160 SDR17.

Sporządziła: Helena Nosorowska, Dział Techniczny.

KIEROWNIK  
Działu Technicznego

*mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska*

Załączniki:

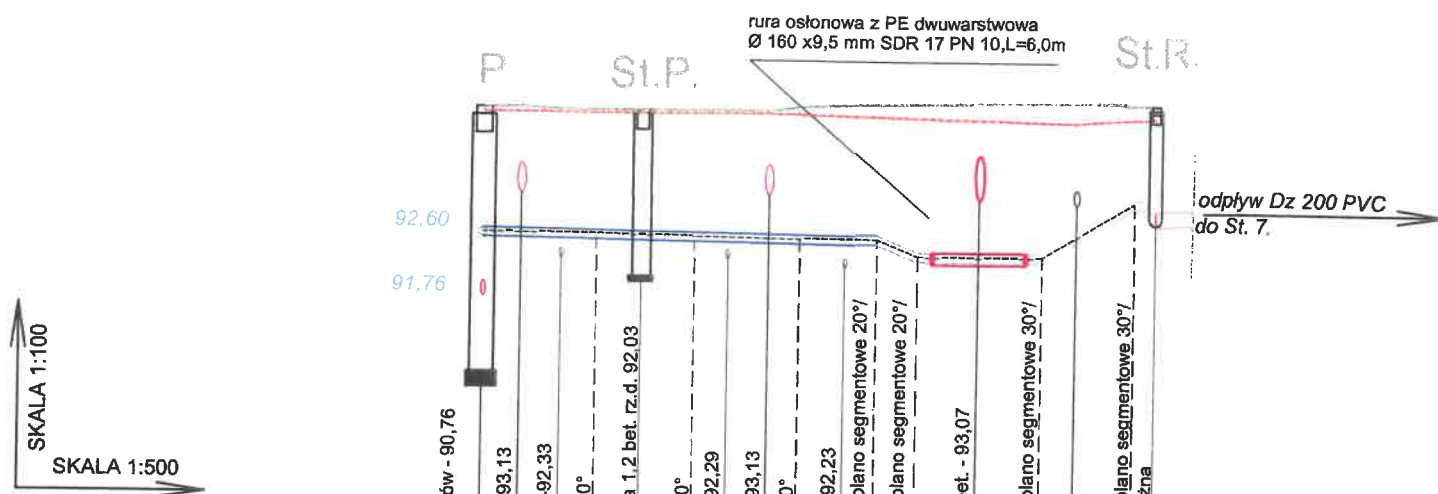
1. Projekt zagospodarowania terenu.
2. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej.

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66





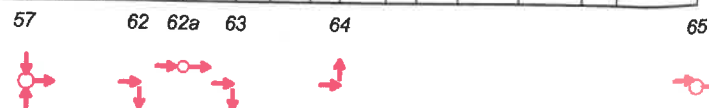
# PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ PRZEWÓD TŁOCZNY



Poziom por. = 87,00 m n p.t.

	Proj. pomp. ścieków - 90,76	Proj. KD 400 PP -93,13	Proj. WA 125 PE -92,33	Załamanie trasy 90°	Proj. słupmiarowa 1.2 bet. rz.d. 92,03	Załamanie trasy 90°	Proj. WA 125PE -92,29	Proj. KD 400 PP -93,13	Załamanie trasy 90°	Proj. WA 110 PE -92,23	Zmiana spadku /kolano segmentowe 20°/	Zmiana spadku /kolano segmentowe 20°/	proj. KD 600 żelbet. - 93,07	Zmiana spadku /kolano segmentowe 30°/	Istn. KD200 - 93,01	Zmiana spadku /kolano segmentowe 30°/	proj. studnia rozbieżna
Rzędna terenu proj.	94,25	94,30	94,36	94,42	94,43	94,46	94,39	94,35	94,31	94,28	94,28	94,34	94,35	94,35	94,35	94,20	94,32
Rzędna terenu istn.	94,20	94,20	94,20	94,20	94,20	94,20	94,25	94,20	94,10	94,25	94,25	94,10	94,10	94,10	94,10	94,20	94,20
Rzędna dna kanału	92,60	92,59	92,58	92,58	92,57	92,56	92,55	92,54	92,54	92,53	92,52	92,30	92,30	92,30	92,52	93,04	92,78
Zagłębienie kanału	1,65	1,71	1,78	1,84	1,85	1,90	1,85	1,81	1,77	1,75	1,76	2,04	2,04	2,05	1,84	1,28	1,54
Spadki i długości	i= 3‰		L=26,0m				L=2,7m		L=8,0m		i= 9,5‰		L=7,8m				
Materiał	PE100 SDR17 PN10 110x6,6																
Odległości	0,0	2,5	5,2	7,5	10,5	14,0	16,3	19,0	21,0	24,0	26,0	28,7	32,7	36,7	39,0	44,5	

Nr PODK.6630.816.2019



#### IV. OBLICZENIA CIŚNIENIA

Na potrzeby projektu zmierzono ciśnienie oraz wydatek w dwóch hydrantach:

- w hydrancie zlokalizowanym w ul. Zielonej na skrzyżowaniu z ul. Leszczyńską:

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

$$p_{\text{dynamiczne}} = 0,32 \text{ MPa} = 32,0 \text{ m H}_2\text{O}$$

$$Q_{\text{HP}} = 12,73 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- w hydrancie zlokalizowanym w ul. Leszczyńskiej na wys. posesji 54:

$$p_{\text{statyczne}} = 0,49 \text{ MPa} = 49,0 \text{ m H}_2\text{O}$$

$$p_{\text{dynamiczne}} = 0,22 \text{ MPa} = 22,0 \text{ m H}_2\text{O}$$

$$Q_{\text{HP}} = 10,66 \text{ dm}^3/\text{s}$$

**Ciśnienie w projektowanym hydrancie HP – 3 /połączenie projektowanego i istniejącego wodociągu skrzyżowanie ul. Zielonej i ul. Leszczyńskiej/:**

Odległość do hydrantu w ul. Zielonej  $L=71,0 \text{ mb}$ , Dz 110 PE.

Jednostkowy spadek ciśnienia dla w/w wielkości odczytany z wykresu doboru parametrów hydraulicznych dla rur ciśnieniowych Dz 110 SDR 17 wykonanych z PE wynosi  $i = 26 \text{ ‰}$ .

Liniowe straty ciśnienia wynoszą:

$$h_L = L \times i = 71 \times 0,026 = 1,85 \text{ m H}_2\text{O}$$

Miejscowe straty ciśnienia wynoszą 2-5 % strat liniowych:

$$h_M = 0,05 \times h_L = 0,05 \times 1,85 = 0,09 \text{ m H}_2\text{O}$$

Całkowite straty ciśnienia wynoszą:

$$h_c = h_L + h_M = 1,85 + 0,09 = 1,94 \text{ m H}_2\text{O}$$

**Ciśnienie w projektowanym hydrancie HP- 3:**

$$p_{\text{HP3}} = p_{\text{dynamiczne}} - h_c = 32,0 - 1,94 = 30,06 \text{ m H}_2\text{O} = 0,301 \text{ MPa}$$

Sprawdzenie wymaganego wydatku hydrantu do celów pożarowych

$$p_{\text{HP3}} = 0,301 \text{ MPa} > 0,2 \text{ MPa}$$

**Ciśnienie w projektowanym hydrancie HP – 2 /w ul. Leszczyńskiej/:**

Odległość do hydrantu HP3- HP2 w ul. Leszczyńskiej  $L=90,0 \text{ mb}$ , Dz 125 PE.

Jednostkowy spadek ciśnienia dla w/w wielkości odczytany z wykresu doboru parametrów hydraulicznych dla rur ciśnieniowych Dz 125 wykonanych z PE wynosi  $i = 14 \text{ ‰}$ .

Liniowe straty ciśnienia wynoszą:

$$h_L = L \times i = 90 \times 0,014 = 1,26 \text{ m H}_2\text{O}$$

Miejscowe straty ciśnienia wynoszą 2-5 % strat liniowych:

$$h_M = 0,05 \times h_L = 0,05 \times 1,26 = 0,06 \text{ m H}_2\text{O}$$

Całkowite straty ciśnienia wynoszą:

$$h_c = h_L + h_M = 1,26 + 0,06 = 1,32 \text{ m H}_2\text{O}$$

**Ciśnienie w projektowanym hydrancie HP- 2:**

$$p_{\text{HP2}} = p_{\text{dynamiczne}} - h_c = 30,1 - 1,32 = 28,78 \text{ m H}_2\text{O} = 0,2878 \text{ MPa}$$

Sprawdzenie wymaganego wydatku hydrantu do celów pożarowych

$$p_{\text{HP2}} = 0,2878 \text{ MPa} > 0,2 \text{ MPa}$$

**Ciśnienie w projektowanym hydrancie HP – 1 /w ul. Leszczyńskiej/:**

Odległość do hydrantu HP2- HP1 w ul. Leszczyńskiej  $L=82,5 \text{ mb}$ , Dz 125 PE.

Jednostkowy spadek ciśnienia dla w/w wielkości odczytany z wykresu doboru parametrów hydraulicznych dla rur ciśnieniowych Dz 125 wykonanych z PE wynosi  $i = 14 \text{ ‰}$ .

Liniowe straty ciśnienia wynoszą:

$$h_L = L \times i = 82,5 \times 0,014 = 1,16 \text{ m H}_2\text{O}$$

Miejscowe straty ciśnienia wynoszą 2-5 % strat liniowych:

$$h_M = 0,05 \times h_L = 0,05 \times 1,16 = 0,06 \text{ m H}_2\text{O}$$

Całkowite straty ciśnienia wynoszą:

$$h_c = h_L + h_M = 1,16 + 0,06 = 1,22 \text{ m H}_2\text{O}$$

**Ciśnienie w projektowanym hydrancie HP- 1:**

$$p_{\text{HP1}} = p_{\text{dynamiczne}} - h_c = 28,78 - 1,22 = 27,56 \text{ m H}_2\text{O} = 0,2756 \text{ MPa}$$

Sprawdzenie wymaganego wydatku hydrantu do celów pożarowych

$$p_{\text{HP1}} = 0,2756 \text{ MPa} > 0,2 \text{ MPa}$$

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych sieć wodociągowa p.poż. powinna zapewnić ciśnienie w hydrancie nie mniejsze niż 0,2 MPa.

**Sprawdzenie wydatku hydrantów:**

Zmierzony wydatek na istn. Hp. w ul. Zielonej  $Q_{HP} = 12,73$  l/s

Zapotrzebowanie na cele gospodarcze proj. sieci wodociągowej przyjęto  $Q = 5,0$  l/s

$$Q_{p.poż.} + 15\% Q_g = 10 \text{ l/s} + 0,75 \text{ l/s} = 10,75$$

Warunek do spełnienia:

$$Q_{p.poż.} + 15\% Q_g < Q_{HP}$$

$$10,75 \text{ l/s} < 12,73 \text{ l/s}$$

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66



## V. OBLICZENIA WYPORNOŚCI ZBIORNIKA PRZEPOMPOWNI

Obliczenia wyporności dla zbiornika przepompowni P.

Schemat obliczeniowy:

Warunek do spełnienia

$$G > W$$

**G** - ciężar zbiornika,

**W** - wypór wody,

Poziom zwierciadła wody – 93,75 m n.p.m.

Poziom spodu korka 90,760 m n.p.m. -0,20 m n.p.m. – 0,25 m n.p.m. =90,31 m n.p.m.

Wysokość wyporu :  $H = 93,75 - 90,31 = 3,44$  m

Powierzchnia wyporu:  $V_{zb} = 1/4 \times \pi \times D_z^2 = 1/4 \times 3,14 \times 1,8^2 = 2,54$  m<sup>2</sup>

Obliczenie ciężaru wypartej cieczy/ Objętość wypartej cieczy przez zbiornik

$$W = V_{zb} \times H_w, (m^3) = 2,54 \text{ m}^2 \times 3,44 \text{ m} = 8,74 \text{ m}^3$$

$V_{zb}$  - objętość zbiornika przepompowni,

$D_z$  - średnica zewnętrzna zbiornika -1,8 m

$H_w$  - wysokość wyporu -3,44 m

$n$  - współczynnik pewności – 1,15

Ciężar wypartej cieczy:

$$Q = 8,74 \text{ m}^3 \times 1000 \text{ kg/m}^3 = 8,74 \text{ ton}$$

$$W = 8,74 \times 1,15 = 10,05 \text{ ton}$$

Obliczenie ciężaru zbiornika:

$$V_z = 1/4 \pi \times (D_z^2 - D_w^2) \times H_z, (m^3)$$

$$V_z = 1/4 \pi \times (D_z^2 - D_w^2) \times H_z = 1/4 \pi \times (1,8^2 - 1,5^2) \times 3,44 \text{ m} = 2,67 \text{ m}^3$$

$$V_{Dna} = 1/4 \pi \times D_z^2 \times B, (m^3) = 1/4 \pi \times 3,14 \times (1,5^2) \times 0,20 \text{ m} = 0,35 \text{ m}^3$$

$$V_{korek\ betonowy} = 1/4 \pi \times D_w^2 \times B, (m^3) = 1/4 \pi \times 3,14 \times (1,5^2) \times 0,25 \text{ m} = 0,44 \text{ m}^3$$

$$V_{plyta\ górna} = 1/4 \pi \times (D_z^2 - D_{włazu}^2) \times B, (m^3) = 1/4 \pi \times 3,14 \times (1,8^2 - 0,8^2) \times 0,20 \text{ m} = 0,41 \text{ m}^3$$

$$V_{zbiornika} = 2,67 \text{ m}^3 + 0,35 \text{ m}^3 + 0,44 \text{ m}^3 + 0,41 \text{ m}^3 = 3,87 \text{ m}^3$$

$V_z$  - ilość betonu przypadającego na płaszczyznę zbiornika przepompowni,

$D_w$  - średnica wewnętrzna zbiornika 1500mm

$D_z$  - średnica zewnętrzna zbiornika 1800 mm

Ciężar zbiornika:

$$G_{zb} = 3,87 \text{ m}^3 \times 2500 \text{ kg/m}^3 = 9,67 \text{ ton}$$

$$G_{zb} > W$$

**G<sub>zb</sub>** - ciężar zbiornika (9,67 ton)

**W** – wypór (ciężar wypartej cieczy) (10,05 ton),

9,67 ton < 10,05 ton – warunek nie został spełniony

Potrzebna wielkość dociążenia:

$$G_d = W \times n - G = 8,74 \text{ t} \times 1,15 - 9,67 \text{ t} = 10,05 - 9,67 \text{ t} = 0,38 \text{ t}$$

Potrzebna objętość betonu do dociążenia  $D = 0,38 \text{ t} / 2,5 \text{ t/m}^3 = 0,15 \text{ m}^3$

Ze względów bezpieczeństwa zbiornik należy dociążyć. Jako dociążenie przyjęto wieniec pod pokrywą o szerokości 25 cm i wysokości 20 cm.

$$V_{plyta\ pokrywa} = 1/4 \pi \times (D_z^2 - D_{włazu}^2) \times B, (m^3) = 1/4 \pi \times 3,14 \times (1,3^2 - 0,8^2) \times 0,20 \text{ m} = 0,16 \text{ m}^3$$

Ciężar pokrywy zbiornika:

$$G = 0,16 \text{ m}^3 \times 2500 \text{ kg/m}^3 = 0,4 \text{ ton}$$

Stosunek łącznej masy konstrukcji do maksymalnego możliwego współczynnika pewności wynosi

$$n = (9,67 \text{ t} + 0,4 \text{ t}) / 8,74 \text{ t} = 1,152 > 1,15$$

Warunek został spełniony

$$10,07 > 10,05$$

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

## VI. OBLICZENIA WYPORNOŚCI STUDNI BETONOWYCH

Wyszczególnienie / średnica studni Dz (m) / Dw (m)	A	Hst	Hw	V	Wr	G studni	Warunek do spełnienia
	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>m</b>	<b>m</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>t</b>	<b>t</b>	<b>Gst &gt; Wr</b>
K.Z.1 - 1,5m / 1,2 m	1,76	<b>2,93</b>	1,83	2,42	<b>3,87</b>	6,06	6,06 > 3,87
St.1 - 1,5 m / 1,2 m	1,76	<b>2,38</b>	1,38	2,07	<b>2,92</b>	5,18	5,18 > 2,92
St.2 - 1,5 m / 1,2 m	1,76	<b>2,13</b>	<b>1,73</b>	1,91	<b>3,66</b>	4,79	4,79 > 3,66
St.3 - 1,5 m / 1,2 m	1,76	<b>2,03</b>	<b>1,83</b>	1,85	<b>3,87</b>	4,63	4,63 > 3,87
St.5 - 1,5 m / 1,2 m	1,76	<b>2,16</b>	<b>1,16</b>	1,93	<b>2,45</b>	4,83	4,83 > 2,45
K.Z.2 - 1,5m / 1,2 m	1,76	<b>2,93</b>	<b>1,93</b>	2,42	<b>4,09</b>	6,06	6,06 > 4,09
St.6 - 1,3 m / 1,0 m	1,32	<b>2,41</b>	<b>1,61</b>	1,71	<b>2,56</b>	4,28	4,28 > 2,56
St.7 - 1,5 m / 1,2 m	1,76	<b>1,56</b>	<b>0,76</b>	1,55	<b>1,61</b>	3,88	3,88 > 1,61
S.P -1,5m / 1,2 m	1,76	<b>2,35</b>	<b>1,55</b>	2,05	<b>3,28</b>	5,13	5,13 > 3,28

A – pole powierzchni przekroju poprzecznego studni (m<sup>2</sup>)

H w- poziom wody gruntowej powyżej dna studni (m)

H st – wysokość płaszczka studni (m)

V – całkowita objętość obetonowania studni (m<sup>3</sup>)

W r – siła wyporu (t)

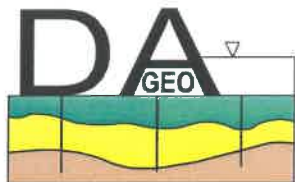
G s – ciężar właściwy studni (t)

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

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

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

**STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66**



DAGEO  
Andrzej Drażek  
ul. Petöfięgo 2A m 28  
01-917 Warszawa  
Tel 601 449 784  
e-mail: dageo@tlen.pl

geologia inżynierska geotechnika badanie zagęszczenia gruntów wiercenia badawcze

## Opinia geotechniczna

do zadania „Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzzeniami i kanalizacji sanitarnej /przewód grawitacyjny z odgałęzzeniami, tłoczny, budowa pompowni/ w ulicy Leszczyńskiej na odcinku od wysokości dz.ew 172/4 obr. 36 do ulicy Zielonej w Wołominie”.

Miasto Wołomin  
powiat wołomiński

Opracował

mgr. Andrzej Drażek  
nr upr.geol 060314

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

listopad 2109

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3  
tel. 22 346 11 08, 07, 10, 14, 66



Niniejszą opinię geotechniczną opracowano do zadania „Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami i kanalizacji sanitarnej /przewód grawitacyjny z odgałęzieniami, tłoczny, budowa pompowni/ w ulicy Leszczyńskiej na odcinku od wysokości dz.ew 172/4 obr. 36 do ulicy Zielonej w Wołominie”.

Opinię wykonano na bazie dokumentacji badań podłoża opracowanej dla wyżej opisanego zadania inwestycyjnego (DAGEO 2019).

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 stanowią sieć wodociągowa wraz z odgałęzieniami oraz sieć kanalizacji sanitarnej /przewód grawitacyjny z odgałęzieniami, tłoczny, budowa pompowni/ w ulicy Leszczyńskiej na odcinku od wysokości dz.ew 172/4 obr.36 do ulicy Zielonej w Wołominie”.

Długość projektowanej sieci wodociągowej wyniesie około 230 metrów. Projektowana głębokość wodociągu wynosi około 1,8 metra poniżej powierzchni terenu.

Kanalizacja sanitarna będzie mieć 240 metrów długości. Projektowana głębokość kanalizacji wynosi od 1,5 do 3,8 metra poniżej terenu. Pompownia posadowiona będzie na głębokości 4,7 metra poniżej terenu.

Projektowane sieci należą do drugiej kategorii geotechnicznej.

W podłożu gruntowym stwierdzono pięć warstw geotechnicznych. Są to;

Warstwa I - grunty antropogeniczne – mieszaniny piasków, gruzu i humusu.

Warstwa II - gleba.

Warstwa III - grunty rzeczne i wodnolodowcowe piaski drobne, pylaste i średnie w stanie średnio zagęszczonym.

Warstwa IV - zastoiskowe gliny pylaste w stanie plastycznym.

Warstwa V - gliny zwałowe wykształcone jak gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie twardoplastycznym (podwarstwa Va) i półzwartym (podwarstwa Vb).

Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości 0,2-1,0 metra poniżej powierzchni terenu, co odpowiada rzędnej 93,3 mnpm.

Warunki gruntowe są proste.

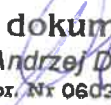
Projektowana sieć wodociągowa ułożona będzie w piaskach rzecznych i wodnolodowcowych (warstwa III).

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej ułożona będzie w piaskach rzecznych i wodnolodowcowych (warstwa III) w glinach zastoiskowych (warstwa IV) oraz w glinach lodowcowych (warstwa V).

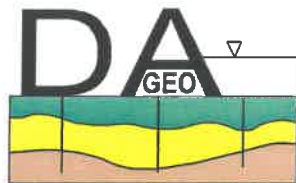
STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

Posadowienie projektowanej pompowni wypadnie na glinach lodowcowych w stanie półzwałym (podwarstwa Vb).

Wykopy zależnie od okresu ich wykonywania będą prowadzone w warunkach odwodnienia. Spodziewane napływy wody będą niewielkie. Jako metodę odwodnienia wskazuje się igłofiltry lub/i pompowanie powierzchniowe.

  
**Geolog dokumentator**  
*mgr Andrzej Drązek*  
Upr. Nr 060314

**STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE**  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66



DAGEO  
Andrzej Drażek  
ul. Petöfiego 2A m 28  
01-917 Warszawa  
Tel 601 449 784  
e-mail: dageo@tlen.pl

geologia inżynierska geotechnika badanie zagęszczenia gruntów wiercenia badawcze

**Dokumentacja badań podłoża gruntowego  
do zadania „Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzzeniami i  
kanalizacji sanitarnej /przewód grawitacyjny z odgałęzzeniami, tłoczny,  
budowa pompowni/ w ulicy Leszczyńskiej na odcinku od wysokości  
dz.ew 172/4 obr. 36 do ulicy Zielonej w Wołominie”.**

**Miasto Wołomin  
powiat wołomiński**

Opracował

mgr. Andrzej Drażek  
nr upr.geol 060314

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

listopad 2109

**STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE**  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

## Spis treści

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

## Załączniki

Mapa dokumentacyjna w skali 1:500	zał. 1
Profile otworów	zał. 2
Przekrój geotechniczny	zał. 3



## 1. Wstęp

Niniejszą dokumentację badań podłoża gruntowego opracowano na zlecenie Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o ul.Graniczna 1 05-200 Wołomin.

Celem opracowania jest rozpoznanie warunków gruntowych do zadania „Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami i kanalizacji sanitarnej /przewód grawitacyjny z odgałęzieniami, tłoczny, budowa pompowni/ w ulicy Leszczyńskiej na odcinku od wysokości dz.ew 172/4 obr. 36 do ulicy Zielonej w Wołominie”.

Oprócz prac wykonanych w ramach dokumentacji wykorzystano Szczegółową Mapę Geologiczną Polski w skali 1:50000 ark. 488 (Radzymin) i ark 524 (Warszawa Wschód) opracowane przez Państwowy Instytut Geologiczny.

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.

Projektowane sieci należą do drugiej kategorii geotechnicznej.

## 2.Charakterystyka projektowanej inwestycji.

Projektowaną inwestycję stanowią sieć wodociągowa wraz z odgałęzieniami oraz sieć kanalizacji sanitarnej /przewód grawitacyjny z odgałęzieniami, tłoczny, budowa pompowni/ w ulicy Leszczyńskiej na odcinku od wysokości dz.ew 172/4 obr.36 do ulicy Zielonej w Wołominie” /zał.1/.

Długość projektowanej sieci wodociągowej wyniesie około 230 metrów. Projektowana głębokość wodociągu wynosi około 1,8 metra poniżej powierzchni terenu.

Kanalizacja sanitarna będzie mieć 240 metrów długości. Projektowana głębokość kanalizacji wynosi od 1,5 do 3,8 metra poniżej terenu. Pompownia posadowiona będzie na głębokości 4,7 metra poniżej terenu.

Projektowane sieci należą do drugiej kategorii geotechnicznej.

### 3. Zakres wykonanych prac.

Wykonano 4 otwory badawcze o głębokości od 5 do 7 metrów poniżej powierzchni terenu. Łączny metraż wierceń wyniósł 23 mb. Otwory 1, 3 i 4 wykonano w marcu 2019 zaś otwór nr 2 w listopadzie 2019 (po ostatecznej lokalizacji pompowni). Wiercenia wykonano systemem okrętym sprzętem typu Borro. Średnica wierceń badawczych wyniosła 60 mm. Otwory zlikwidowano przez zasypanie urobkiem. Rzędne wysokościowe otworów zostały określone na odczytu z mapy.

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

### 4. Charakterystyka terenu badań.

Teren badań wchodzi w skład miasta Wołomin. Stanowi go projektowany odcinek ulicy Leszczyńskiej od wysokości dz.ew 172/4 obr. 36 do do ulicy Zielonej /zał.1/.

Rzędne terenu wynoszą od 93,7 do 95,5 metra powyżej poziomu morza.

Na odcinku ulicy Leszczyńskiej na którym projektowane są sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej nie ma jakiegokolwiek nawierzchni.

Pod względem geomorfologicznym teren badań położony jest na tarasie nadzalewowym tzw. tarasie otwockim.

### 5. Charakterystyka warunków geotechnicznych.

W podłożu gruntowym stwierdzono grunty antropogeniczne, glebę osady rzeczne, wodnolodowcowe, zastoiskowe i lodowcowe, które na przekroju geotechnicznym wydzielono w postaci pięciu warstw geotechnicznych stosując za kryterium podziału genezę gruntu /zał.3/.

Warstwę I stanowią grunty antropogeniczne – nasypy niebudowlane /zał.3/. Są to ciemno szare mieszaniny piasków, humusu i pojedynczego gruzu. Warstwa I osiąga do 0,7 metra miąższości. Nasypy występują od powierzchni terenu i zarazem powyżej projektowanych sieci.

Warstwa II to gleba Warstwa I osiąga do 0,3 metra miąższości. Występuje powyżej projektowanych sieci.

Warstwę III stanowią grunty rzeczne i wodnolodowcowe /zał.3/. Są to jasno szare i jasno brązowe szare piaski drobne, piaski średnie i piaski pylaste. Występują w stanie średnio zagęszczonym.

Parametry gruntów warstwy III są następujące:

stopień zagęszczenia

$$I_D = 0,5$$

ciężar objętościowy

$$\gamma = 1,65 \text{ t/m}^3 \text{ dla gruntów mało wilgotnych}$$

	$\gamma = 1,9 \text{ t/m}^3$ dla gruntów mokrych
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 30,5^\circ$
edometryczny moduł ściśliwości	$M_o = 65 \text{ MPa}$

Warstwa IV to grunty zastoiskowe. Są to gliny pylaste i gliny zwięzłe o barwie ciemno szarej /zał.3/. Występują w stanie plastycznym i lokalnie w stanie twardoplastycznym. Są to grunty nieskonsolidowane typ C wg normy PN-81/B-03020. Parametry tych gruntów są następujące;

stopień plastyczności	$I_L = 0,3$
ciężar objętościowy	$\gamma = 2,1 \text{ t/m}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 13^\circ$
spójność	$c = 13 \text{ kPa}$
moduł ściśliwości	$M_o = 23 \text{ MPa}$

Warstwę V stanowią grunty lodowcowe – gliny zwałowe. Są to gliny piaszczyste i piaski gliniaste o barwie ciemno szarej. Grunty te należą do typu B – grunty morenowe nieskonsolidowane wg normy PN-81/B-03020. Występują w stanie twardoplastycznym i półzwartym. W warstwie V wydzielono dwie podwarstwy stosując za kryterium wydzielenia stopień plastyczności gruntów /zał. 3/.

*Podwarstwa Va* to gliny zwałowe w stanie twardoplastycznym. Parametry tych gruntów są następujące;

stopień plastyczności	$I_L = 0,2$
ciężar objętościowy	$\gamma = 2,15 \text{ t/m}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 18,5^\circ$
spójność	$c = 16 \text{ kPa}$
moduł ściśliwości	$M_o = 37 \text{ MPa}$

*Podwarstwę Vb* to gliny zwałowe w stanie półzwartym. Parametry tych gruntów są następujące;

stopień plastyczności	$I_L = 0,0$
ciężar objętościowy	$\gamma = 2,2 \text{ t/m}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 22^\circ$
spójność	$c = 20 \text{ kPa}$
moduł ściśliwości	$M_o = 65 \text{ MPa}$

Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości 0,2-1,0 metra poniżej powierzchni terenu, co odpowiada rzędnej 93,3 mnpm. Jest to zwierciadło wody stanów normalnych.

## 6.Podsumowanie

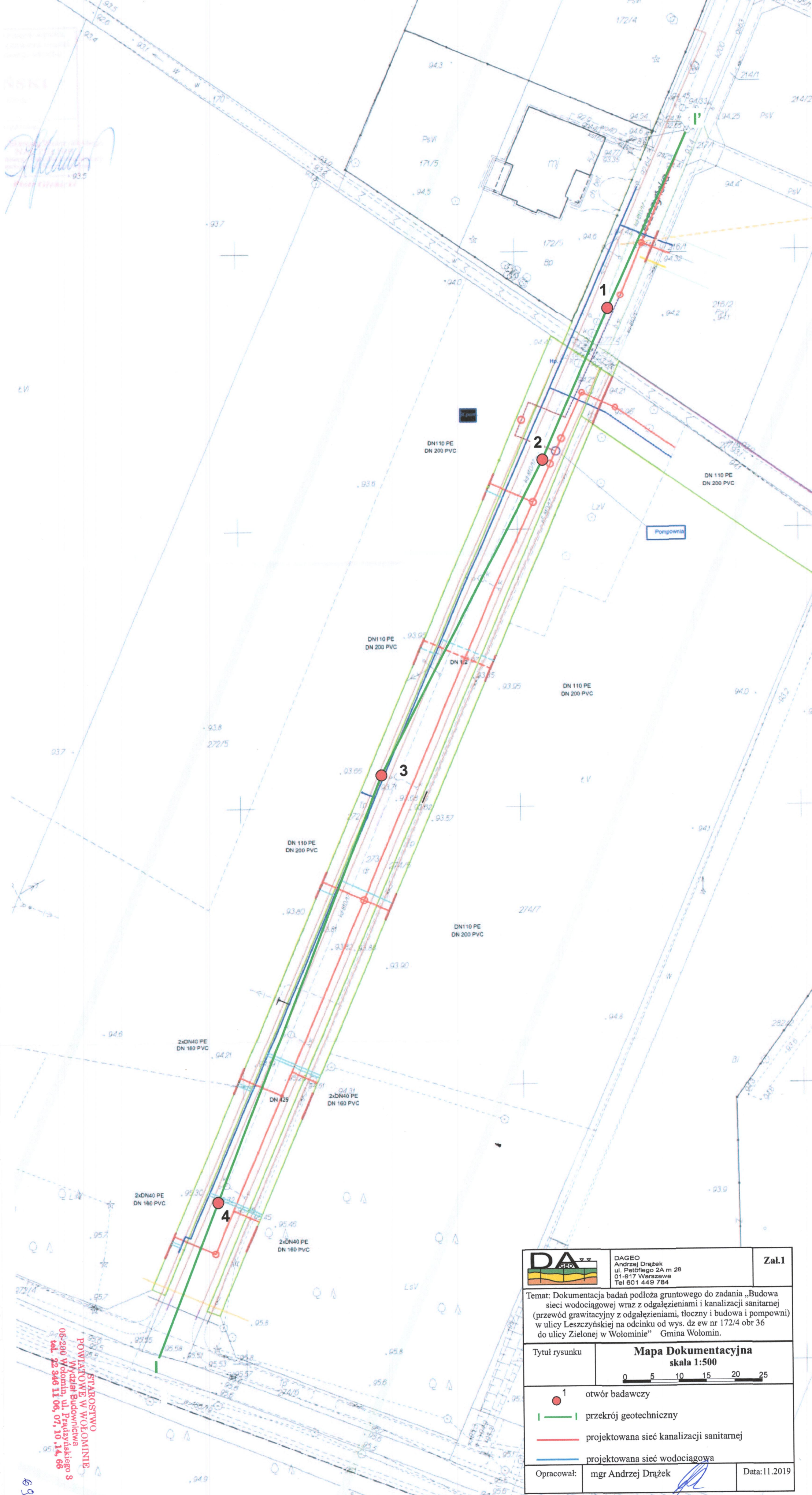
1. W podłożu gruntowym projektowanej sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Leszczyńskiej stwierdzono nasypy niebudowlane (warstwa I), glebę (warstwa II), piaski rzeczne i wodnolodowcowe (warstwa III), gliny zastoiskowe (warstwa IV) i gliny lodowcowe (warstwa V).
2. Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości 0,2-1,0 metra poniżej powierzchni terenu, co odpowiada rzędnej 93,3 mnpm.
3. Warunki gruntowe są proste.
4. Projektowana sieć wodociągowa ułożona będzie w piaskach rzecznych i wodnolodowcowych (warstwa III).
5. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej ułożona będzie w piaskach rzecznych i wodnolodowcowych (warstwa III), w glinach zastoiskowych (warstwa IV) oraz w glinach lodowcowych (warstwa V).
6. Posadowienie projektowanej pompowni wypadnie na glinach lodowcowych w stanie półzwartym (podwarstwa Vb).
7. Wykopy zależnie od okresu ich wykonywania będą prowadzone w warunkach odwodnienia. Jako metodę odwodnienia wskazuje się igłofiltry.
8. Zgodnie z klasyfikacją zawartą w KNR 2-01 „Budowle i roboty ziemne” nasypy niebudowlane (warstwa I) i gliny zwałowe (warstwa VI) należą do IV kategorii, gleba i piaski wodnolodowcowe (warstwy II, III) do I kategorii zaś gliny zastoiskowe (warstwa IV) do III kategorii.

Geolog dokumentator  
mgr Andrzej Drażek  
Upr. Nr 060314

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66



NSKI  
 Projekt  
 [Signature]  
 93.5  
 [Signature]  
 93.4



		<b>DAGEO</b> Andrzej Drajek ul. Petöfiego 2A m 28 01-917 Warszawa Tel 601 449 784	<b>Zal.1</b>
Temat: Dokumentacja badań podłoża gruntowego do zadania „Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami i kanalizacji sanitarnej (przewód grawitacyjny z odgałęzieniami, tłoczny i budowa i pompowni) w ulicy Leszczyńskiej na odcinku od wys. dz ew nr 172/4 obr 36 do ulicy Zielonej w Wołominie” Gmina Wołomin.			
Tytuł rysunku		<b>Mapa Dokumentacyjna</b> skala 1:500 	
1 otwór badawczy przekrój geotechniczny projektowana sieć kanalizacji sanitarnej projektowana sieć wodociągowa			
Opracował:		mgr Andrzej Drajek	Data: 11.2019

STAROSTWO  
 POWIATOWE W WOŁOMINIE  
 Wydział Budownictwa  
 ul. Prądzyńskiego 3  
 tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 68



# 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	Namuł piaszczysty
	Nmg	Namuł gliniasty
	Gy	Gytie
	Ph	Piasek humusowy
	H	Grunt próchniczny
	Gb	Gleba
	Rd	Ruda darniowa

## Grunty mineralne rodzime

	KW	zwierzelina
	KWg	zwierzelina 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	Glina piaszczysta
	G	Glina

	Gπ	Glina pylasta
	Gpz	Glina piaszczysta zwięzła
	Gz	Glina zwięzła
	Gπz	Glina pylasta zwięzła
	Ip	Il piaszczysty
	I	Il
	Iπ	Il 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 spoistych

- zwarty
- półzwarty
- twardoplastyczny
- plastyczny
- miękkoplastyczny
- płynny

## Objaśnienia oznaczeń stosowanych na przekrojach

5	numer otworu	
21,0	rzędna terenu	
6	W	odległość zrzutowania na przekrój
		kierunek zrzutowania

## Schemat zafiltrowania otworu

	rura nadfiltrowa
	filtr szczelinowy
	filtr perforowany owinięty siatką

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

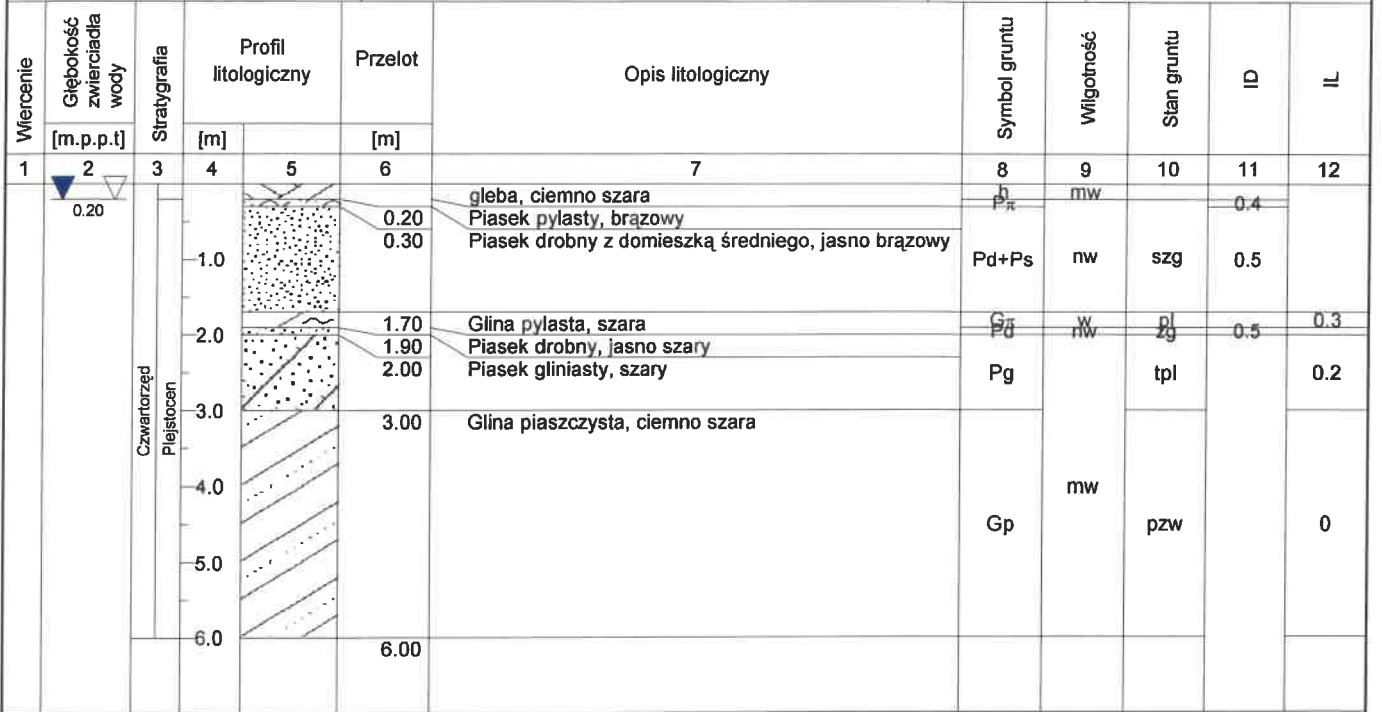
Rejon: Leszczyńska Miejscowość: Wołomin Gmina: Wołomin Województwo: mazowieckie	Obiekt: sieć kanalizacji sanitarnej Zleceniodawca: Wiercenie: DAGEO Andrzej Drajek Dozór geologiczny: mgr Andrzej Drajek	System wiercenia: okrężny Rzędna: 94.30 m n.p.m. Skala 1 : 100      Data wiercenia: 08-03-2019
--	---	--

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
 1.00	 Czwartorzęd Plejstocen		0.30	0.30	0.30	gleba, czarna	h	mw	tpl	0.5	
			0.40	0.40	0.40	Glina piaszczysta, brązowa	Gp				
			0.80	0.80	0.80	Piasek drobny, jasno brązowy	Pd				
			1.00	1.00	1.00	Piasek średni z domieszką drobnego, jasno szary	Ps+Pd	nw	szg		
			2.0	2.0	2.0	Piasek średni z domieszką drobnego, jasno szary					
			2.40	2.40	2.40	Glina piaszczysta, ciemno szara	Gp	mw	tpl	0.2	
3.00	3.00	3.00	Glina piaszczysta, ciemno szara								
4.00	4.00	4.00	Piasek gliniasty na pograniczu gliny piaszczystej, ciemno szary	Pg(Gp)	pzw	0					
5.0	5.0	5.0									

**PROFIL OTWORU nr 2**  
**Rzędna: 94.00 m n.p.m. Data wiercenia: 05-11-2018**

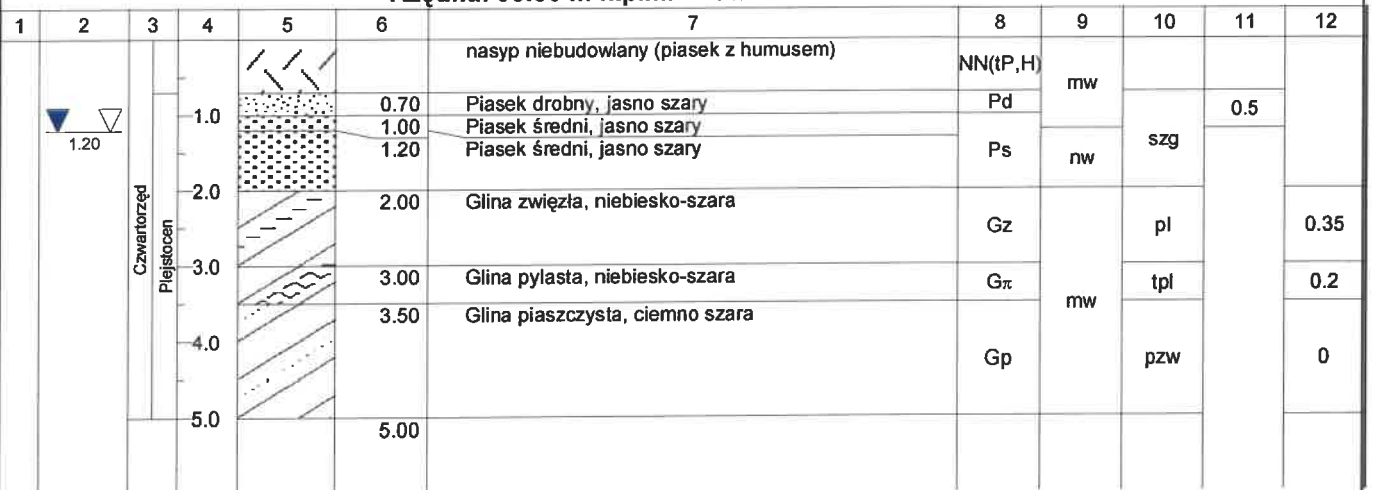
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
 1.30	 Czwartorzęd Plejstocen		0.10	0.10	0.10	gleba, szara	Pd+Ps	mw	szg	0.5	
			1.00	1.00	1.00	Piasek drobny z domieszką średniego, jasno brązowo szary					
			1.30	1.30	1.30	Piasek drobny, jasno szary	Pd	nw			
			2.00	2.00	2.00	Glina zwięzła, ciemno szara	Gz	tpl	0.25		
			3.50	3.50	3.50	Glina piaszczysta na pograniczu piasku gliniastego, szara	Gp(Pg)	mw	pzw	0	
			7.00	7.00	7.00						

Rejon: Leszczyńska Miejscowość: Wołomin Gmina: Wołomin Województwo: mazowieckie	Obiekt: sieć kanalizacji sanitarnej Zleceniodawca: Wiercenie: DAGEO Andrzej Drajek Dozór geologiczny: mgr Andrzej Drajek	System wiercenia: okrężny Rzędna: 93.70 m n.p.m. Skala 1 : 100      Data wiercenia: 08-03-2019
--	---	--

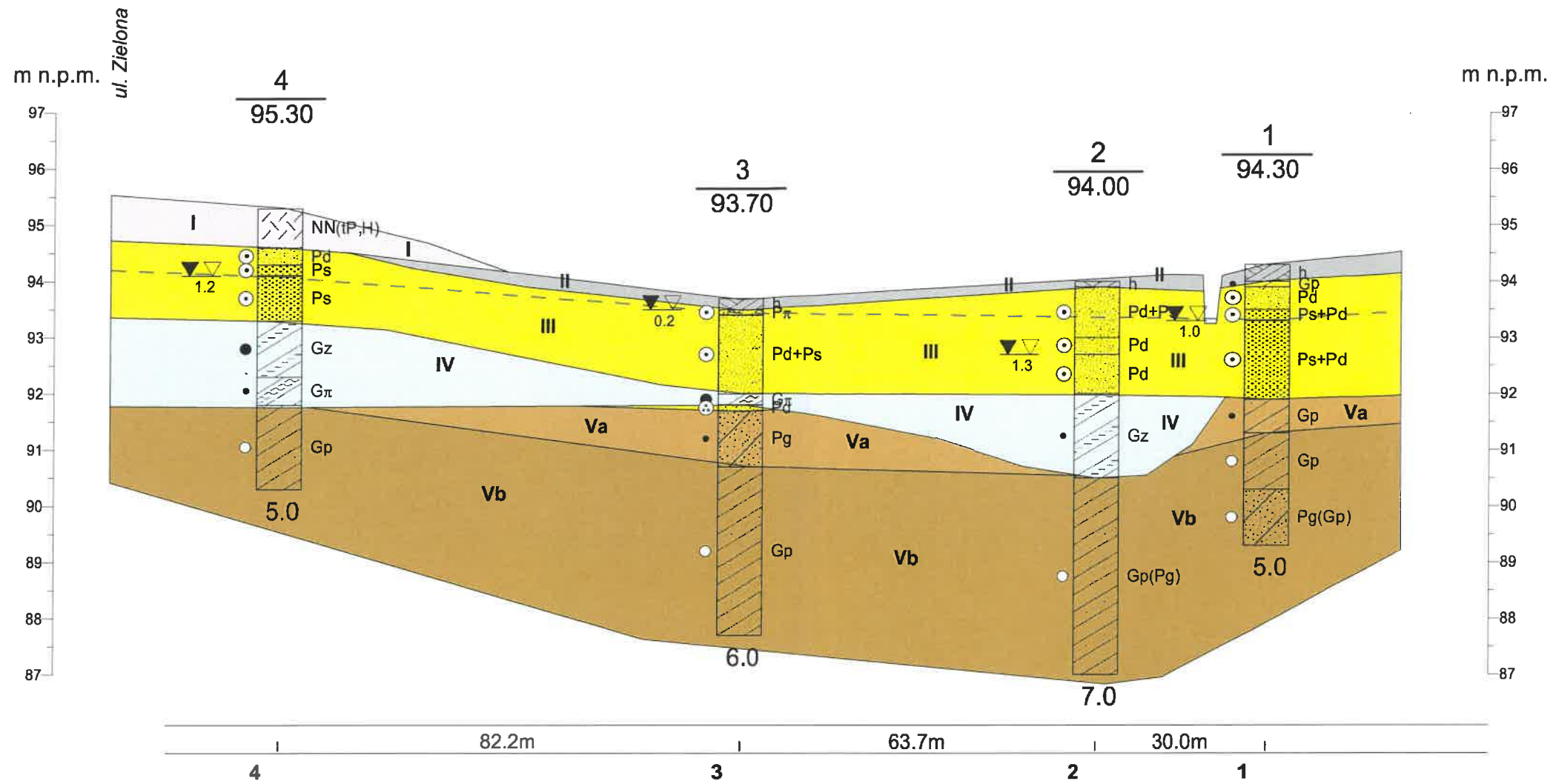


### PROFIL OTWORU nr 4

Rzędna: 95.30 m n.p.m.      Data wiercenia: 08-03-2019







### Charakterystyka warstw geotechnicznych

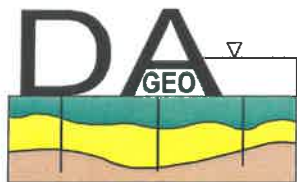
nr warstwy	rodzaj gruntów	stopień zagęszczenia	stopień plastyczności	ciężar objętościowy t/m <sup>3</sup>	kąt tarcia wewnętrznego [°]	spójność kPa	Edometryczny moduł ścisłości [MPa]
I	nasypy niebudowlane (piaski, humus poj.gruz)	Występują powyżej poziomu kanalizacji i wodociągu					
II	Gleba	Występuje powyżej poziomu kanalizacji i wodociągu					
III	Grunty rzeczne i wodnolodowcowe syplkie piaski drobne, średnie i pylsate	0,5		1,65 mwilg 1,9 nawodn.	30,5		65
IV	Grunty zastoiskowe spoiste typ C gliny zwięzłe, gliny pylsate		0,3	2,1	13	13	23
V	Va Grunty lodowcowe spoiste typ B gliny piaszczyste, piaski gliniaste		0,2	2,15	18,5	16	37
	Vb Grunty lodowcowe spoiste typ B gliny piaszczyste, piaski gliniaste		0	2,2	22	20	65

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

--- zwierciadło wody gruntowej z dn.08.03.2019

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3  
tel. 22 348 11 06, 07, 10, 14, 66

DAGEO Andrzej Drażek 01-917 Warszawa ul.Petofiego 2A/28				Zał.Nr 3
Dokumentacja badań podłoża gruntowego do zadania "Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ul. Leszczyńskiej na odcinku od wys. dz 172/4 do ul. Zielonej w Wołominie				Skala 1: 100 1000
Przekrój geotechniczny nr I				
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis	
	11/2019	mgr Andrzej Drażek		



DAGEO  
Andrzej Drażek  
ul. Petöfiego 2A m 28  
01-917 Warszawa  
Tel 601 449 784  
e-mail: dageo@tlen.pl

geologia inżynierska geotechnika badanie zagęszczenia gruntów wiercenia badawcze

## Projekt geotechniczny

do zadania „Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzzeniami i kanalizacji sanitarnej /przewód grawitacyjny z odgałęzzeniami, tłoczny, budowa pompowni/ w ulicy Leszczyńskiej na odcinku od wysokości dz.ew 172/4 obr. 36 do ulicy Zielonej w Wołominie”.

Miasto Wołomin  
powiat wołomiński

Opracował

mgr. Andrzej Drażek  
nr upr.geol 060314

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

listopad 2109

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

## 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. 3
5. Charakterystyka warunków geotechnicznych – model budowy geologicznej – 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. 5
9. Określenie zakresu badań niezbędnych do właściwego wykonania robót ziemnych	str. 6
10. Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany	str. 6
11. Określenie monitoringu zagrożeń mogących wystąpić od projektowanego obiektu na sąsiednie obiekty i otaczającego gruntu w czasie budowy i eksploatacji	str. 6

## **1.Wstęp**

Niniejszy projekt geotechniczny opracowano dla potrzeb zadania „Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami i kanalizacji sanitarnej /przewód grawitacyjny z odgałęzieniami, tłoczny, budowa pompowni/ w ulicy Leszczyńskiej na odcinku od wysokości dz.ew 172/4 obr. 36 do ulicy Zielonej w Wołominie”

Opinię wykonano na bazie dokumentacji badań podłoża opracowanej dla wyżej opisanego zadania inwestycyjnego (DAGEO 2019).

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/.

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

Projektowaną inwestycję stanowią sieć wodociągowa wraz z odgałęzieniami oraz sieć kanalizacji sanitarnej /przewód grawitacyjny z odgałęzieniami, tłoczny, budowa pompowni/ w ulicy Leszczyńskiej na odcinku od wysokości dz.ew 172/4 obr.36 do ulicy Zielonej w Wołominie”.

Długość projektowanej sieci wodociągowej wyniesie około 230 metrów. Projektowana głębokość wodociągu wynosi około 1,8 metra poniżej powierzchni terenu.

Kanalizacja sanitarna będzie mieć 240 metrów długości. Projektowana głębokość kanalizacji wynosi od 1,5 do 3,8 metra poniżej terenu. Pompownia posadowiona będzie na głębokości 4,7 metra poniżej terenu.

Projektowane sieci należą do drugiej kategorii geotechnicznej.

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

Podłoże gruntowe udokumentowano na podstawie wierceń 4 otworów badawczych o głębokości 5-7 metrów wykonanych w ramach dokumentacji badań podłoża gruntowego opracowanej dla potrzeb projektowanej inwestycji (DAGEO 2019).

Głębokość otworów była od 3 do 4 metrów większa od głębokości projektowanej sieci.



kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 18,5^{\circ}$
spójność	$c = 16 \text{ kPa}$
moduł ścisłości	$M_0 = 37 \text{ MPa}$

Podwarstwę Vb to gliny zwałowe w stanie półzwałym. Parametry tych gruntów są następujące;

stopień plastyczności	$I_L = 0,0$
ciężar objętościowy	$\gamma = 2,2 \text{ t/m}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 22^{\circ}$
spójność	$c = 20 \text{ kPa}$
moduł ścisłości	$M_0 = 65 \text{ MPa}$

Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości 0,2-1,0 metra poniżej powierzchni

Uproszczony model obliczeniowy dla projektowanej sieci wodociągowej jest następujący

0,0-0,8 nasypy (warstwa I) i gleba (warstwa II)

0,8-2,0 piaski (warstwa III)

2,0-3,0 gliny zastoiskowe (warstwa IV)

3,0-5,0 gliny lodowcowe (warstwa V)

## 6. Prognoza zmian własności podłoża w czasie.

Projektowana sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej nie wywołają dodatkowych naprężeń na grunt, co oznacza, że nie spowoduje one zmian podłoża poniżej dna wykopów. Zmianie ulegnie wykształcenie gruntów powyżej poziomu sieci tj. w strefie zasypek wykopów. Zasyпки te powstaną w wyniku wymieszania nasypów, piasków i glin (nie ma praktycznych możliwości wykonywania zasypek z zachowaniem pierwotnego układu warstw). Tego typu zmiana gruntów powyżej projektowanej 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.

Projektowana sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacji sanitarnej nie wywołają naprężeń dodatkowych na grunt (wydobyty grunt waży więcej niż włożona w jego miejsce rura wodociągowa lub kanalizacyjna wypełniona wodą). Nie ma potrzeby wykonywania obliczeń nośności i osiadań.

## **9. Określenie zakresu badań niezbędnych do właściwego wykonania robot 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.

## **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. Przy trasie projektowanych sieci znajduje się jeden budynek jednorodzinny położony w odległości około 11 metrów tj. na tyle daleko, że wykopy przy zakładanej głębokości nie będą na niego oddziaływać.

Uwaga powyższa dotyczy wykopów wykonywanych zgodnie ze sztuką budowlaną.

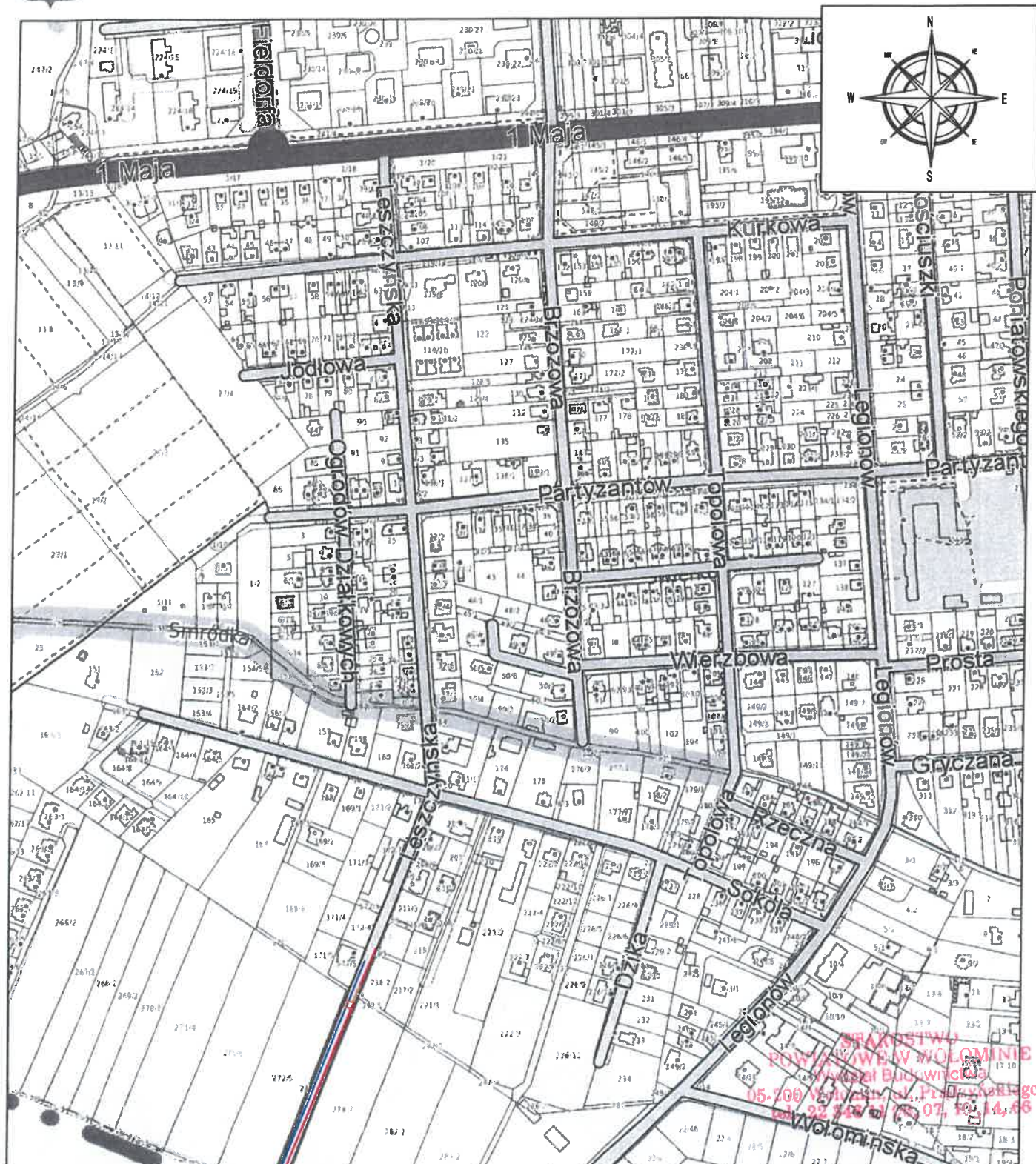
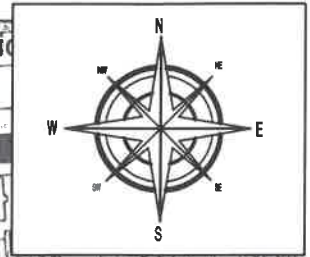
**Geolog dokumentator**  
*mgr Andrzej Drażek*  
Upr. Nr 060314

**STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE**  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66



# Wołomin - System Informacji Przestrzennej

skala 1 : 5000



- sieć wodociągowa wraz z odgałęzieniami
- sieć kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami
- sieć kanalizacji sanitarnej przewód tłoczny
- pompownia ścieków

STRAKOWSTWO  
 POWIATOWE W WOŁOMINIE  
 ul. Władysława Budyńca  
 05-200 Wołomin, 1, Pr. Działalnego 3  
 tel. 22 520 01 10 07, 10 14, 66

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. ul. Graniczna 1 w Wołominie	Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska nr upr. MAZ/0511/POOS/06	Podpis
	Opracowała: mgr inż. Helena Nosorowska	Podpis
	Opracował: mgr inż. Grzegorz Zachaj	Podpis
	Sprawdziła: mgr inż. Grażyna Ośko nr upr. Wa- 507/94	Podpis
<b>Investor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.,          ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin</b>		Nr rys.1
<b>Temat: Projekt budowlany sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi, sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 w Wołominie, gm. Wołomin.</b>		Data:
Nazwa rysunku: Orientacja.		02.2021.

Leśniczówka















# PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

ul. Leszczyńska  
naw. gruntowa

dz. nr 273  
obr. 36

ul. Leszczyńska  
naw. gruntowa

dz. nr 273  
obr. 36

ul. Leszczyńska  
naw. gruntowa

dz. nr 173  
obr. 36

P. KZ.1 St.1.

St.2.

St.3.

St.4.

St.5.

P. KZ.2 St.6.

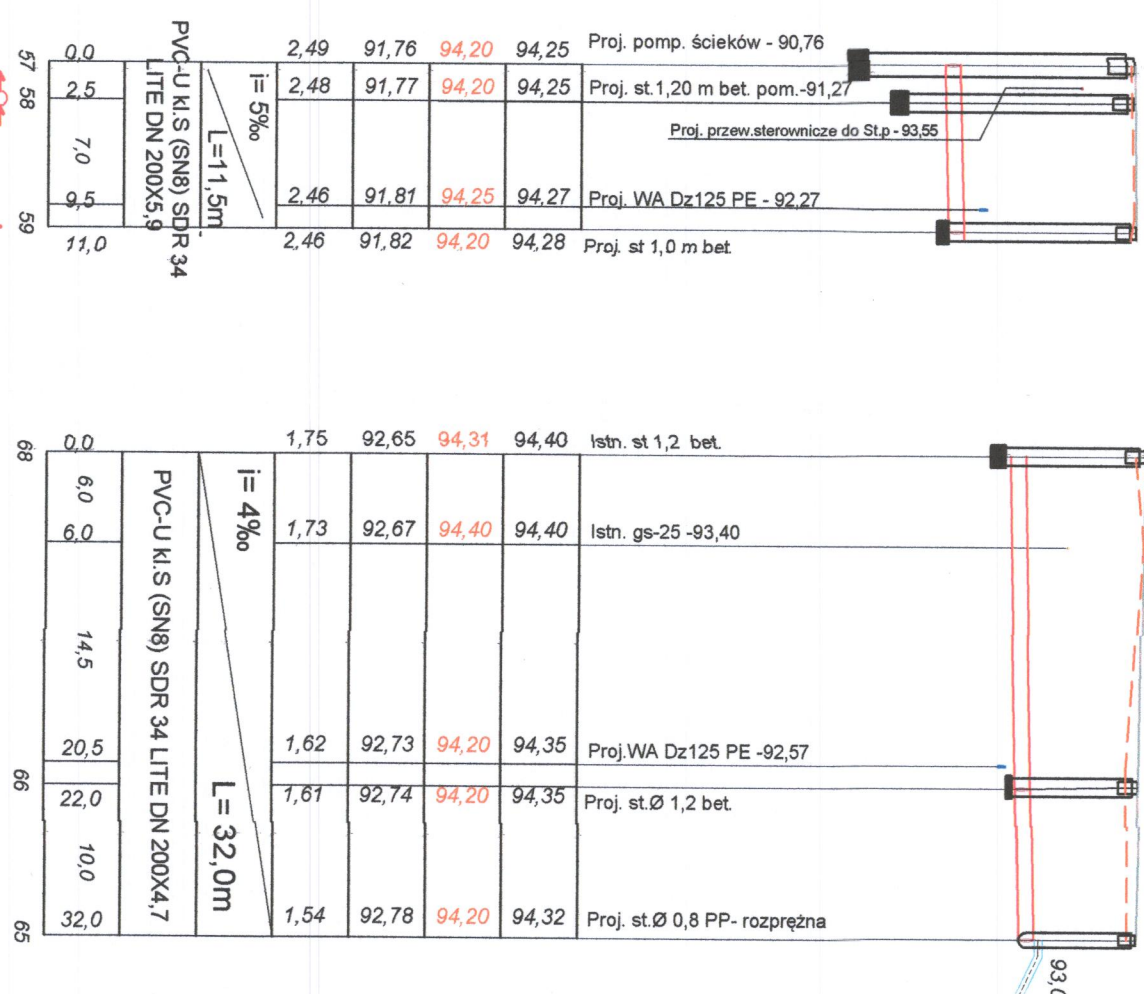
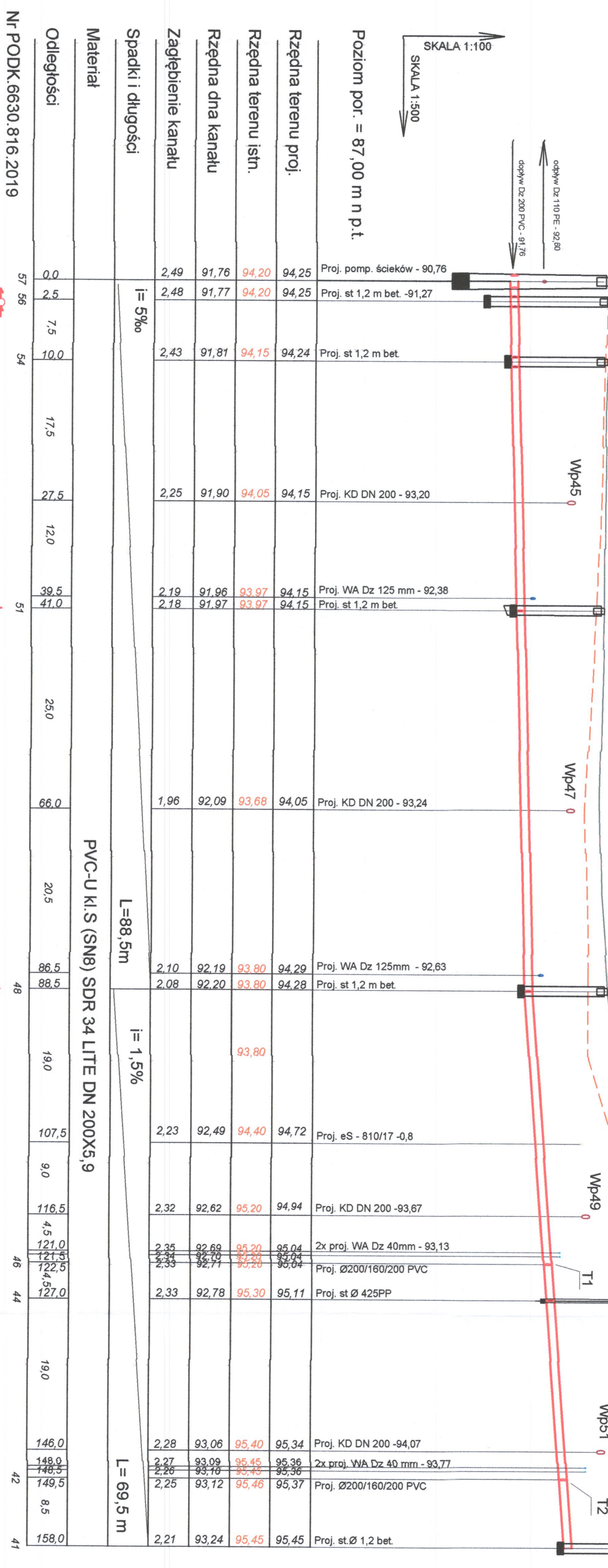
St.1stn.

St.7.

S.R.

SKALA 1:100  
SKALA 1:500

Poziom por. = 87,00 m n.p.t.



Stacja	Profil	Wysokość dna	Wysokość kraw. wierz.	Wysokość kraw. wierz. (n.p.t.)	Opis
0,0	57,56	94,25	94,25	87,00	Proj. pomp. ścieków - 90,76
2,5	54	94,25	94,25	87,00	Proj. st. 1,2 m bet.
7,5	54	94,25	94,25	87,00	Proj. st. 1,2 m bet.
10,0	54	94,25	94,25	87,00	Proj. st. 1,2 m bet.
17,5	54	94,25	94,25	87,00	Proj. KD DN 200 - 93,20
27,5	54	94,25	94,25	87,00	Proj. KD DN 200 - 93,20
12,0	51	94,15	94,15	87,00	Proj. WA Dz 125 mm - 92,38
39,5	51	94,15	94,15	87,00	Proj. st. 1,2 m bet.
41,0	51	94,15	94,15	87,00	Proj. st. 1,2 m bet.
25,0	48	94,05	94,05	87,00	Proj. KD DN 200 - 93,24
66,0	48	94,05	94,05	87,00	Proj. KD DN 200 - 93,24
20,5	48	94,28	94,28	87,00	Proj. WA Dz 125mm - 92,63
86,5	48	94,28	94,28	87,00	Proj. st. 1,2 m bet.
88,5	48	94,28	94,28	87,00	Proj. st. 1,2 m bet.
19,0	44	94,72	94,72	87,00	Proj. eS - 810/17 - 0,8
107,5	44	94,72	94,72	87,00	Proj. eS - 810/17 - 0,8
9,0	44	94,94	94,94	87,00	Proj. KD DN 200 - 93,67
116,5	44	94,94	94,94	87,00	Proj. KD DN 200 - 93,67
4,5	44	95,04	95,04	87,00	2x proj. WA Dz 40mm - 93,13
121,0	44	95,04	95,04	87,00	2x proj. WA Dz 40mm - 93,13
121,5	44	95,04	95,04	87,00	Proj. Ø200/160/200 PVC
124,5	44	95,04	95,04	87,00	Proj. Ø200/160/200 PVC
127,0	44	95,11	95,11	87,00	Proj. st. Ø 425PP
19,0	42	95,34	95,34	87,00	Proj. KD DN 200 - 94,07
146,0	42	95,34	95,34	87,00	Proj. KD DN 200 - 94,07
148,0	42	95,36	95,36	87,00	2x proj. WA Dz 40 mm - 93,77
149,5	42	95,36	95,36	87,00	2x proj. WA Dz 40 mm - 93,77
8,5	41	95,37	95,37	87,00	Proj. Ø200/160/200 PVC
158,0	41	95,45	95,45	87,00	Proj. st. Ø 1,2 bet.
2,21	41	95,45	95,45	87,00	Proj. st. Ø 1,2 bet.
2,28	39	94,31	94,31	87,00	Proj. st. 1,2 m bet.
2,27	39	94,31	94,31	87,00	Proj. st. 1,2 m bet.
2,26	39	94,31	94,31	87,00	Proj. st. 1,2 m bet.
2,25	39	94,31	94,31	87,00	Proj. st. 1,2 m bet.
2,46	39	94,25	94,25	87,00	Proj. WA Dz125 PE - 92,27
2,46	39	94,25	94,25	87,00	Proj. WA Dz125 PE - 92,27
2,46	39	94,25	94,25	87,00	Proj. WA Dz125 PE - 92,27
2,46	39	94,25	94,25	87,00	Proj. WA Dz125 PE - 92,27
2,46	39	94,25	94,25	87,00	Proj. WA Dz125 PE - 92,27
1,75	68	94,40	94,40	87,00	Istn. st. 1,2 bet.
92,65	68	94,40	94,40	87,00	Istn. st. 1,2 bet.
94,31	68	94,40	94,40	87,00	Istn. st. 1,2 bet.
94,40	68	94,40	94,40	87,00	Istn. st. 1,2 bet.
1,73	66	94,35	94,35	87,00	Proj. WA Dz125 PE - 92,57
92,67	66	94,35	94,35	87,00	Proj. WA Dz125 PE - 92,57
94,40	66	94,35	94,35	87,00	Proj. WA Dz125 PE - 92,57
1,62	66	94,35	94,35	87,00	Proj. st. Ø 1,2 bet.
92,73	66	94,35	94,35	87,00	Proj. st. Ø 1,2 bet.
94,35	66	94,35	94,35	87,00	Proj. st. Ø 1,2 bet.
1,61	65	94,32	94,32	87,00	Proj. st. Ø 0,8 PP - rozprężna
92,74	65	94,32	94,32	87,00	Proj. st. Ø 0,8 PP - rozprężna
94,32	65	94,32	94,32	87,00	Proj. st. Ø 0,8 PP - rozprężna
1,54	65	94,32	94,32	87,00	Proj. st. Ø 0,8 PP - rozprężna
92,78	65	94,32	94,32	87,00	Proj. st. Ø 0,8 PP - rozprężna
94,32	65	94,32	94,32	87,00	Proj. st. Ø 0,8 PP - rozprężna

- UWAGI OGÓLNE:**
- RUROCIĄG UKŁADAC NA PODSYPCIE PIASKOWEJ ZAGĘSZCZONEJ MECHANICZNIE GR. 20 cm PRZED UKŁADANIEM RUROCIĄGU NALEŻY ZAPOZNAC SIĘ Z WYTŁYCZNYMI PRODUKENTAMI.
  - ODCINKI WYKOPU POD RUROCIĄG W POBLIŻU KOLIZJI Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU NALEŻY WYKONYWAĆ BEZCIEPNE PRZY ZACHOWANIU SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI. ISTNIEJĄCE PRZEWODY NALEŻY ZABEZPIECZYĆ W WYKOPIE - ZGODNIE Z WYTŁYCZNYMI ODPowiedniczymi normami.
  - RZĘDNE KOLIZJI PROJEKTOWANEGO RUROCIĄGU Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU SA WIELKOSPACAMI PRZYBLIŻONYMI.
  - RZĘDNA DŁA PROJEKTOWANEJ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W KANALIZACJI SANITARNEJ USTALIC W TRAKCIE BUDOWY W PRZYPADKU RÓŻNIC W STOSUNKU DO DANYCH PRZYJĘTYCH W PROJEKCIE NALEŻY ODPowiednio ZWERYFIKOWAĆ SPADKI.

P - proj. pompownia ścieków Dw 1,5 m bet.  
KZ.1, KZ.2 - proj. komora zasuw DN 1,2 m bet.  
St.1, St.2, St.3, St.5, St.7 - proj. studnia rewizyjna DN 1,2 m bet.  
St.4 - proj. studnia rewizyjna Ø 425 PP.  
St.6 - proj. studnia rewizyjna DN 1,0 m bet.  
St.R - proj. studnia rozprężna DN0,8 m PP.  
St.1stn. - istniejąca studnia rewizyjna DN1,2 m bet.  
T1, T2 - proj. trójnik redukcyjny Ø200/160/200 PVC

**SPRACOWANIE**  
POWIATOWY WYDZIAŁ Budownictwa  
i Inżynierii Lądowej  
ul. Prądzyńskiego 3  
64-223 346 11 06, 07, 10, 14, 66

**PRZEDSIĘBIORSTWO**  
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
ul. Graniczna 1  
51-211-2823  
NIP 785-010-077

Projektowała: mgr inż. Maria Grzeda-Malinowska nr upr. MAZ/0511/POCS/06	Podpis:
Dopracowała: mgr inż. Helena Nosorowska	Podpis:
Operacjami: mgr inż. Grzegorz Zardaj	Podpis:
Sprawdziła: mgr inż. Grażyna Oska nr upr. WAŚ. 507/94	Podpis:
Investor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Włotomni	Skala: 1:100/500
Temat: Projekt budowlany sieci wodociągowej wraz z oddzieleniem wodociągowej sieci kanalizacji sanitarnej i infrastruktury towarzyszącej w ul. Leszczyńskiej na odcinku od wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 w Włotomnie, gm. Włotomni do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 w Włotomnie, gm. Włotomni	Nr rys. 5
Nazwa rysunku: Profil sieci kanalizacji sanitarnej.	Data:



# PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ PRZEWÓD TŁOCZNY

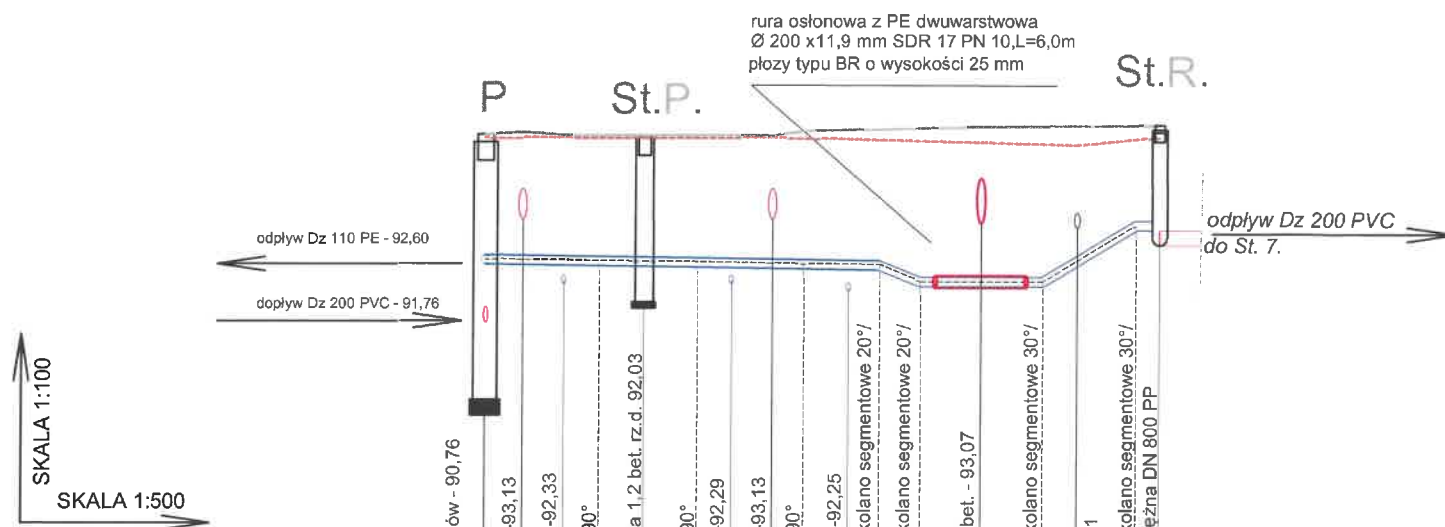
## UWAGI OGÓLNE:

1. RUROCIĄG UKŁADAĆ NA 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 GRUNCIE ZABEZPIECZYĆ TAŚMĄ "DENSO".
5. BLOKI OPOROWE NA PROJEKTOWANYM PRZEWODZIE 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 KOŃCÓWKI WODOCIĄGU W UL. ZIEŁONEJ I W UL. LESZCZYŃSKIEJ W PRZYPADKU RÓŻNICY W STOSUNKU DO DANYCH PRZYJĘTYCH W PROJEKCIE NALEŻY ODPOWIEDNIO ZWERYFIKOWAĆ SPADKI.

## UWAGA

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.

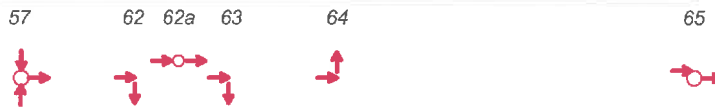
P - proj. pompownia ścieków Dw 1,5 m bet.  
St.R.-proj. studnia rozprężna DN0,8 m PP,  
St.P - proj. studnia pomiarowa DN 1,2 m bet.



Poziom por. = 87,00 m n p.t.

Rzędna terenu proj.	94,25	94,30	94,36	94,42	94,43	94,46	94,39	94,35	94,31	94,28	94,28	94,34	94,34	94,35	94,35	94,32	92,78
Rzędna terenu istn.	94,20	94,20	94,20	94,20	94,20	94,20	94,25	94,20	94,10	94,25	94,25	94,10	94,10	94,10	94,10	94,20	92,78
Rzędna dna kanału	92,60	92,59	92,58	92,58	92,57	92,56	92,55	92,54	92,54	92,53	92,52	92,30	92,30	92,30	92,70	93,09	92,78
Zagłębienie kanału	1,65	1,71	1,78	1,84	1,85	1,90	1,85	1,81	1,77	1,75	1,76	2,04	2,04	2,05	1,65	1,23	1,54
Spadki i długości	i= 3‰		L=26,0m			L=2,7m		L=8,0m		i= 10 ‰		L=7,8m					
Materiał	PE100 SDR17 PN10 110x6,6																
Odległości	0,0	2,5	5,2	7,5	10,5	14,0	16,3	19,0	21,0	24,0	26,0	28,7	32,7	36,7	39,0	44,5	

Nr PODK.6630.811.2019



STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

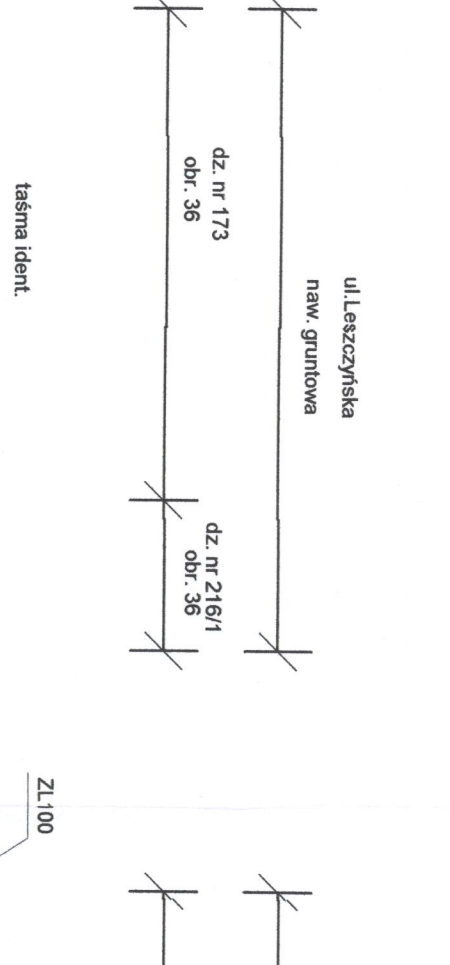
PRZEDSIĘBIORSTWO  
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1  
tel./faks 22 346 22 21  
NIP 125-00-00-00 282330

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Graniczna 1 w Wołominie	Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska nr upr. MAZ/0511/POOS/06	Podpis
	Opracowała: mgr inż. Helena Nosorowska	Podpis
	Opracował: mgr inż. Grzegorz Zachaj	Podpis
	Sprawdziła: mgr inż. Grażyna Ośko nr upr. Wa- 507/94	Podpis
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin		Skala: 1:100/500
Temat: Projekt budowlany sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi, sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 w Wołominie, gm. Wołomin.		Nr rys. 6
Nazwa rysunku: Profil podłużny przewodu tłocznego.		Data: 08-2020.

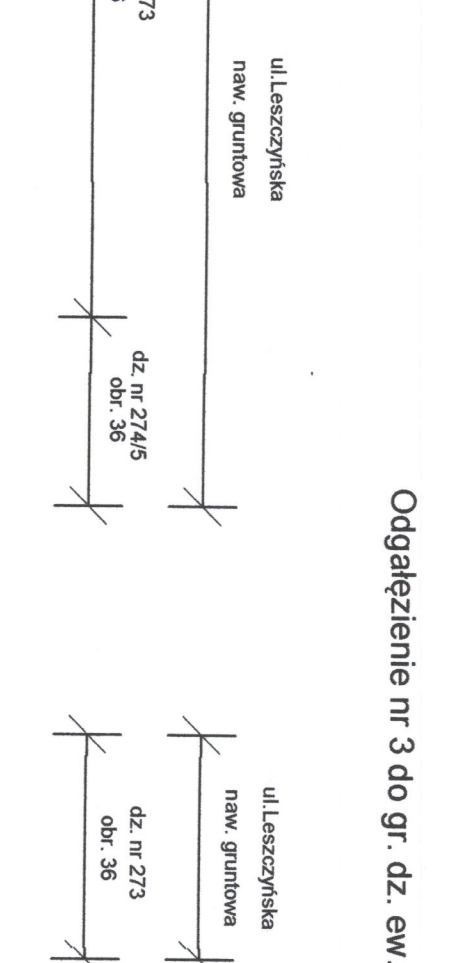


# PROFIL PODŁUŻNY ODGAŁEŹIENI WODOCIĄGOWYCH

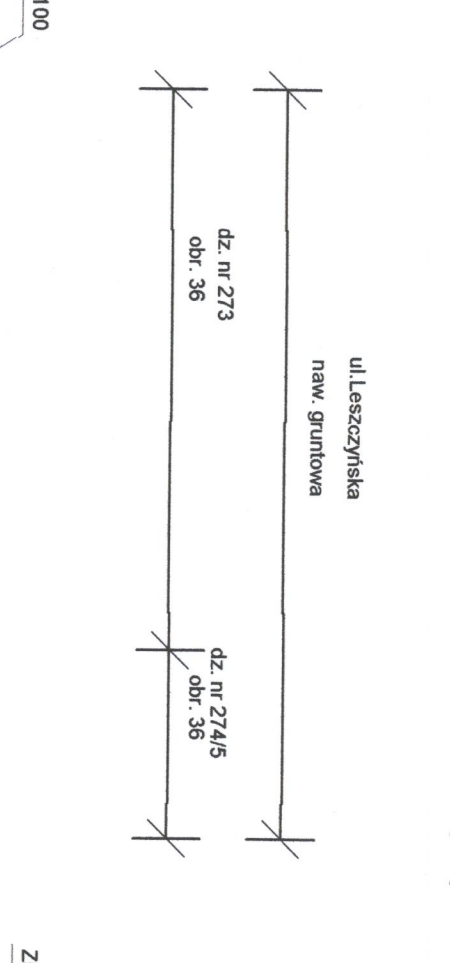
Odgałęzienie nr 1 do gr. dz. ew. nr 216/2 obr. 36



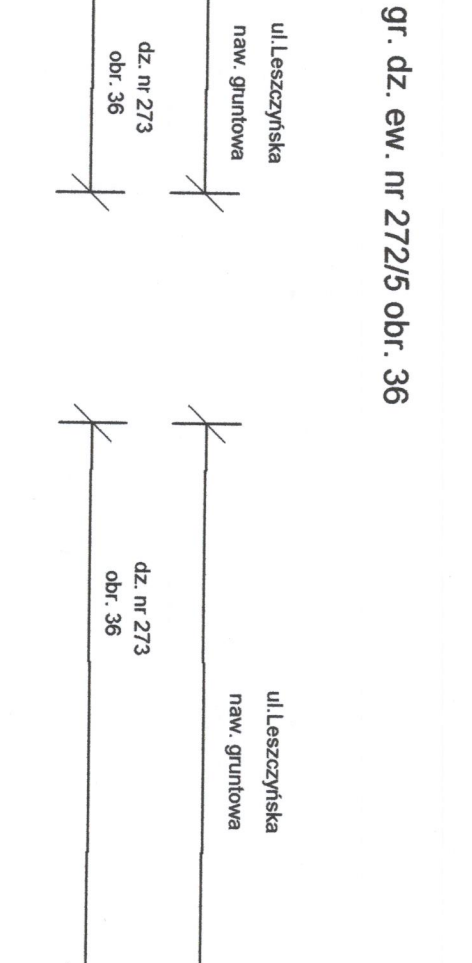
Odgałęzienie nr 2 do gr. dz. ew. nr 274/7 obr. 36



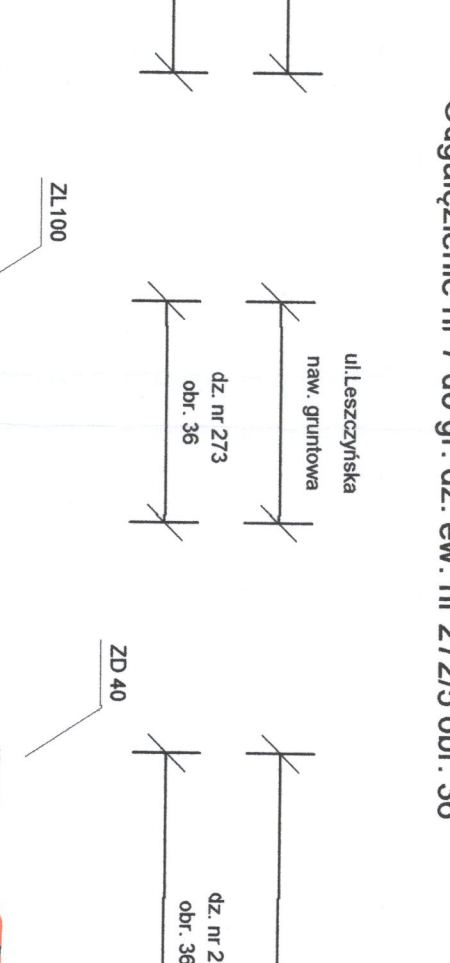
Odgałęzienie nr 3 do gr. dz. ew. nr 272/5 obr. 36



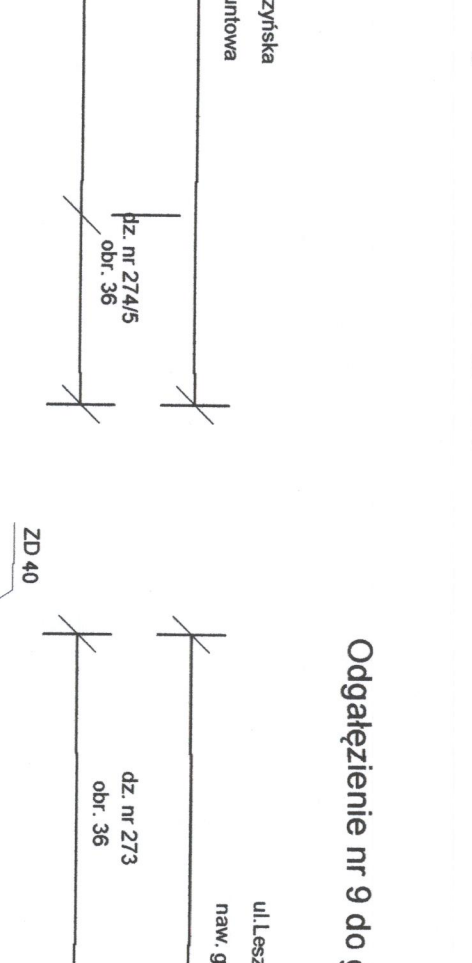
Odgałęzienie nr 4 do gr. dz. ew. nr 274/7 obr. 36



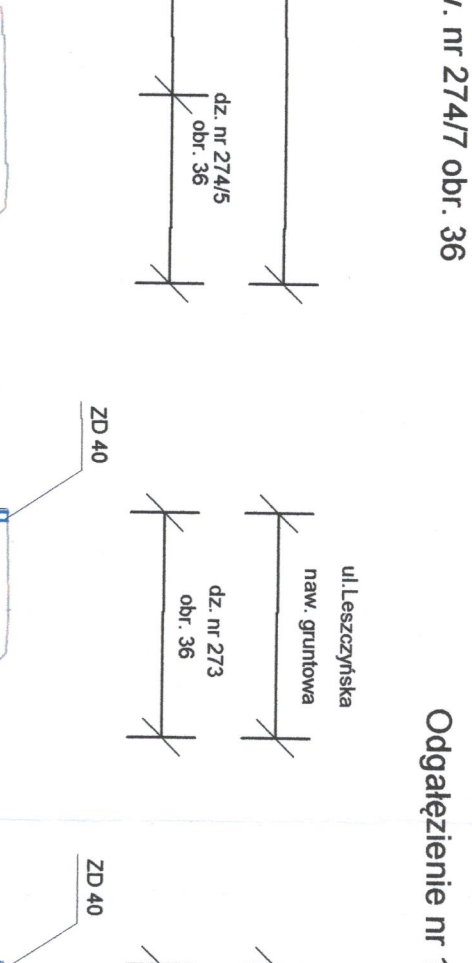
Odgałęzienie nr 5 do gr. dz. ew. nr 272/5 obr. 36



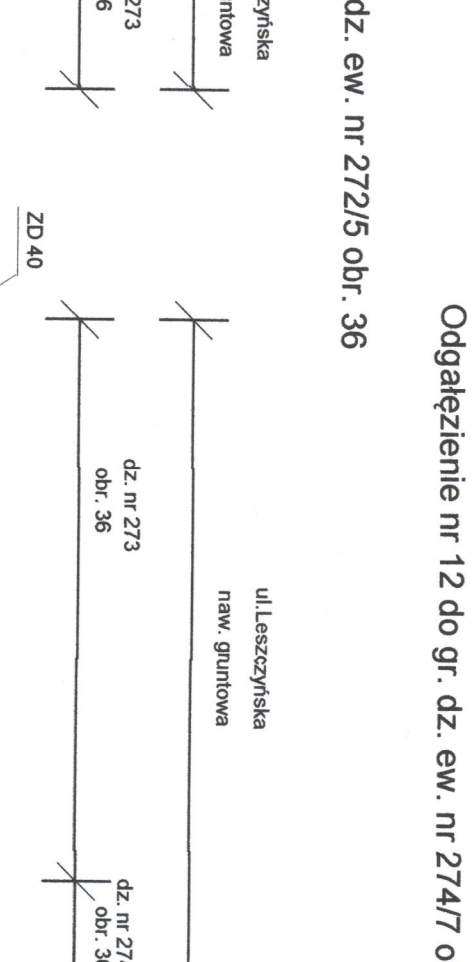
Odgałęzienie nr 6 do gr. dz. ew. nr 274/7 obr. 36



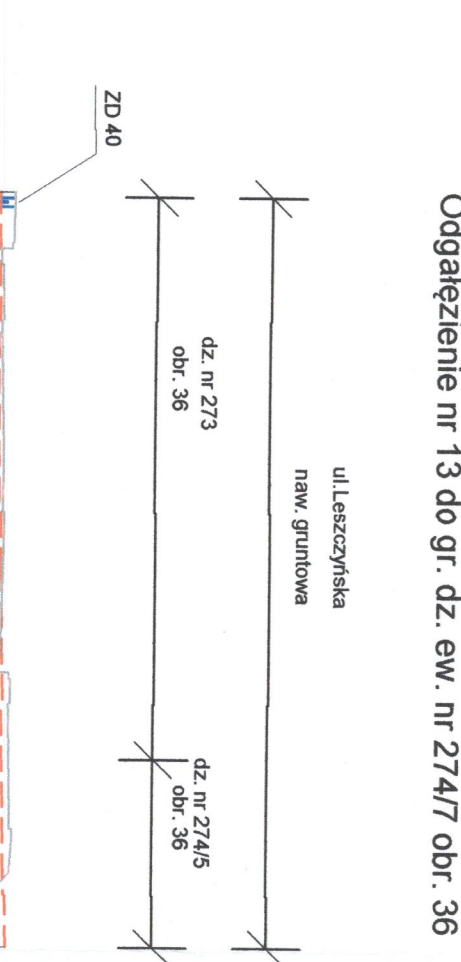
Odgałęzienie nr 7 do gr. dz. ew. nr 272/5 obr. 36



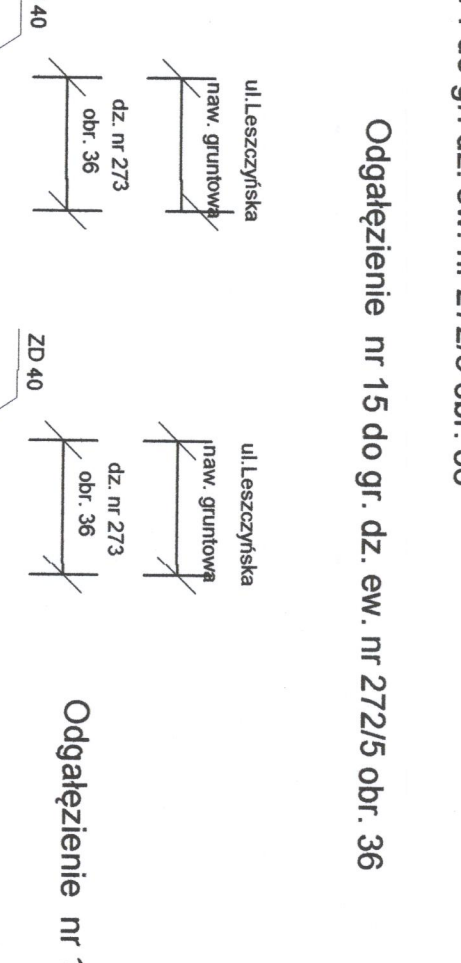
Odgałęzienie nr 8 do gr. dz. ew. nr 274/7 obr. 36



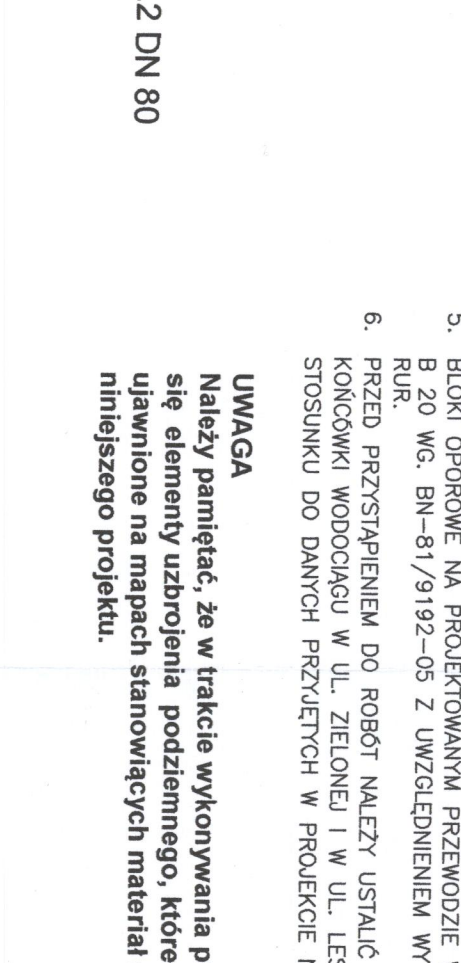
Odgałęzienie nr 9 do gr. dz. ew. nr 274/7 obr. 36



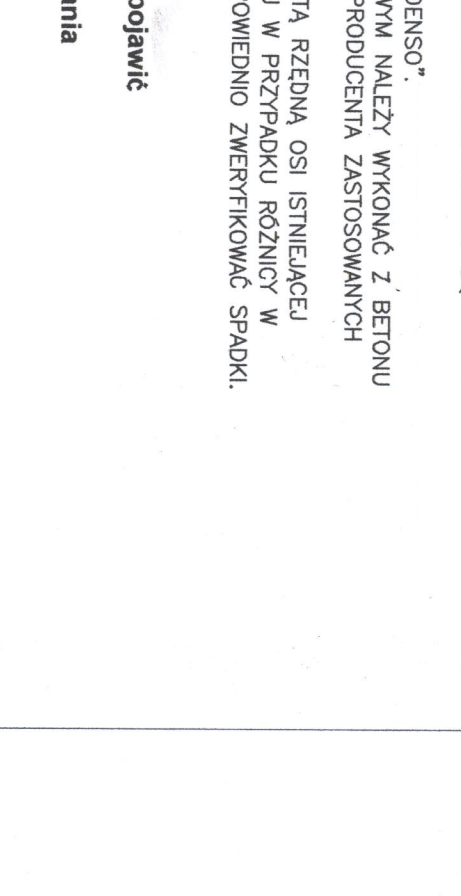
Odgałęzienie nr 10 do gr. dz. ew. nr 272/5 obr. 36



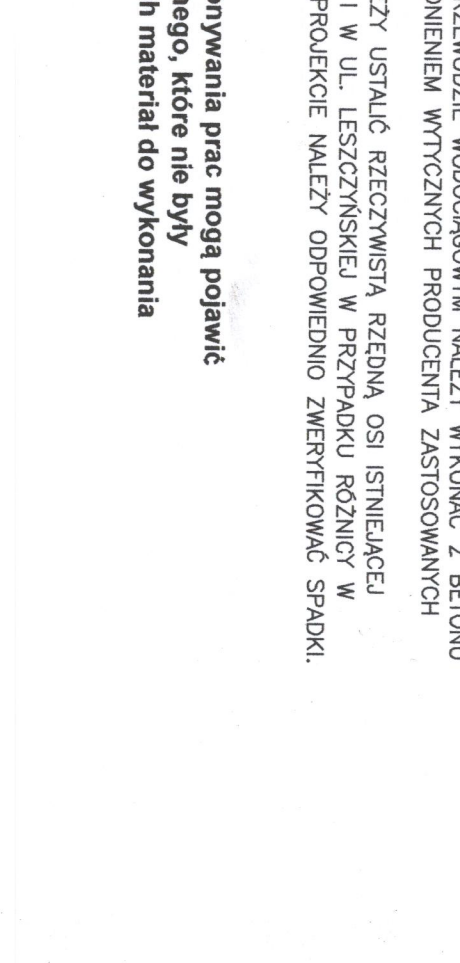
Odgałęzienie nr 11 do gr. dz. ew. nr 272/5 obr. 36



Odgałęzienie nr 12 do gr. dz. ew. nr 274/7 obr. 36



Odgałęzienie nr 13 do gr. dz. ew. nr 274/7 obr. 36



Odgałęzienie nr 14 do gr. dz. ew. nr 272/5 obr. 36



Odgałęzienie nr 15 do gr. dz. ew. nr 272/5 obr. 36



Odgałęzienie nr 16 do Hp 2 DN 80



## UWAGI OGÓLNE:

1. RURORĘCZNE URZĄDZENIE NA PODSTAWIE PRACOWNI ZAGĘSZCZONEJ MECHANICZNEJ GR. 13 cm
2. ODCINAKI WYKONYWANE PRZY WYKONANIU PRAC WYKONAWCZYM W ZAKRESIE WYKONANIA PRAC
3. PRZED WYKONANIEM PRAC NALEŻY WYKONAC PRACY WYKONAWCZE W ZAKRESIE WYKONANIA PRAC
4. PRZED WYKONANIEM PRAC NALEŻY WYKONAC PRAC WYKONAWCZE W ZAKRESIE WYKONANIA PRAC
5. PRZED WYKONANIEM PRAC NALEŻY WYKONAC PRAC WYKONAWCZE W ZAKRESIE WYKONANIA PRAC
6. PRZED WYKONANIEM PRAC NALEŻY WYKONAC PRAC WYKONAWCZE W ZAKRESIE WYKONANIA PRAC

## UWAGA

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

- T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17 - kłojnik siódłowy DN125/40 PE
- T2, T7 - kłojnik żelazny kolierzowy DN 100/80/100
- T1, T3, T4, T5, T6, T8, T9 - kłojnik żelazny kolierzowy DN 100/70
- ZL 100 - zasuwka żelazna kolierzowa DN 100
- ZL 80 - zasuwka żelazna kolierzowa DN 80
- HP - hydrant p. poż. DN 80

SKALA 1:100

SKALA 1:100

teren projektowany

teren istniejący

WZ

W1

W2

W3

W4

W5

W6

W8

W9

W10

W11

W12

W13

W14

W15

W17

W18

W19

W20

W21

W22

W23

W24

W25

W26

W27

W28

W29

W30

W31

W32

W33

W34

W35

W36

W37

W38

W39

W40

W41

W42

W43

W44

W45

W46

W47

W48

W49

W50

W51

W52

W53

W54

W55

W56

W57

W58

W59

W60

W61

W62

W63

W64

W65

W66

W67

W68

W69

W70

W71

W72

W73

W74

W75

W76

W77

W78

W79

W80

W81

W82

W83

W84

W85

W86

W87

W88

W89

W90

W91

W92

W93

W94

W95

W96

W97

W98

W99

W100

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marek Górecki

OPRACOWAŁ: mgr inż. Marek Górecki

INWESTOR: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

UL. Górczewska 1, 05-200 Wólka

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marek Górecki

OPRACOWAŁ: mgr inż. Marek Górecki

INWESTOR: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

UL. Górczewska 1, 05-200 Wólka



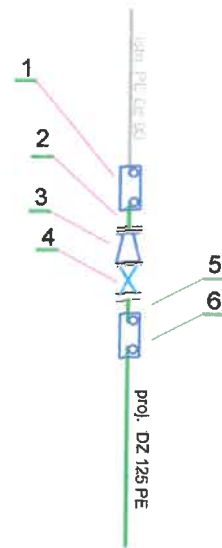




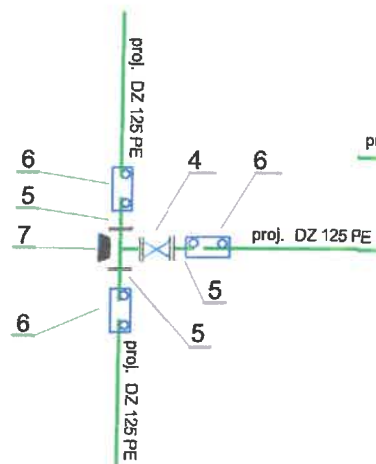
# WĘZŁY WODOCIĄGOWE

## W1 - do przebudowy

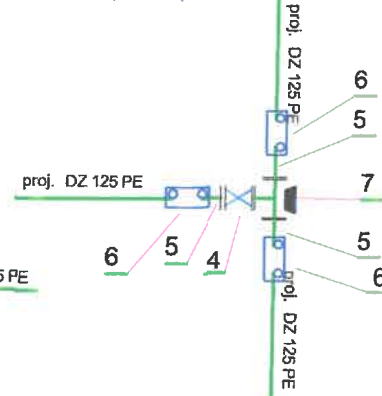
sprawdzić stan techniczny hydrantu, istn. Hp - do przeniesienia



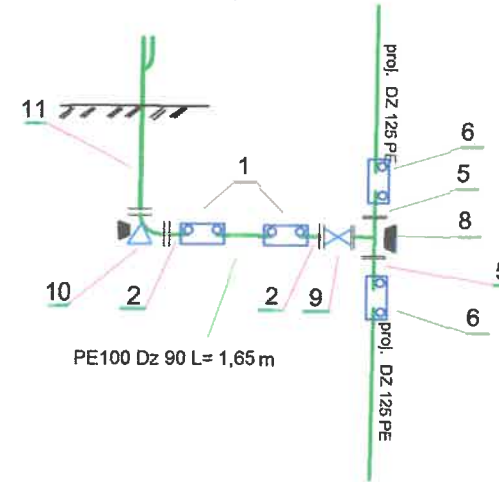
## W2, W3, W5, W8,



## W4, W6, W9,



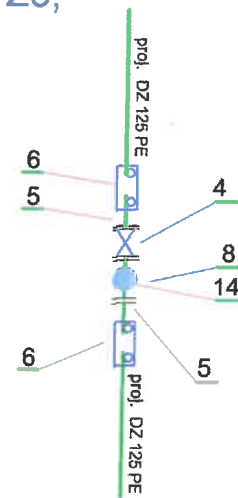
## W7,



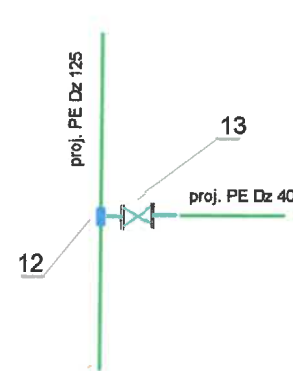
- 1 - mufa elektroporowa Dz90 PE
- 2 - tuleja PE z pierścieniem ze stali nierdzewnej Dn 80
- 3 - redukcja DN 100/80 żeliwo
- 4 - zasuwa liniowa żeliwna z miękkim uszczelnieniem Dn 100
- 5 - tuleja kołnierzowa z pierścieniem ze stali nierdzewnej PE 100 DN 125/100
- 6 - mufa elektroporowa Dz 125 PE
- 7 - trójnik kołnierzowy żeliwny Dn 100/100/100
- 8 - trójnik kołnierzowy żeliwny Dn 100/80/100
- 9 - zasuwa liniowa żeliwna z miękkim uszczelnieniem Dn 80
- 10 - kolano kołnierzowe żeliwne ze stopką Dn 80
- 11 - hydrant nadziemny DN 80
- 12 - trójnik siosłowy PE 125/40
- 13 - zasuwa domowa Dn 40
- 14 - hydrant podziemny Dn 80
- 15 - kolano PE 125 < 90°

W1 - węzeł do przebudowy: istn. HP. DN 80 - do przeniesienia na projektowany odcinek sieci po dokonaniu oceny stanu technicznego hydrantu

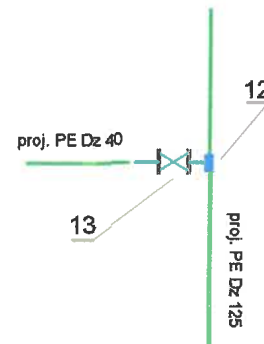
## Z5,



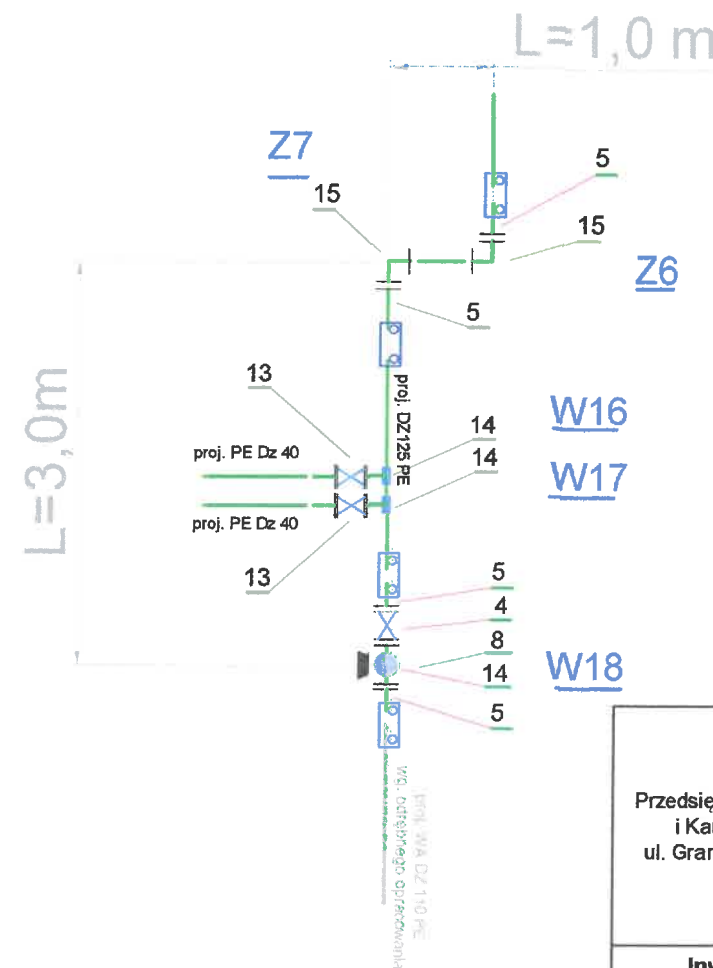
## W10, W11, W14, W15



## W12, W13, W16, W17



## Z6-Z7-W16, W14, W18

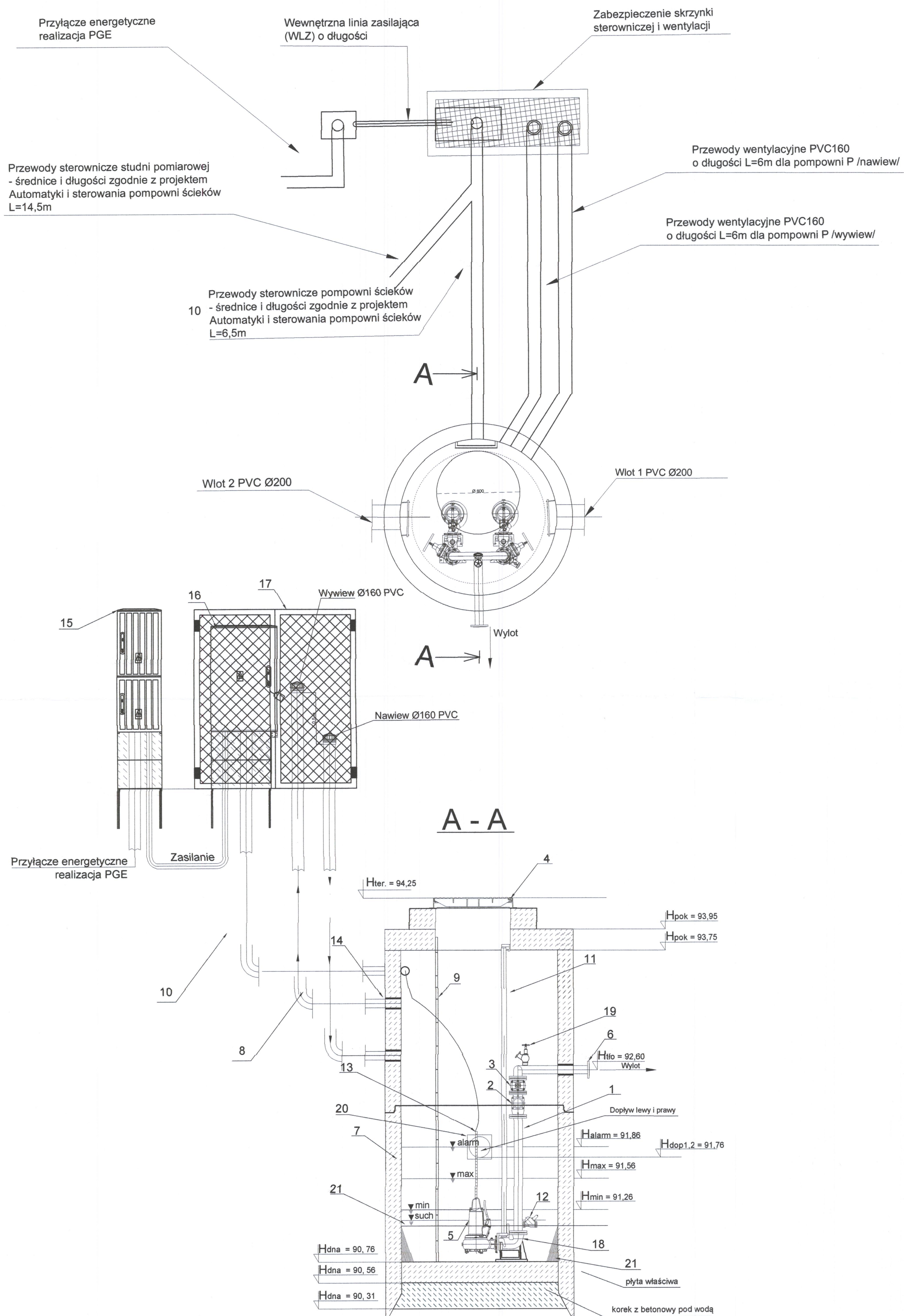


STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Pradzyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
05-200 Wołomin, ul. Graniczna  
tel./fax 22 76-21-21  
NIP 125-00-05-499, REGON 017282

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. ul. Graniczna 1 w Wołominie	Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska nr upr. MAZ/0511/POOS/06	Podpis
	Opracowała: mgr inż. Helena Nosorowska	Podpis
	Opracował: mgr inż. Grzegorz Zachaj	Podpis
	Sprawdziła: mgr inż. Grażyna Ośko nr upr. Wa- 507/94	Podpis
<b>Investor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin</b>		
Temat: Projekt budowlany sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi, sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 w Wołominie, gm. Wołomin.		Nr rys. 9
Nazwa rysunku: Schemat - węzły połączeniowe.		Data: 08.2020.





Nazwa elementu	szk.	Materiał
1 Onurowanie DN80	2	stal kwasoodporna 316L (1.4404)
2 Zawór kulowy zwrotny DN80	2	żeliwo
3 Zasuwa nożowa DN80	2	żeliwo
4 Właz D400 wymiar Ø 800	1	żeliwo
5 Pompa Q= 6 l/s , Hp = 2,8m, P=2,2 kW	2	żeliwo
6 Kolierz normowy DN80	1	stal kwasoodporna 316L (1.4404)
7 Zbiornik Ø1500 mm zabezpieczony od wewnątrz żywicą epoksydową	1	beton C35/45
8 Komin wentylacyjny z wkładem antyodorowym Ø 160	1	PVC
9 Drabina ze stopniami antypoślizgowymi do dna	1	stal kwasoodporna 316L (1.4404)
10 Przewody sterownicze		
11 Wysuwana poręcz drabiny	1	stal kwasoodporna 316L (1.4404)
12 Hydromechaniczny zawór płuczący HZP	1	żeliwo
13 Łańcuch do wyciągania pompy (PEWAG opniwa Ø 5 mm)	2	stal kwasoodporna 316L (1.4404)
14 Przejście szczelne z uszczelnieniem gumowym - Ø110 PVC do sterowania pompowni	3	guma
15 Złącze kablowe	1	standard
16 Szafera sterownicza o wym. 800x600x300	1	obudowa z tworzywa
17 Zabezpieczenie skrzynki sterowniczej i wentylacji	1	
18 Stopa sprzęgająca	2	żeliwo
19 Instalacja płuczaca 2"	1	aluminium
20 Deflektor	2	stal kwasoodporna 316L (1.4404)
21 Dno samoczyszczące	1	laminat

#### UWAGI

- Zewnętrzną powierzchnię studni zabezpieczyć poprzez dwukrotne malowanie roztworem asfaltowym do gruntowania i izolacji
- Dodatkowo na połączeniach kręgów należy zastosować folię uszczelniającą z PE
- Lokalizacja pompowni, szafek sterowniczych, przewodów wentylacyjnych i elektrycznych zgodnie z planem zagospodarowania terenu
- Pompownia jako całość musi posiadać oznaczenie CE oraz deklarację właściwości użytkowych zgodną z PN-EN 12050-1:2002
- Zbiornik pompowni dociążyć poprzez betonowy wieniec dociągający o wysokości 20 cm i szerokości 25 cm pod pokrywą.
- Płyta konstrukcyjna zbrojona.

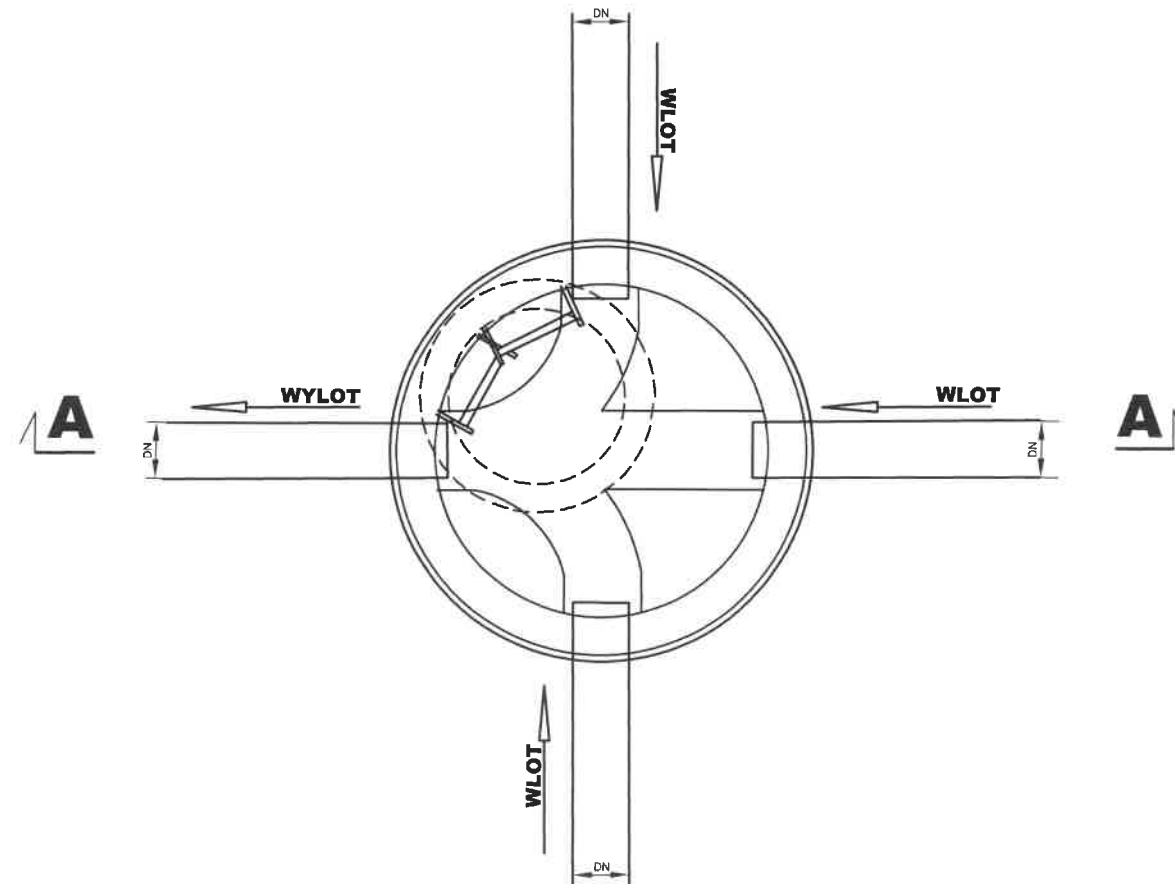
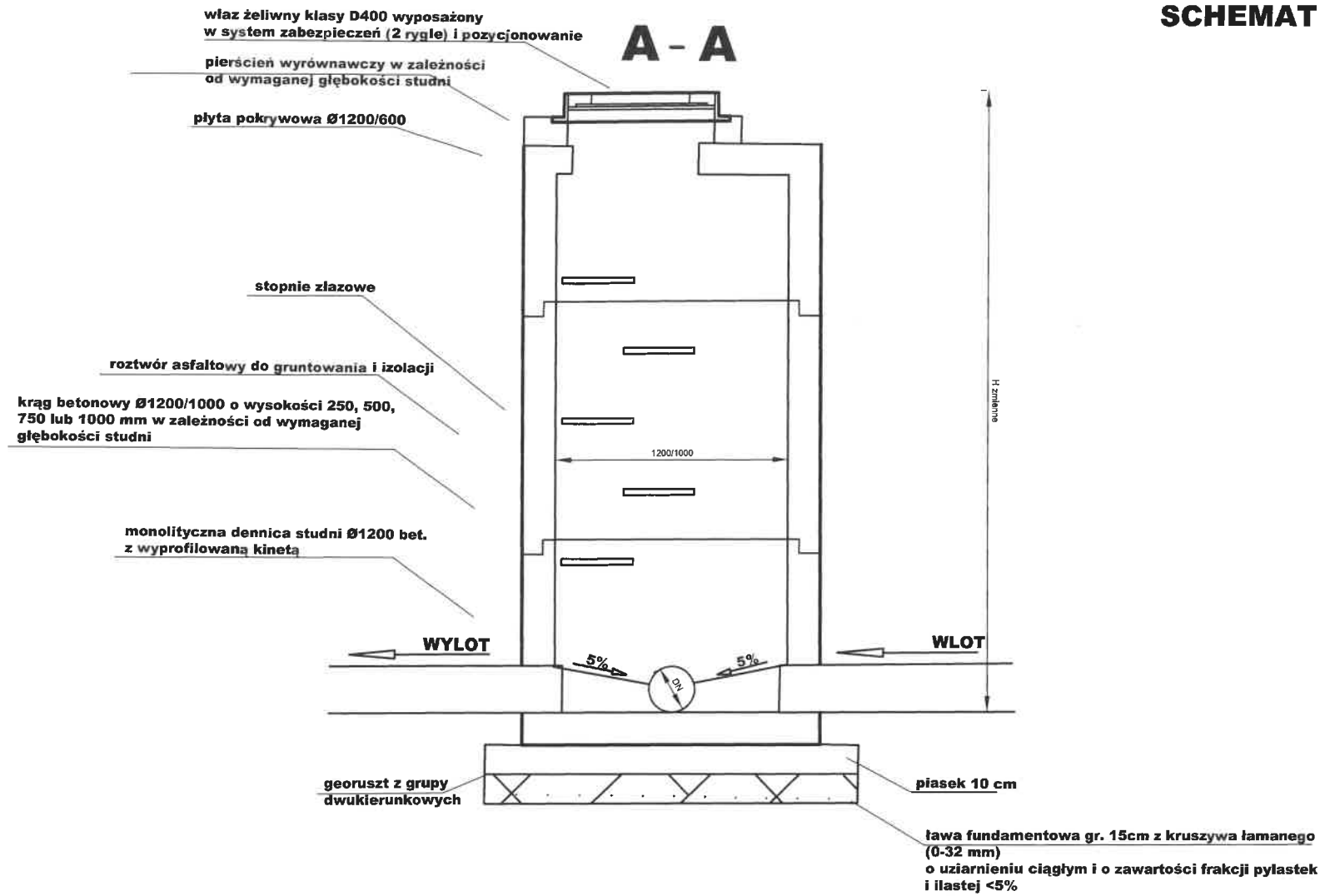
STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyskiego 5  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 6

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1  
NIP 147-210-11-11  
KRS 0000272121  
Wz. 17289330

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Graniczna 1 w Wołominie	Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska nr upr. MAZ/0511/POOS/06	Podpis
	Opracowała: mgr inż. Helena Nosorowska	Podpis
	Opracował: mgr inż. Grzegorz Zachaj	Podpis
	Sprawdziła: mgr inż. Grażyna Otko nr upr. WIA- 507/94	Podpis
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin		Skala: 1:25
Temat: Projekt budowlany sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociagowymi, sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 38 w Wołominie, gm. Wołomin.		Nr rys. 10
Nazwa rysunku: Pompownia (P).		Data: 02.2021.



# SCHEMAT STUDNI KANALIZACYJNEJ DN 1000-1200 bet. - rysunek typowy



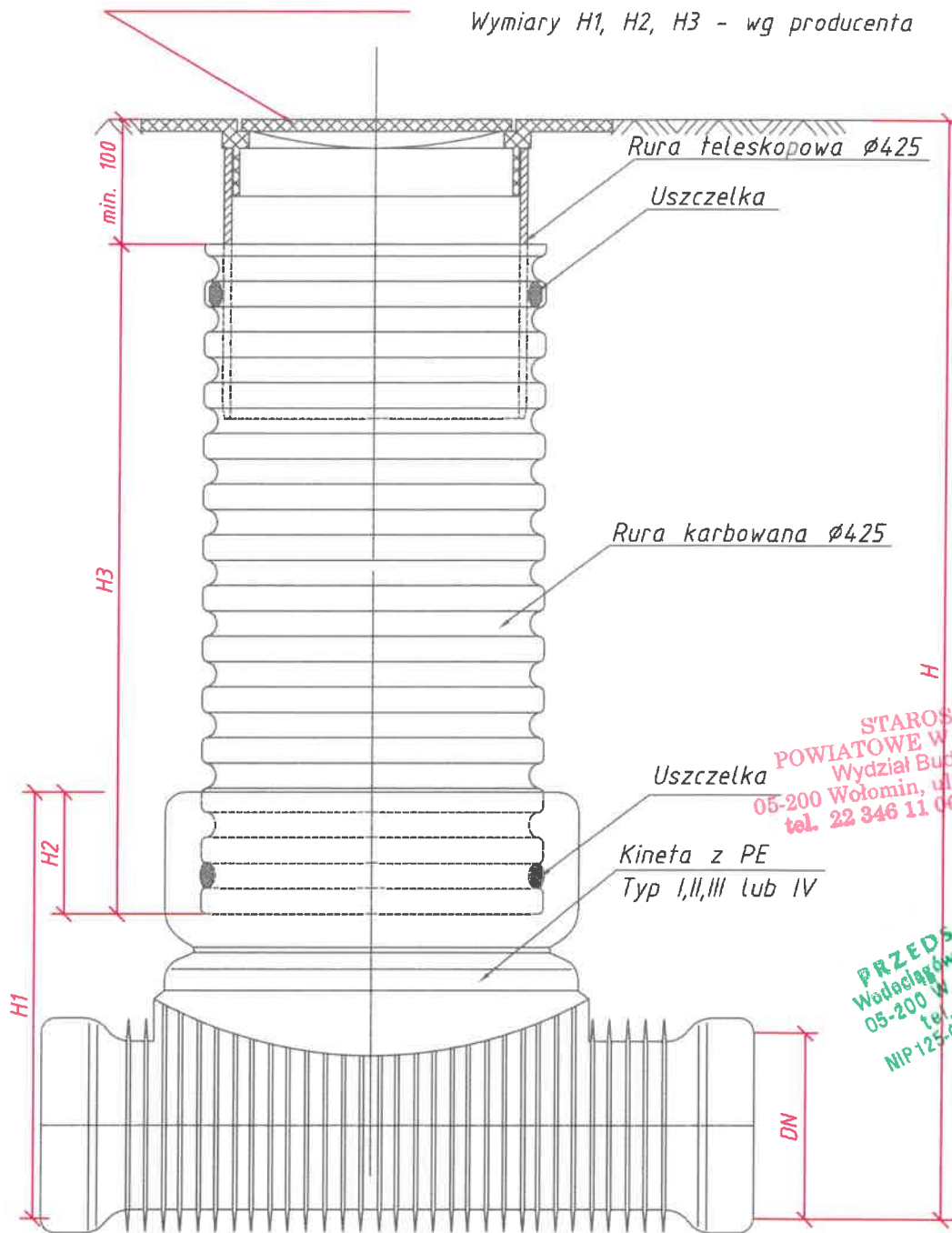
STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1  
tel./fax 22 776 21 21  
NIP 125-00-05-499; REGON 17282330

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. ul. Graniczna 1 w Wołominie	Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska nr upr. MAZ/0511/POOS/06	Podpis
	Opracowała: mgr inż. Helena Nosorowska	Podpis
	Opracował: mgr inż. Grzegorz Zachaj	Podpis G. Zachaj
	Sprawdziła: mgr inż. Grażyna Ośko nr upr. Wa- 507/94	Podpis
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin		Nr rys. 11
Temat: Projekt budowlany sieci wodociągowej wraz z odgałęzzeniami wodociągowymi, sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzzeniami kanalizacyjnymi, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 w Wołominie, gm. Wołomin.		Data:
Nazwa rysunku: Studnia kanalizacyjna DN 1000- 1200 bet.		02.2021.

# SCHEMAT STUDNI KANALIZACYJNEJ 425 mm - rysunek typowy

Wymiary H i DN - zgodnie z profilami  
Wymiary H1, H2, H3 - wg producenta



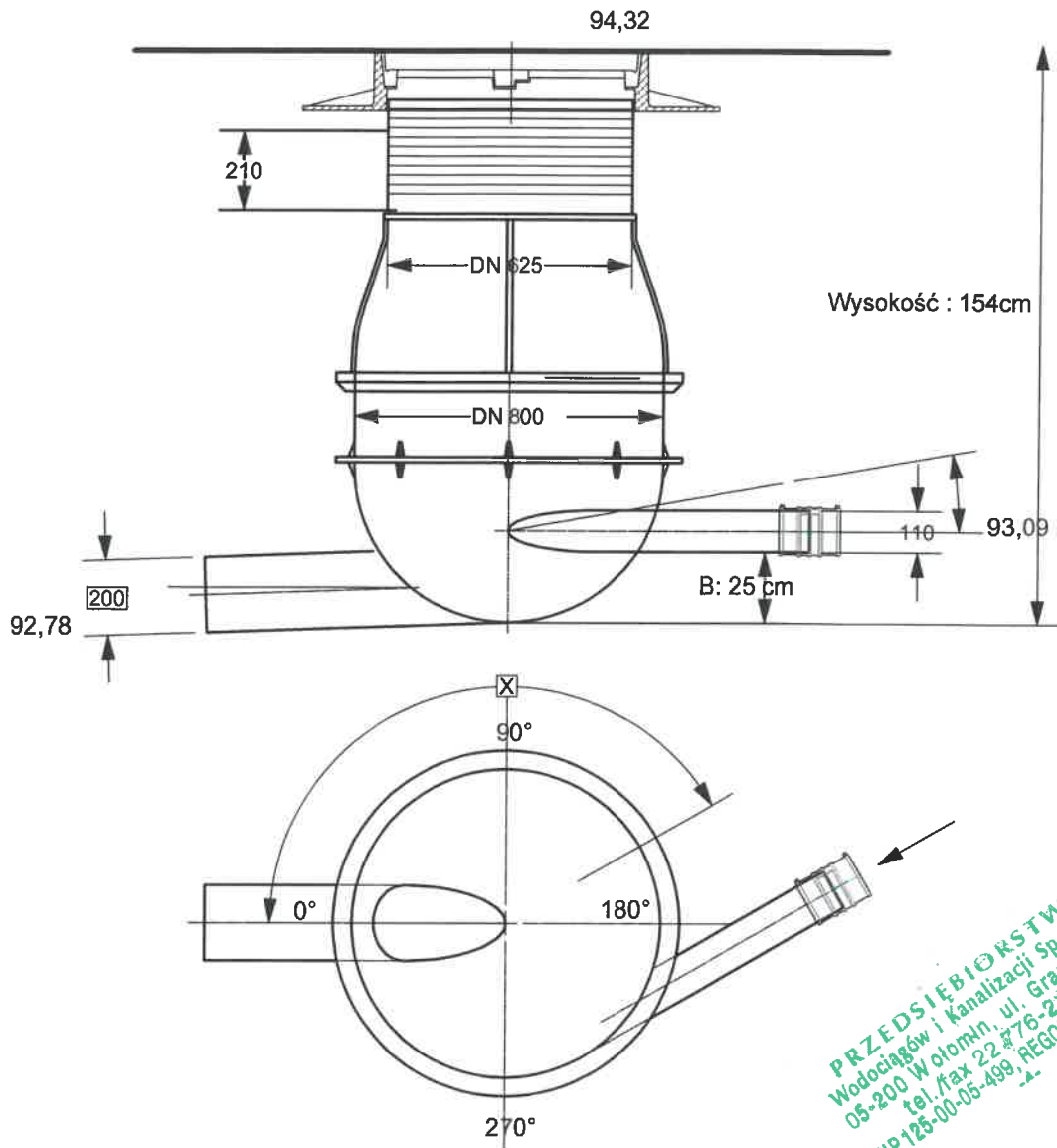
STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1  
tel./fax 22 778-21-21  
NIP 125-00-05-499, REGON 017282330

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Graniczna 1 w Wołominie	Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska nr upr. MAZ/0511/POOS/06	Podpis
	Opracowała: mgr inż. Helena Nosorowska	Podpis
	Opracował: mgr inż. Grzegorz Zachaj	Podpis
	Sprawdziła: mgr inż. Grażyna Ośko nr upr. Wa- 507/94	Podpis
<b>Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin</b>		Nr rys. 12
<b>Temat: Projekt budowlany sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi, sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 w Wołominie, gm. Wołomin.</b>		Data:
Nazwa rysunku: Studnia DN425 PP.		02.2021.



# STUDNIA ROZPRĘŻNA



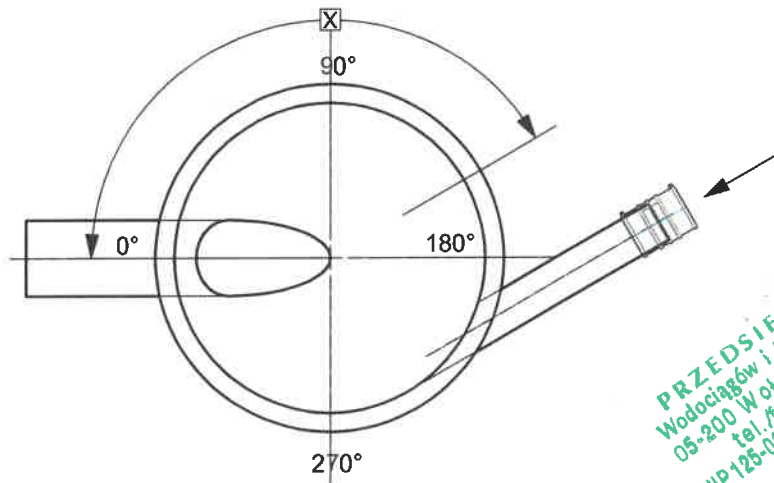
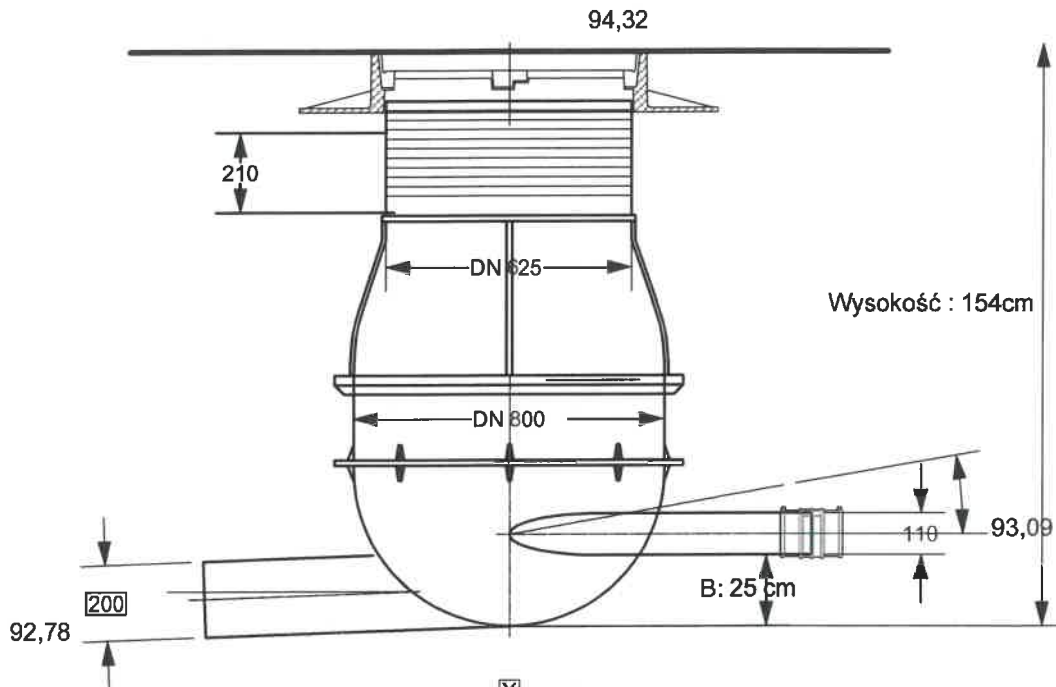
PRZEDSIĘBIORSTWO  
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1  
tel./fax 22 76 21 21  
NIP 125-00-05-499, REGON 017282390

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 348 11 06, 07, 10, 14, 66

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Graniczna 1 w Wołominie	Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska nr upr. MAZ/0511/POOS/06	Podpis
	Opracowała: mgr inż. Helena Nosorowska	Podpis
	Opracował: mgr inż. Grzegorz Zachaj	Podpis
	Sprawdziła: mgr inż. Grażyna Ośko nr upr. Wa- 507/94	Podpis
<b>Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin</b>		Skala: 1:20
<b>Temat: Projekt budowlany sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi, sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 w Wołominie, gm. Wołomin.</b>		Nr rys. 13
Nazwa rysunku: Studnia rozprężna SR DN800 PP.		Data: -08.2020.

02.2021

# STUDNIA ROZPRĘŻNA



PRZEDSIĘBIORSTWO  
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1  
tel./fax 22 776-21-21  
NIP 125-00-05-499, REGON 017282330

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. ul. Graniczna 1 w Wołominie	Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska nr upr. MAZ/0511/POOS/06	Podpis
	Opracowała: mgr inż. Helena Nosorowska	Podpis
	Opracował: mgr inż. Grzegorz Zachaj	Podpis
	Sprawdziła: mgr inż. Grażyna Ośko nr upr. Wa- 507/94	Podpis
<b>Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin</b>		Skala: 1:20
<b>Temat: Projekt budowlany sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociagowymi, sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 w Wołominie, gm. Wołomin.</b>		Nr rys. 13
Nazwa rysunku: Studnia rozprężna SR DN800 PP.		Data: 08.2020

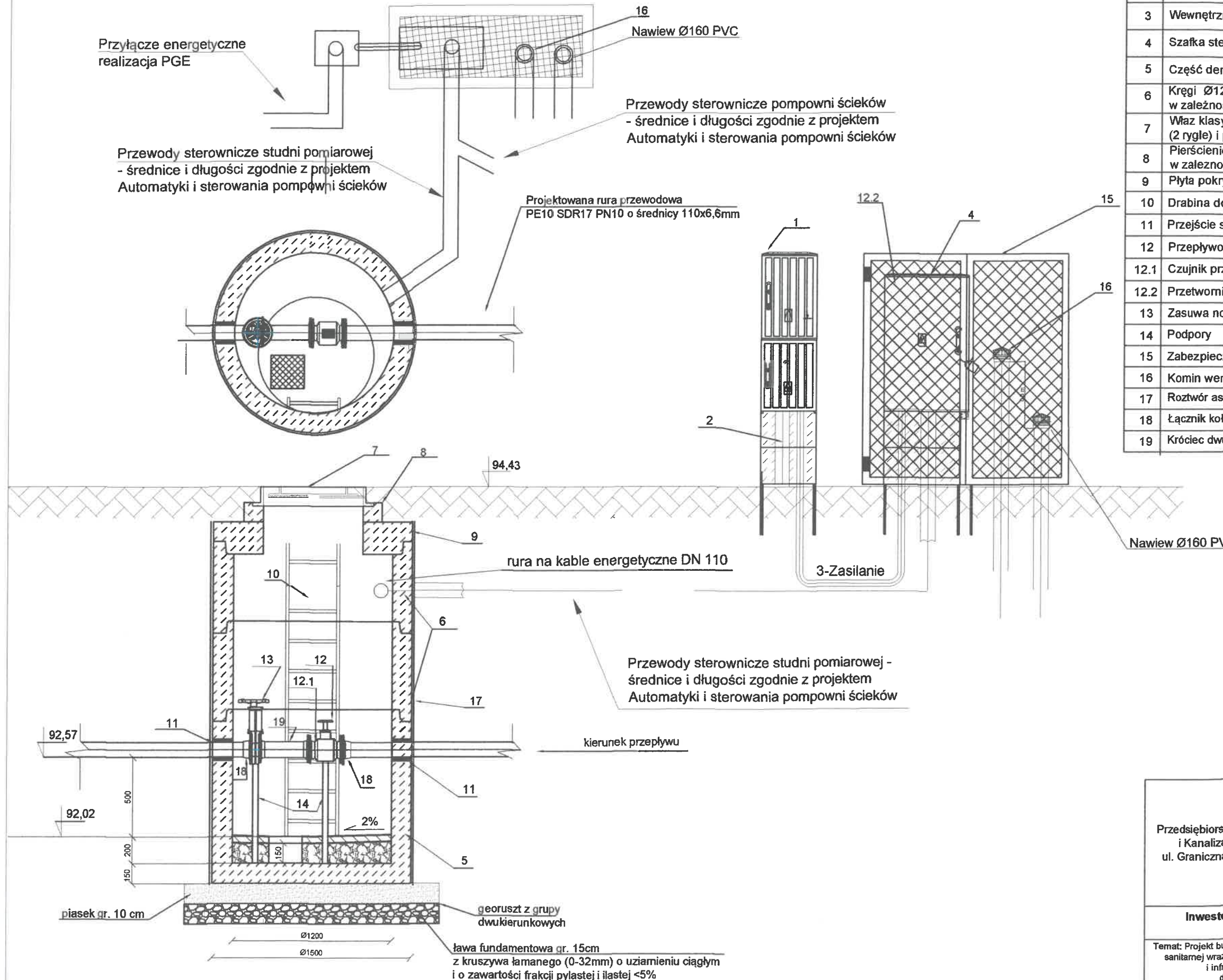
02.2021



# STUDNIA POMIAROWA

## UWAGI

1. Dno studzienki należy uzupełnić kruszywem na wysokość 15 cm. Wykonać wylewkę z betonu B15 grubości 5cm ze spadkiem 2% w kierunku wgłębienia na wodę. Wgłębienie o wymiarach 25x25cm w planie i głębokości 20cm.
2. Przejścia rurociągu przez ściany studzienki wykonać jako szczelne.
3. Lokalizacja pompowni i szafki sterowniczej zgodnie z planem zagospodarowania terenu



	Nazwa elementu	Materiał
1	Złącze kablowe licznikowe (realizacja PGE)	standard
2	Przyłącze energetyczne (realizacja PGE)	standard
3	Wewnętrzna linia zasilająca	kabel miedziany
4	Szafka sterownicza (800x600x300)	obudowa z tworzywa
5	Część denna Ø1200, h=1000	beton C35/45
6	Kręgi Ø1200 o wysokości 250, 500, 750 lub 1000 w zależności od wymaganej głębokości studni	beton C35/45
7	Właz klasy D400 wyposażony w system zabezpieczeń (2 rygle) i pozycjonowanie	żeliwo
8	Pierścienie wyrównawcze w zależności od wymaganej głębokości studni	beton C35/45
9	Płyta pokrywowa	beton C35/45
10	Drabina do dna szer. 300	stal kwasoodporna 316L (1.4404)
11	Przejście szczelne	guma
12	Przepływomierz DN100 w wersji rozdzielczej	
12.1	Czujnik przepływu kołnierzykowy	standard
12.2	Przetwornik sygnału umieszczony w szafce sterowniczej	
13	Zasuwa nożowa DN100 z trzpieniem stałym i kółkiem	żeliwo
14	Podpory	stal kwasoodporna 316L (1.4404)
15	Zabezpieczenie skrzynki sterowniczej i wentylacji	
16	Komin wentylacyjny z wkładem antyodorowym	PVC
17	Roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	roztwór asfaltowy
18	Łącznik kołnierzykowy do rur PE	żeliwo
19	Króciec dwukołnierzykowy FF L=400	żeliwo

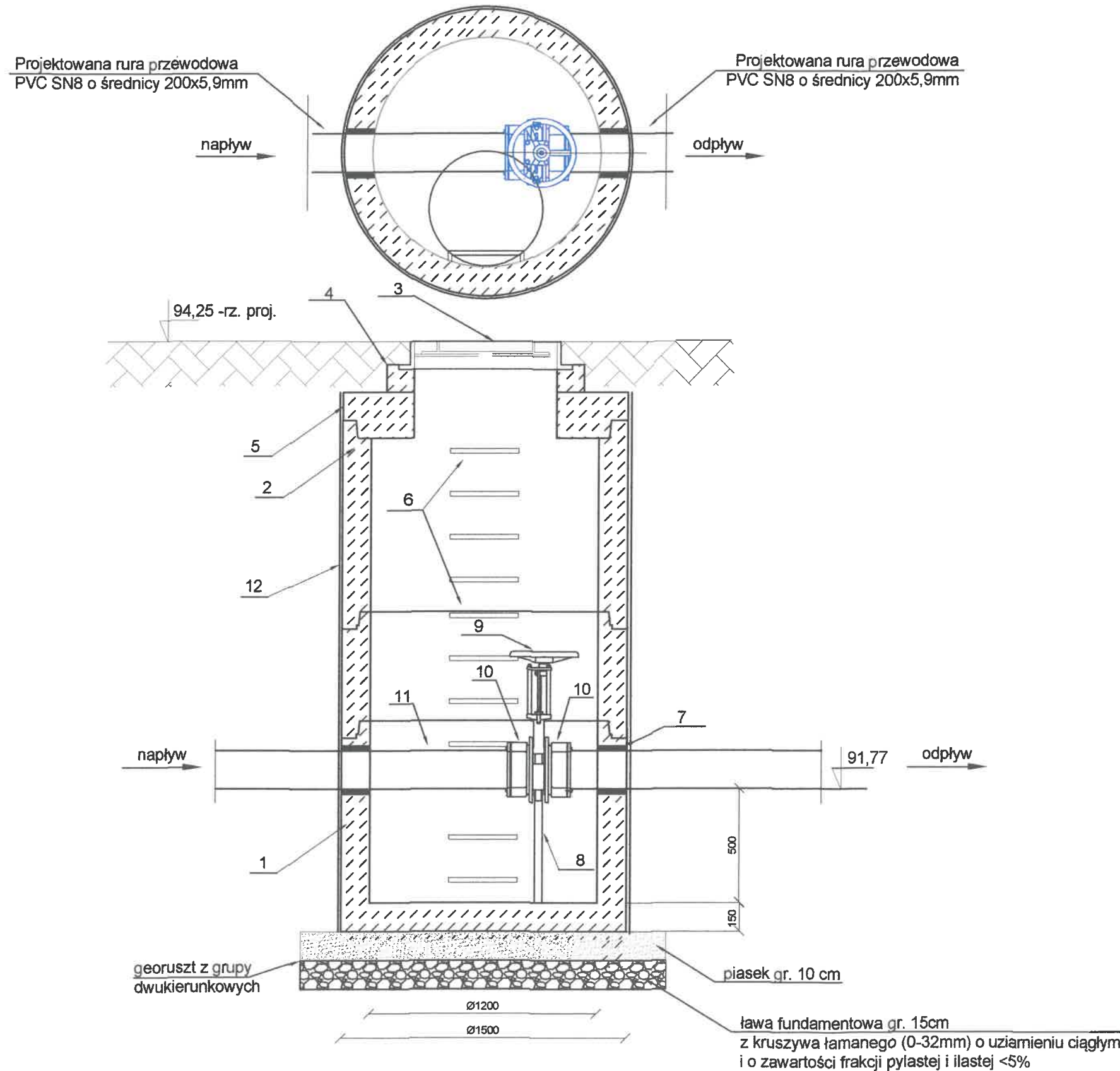
**UWAGA:**  
Na połączeniach kręgów należy zastosować folię uszczelniającą z PE

**PRZEDSIĘBIORSTWO**  
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1  
tel./fax 22 776-21-21  
NIP 125-00-05-499 REGON 0172823

**STAROSTWO**  
POWIATOWE W WOŁOMIN  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądzyń  
tel. 22 346 11 06, 07, 10.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Graniczna 1 w Wołominie	Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska nr upr. MAZ/0511/POOS/06	Podpis
	Opracowała: mgr inż. Helena Nosorowska	Podpis
	Opracował: mgr inż. Grzegorz Zachaj	Podpis
	Sprawdziła: mgr inż. Grażyna Ośko nr upr. Wa- 507/94	Podpis
<b>Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin</b>		Skala: 1:30
Temat: Projekt budowlany sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi, sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 w Wołominie, gm. Wołomin.		Nr rys. 1
Nazwa rysunku: Studnia pomiarowa St.P DN1,2 m bet.		Data: 08-2026

# KOMORA ZASUW - K.Z-1



	Nazwa elementu	Materiał
1	Część denna Ø1200, h=1000	beton C35/45
2	Kręgi Ø1200 o wysokości 250, 500, 750 lub 1000 w zależności od wymaganej głębokości studni	beton C35/45
3	Właz klasy D400 wyposażony w system zabezpieczeń (2 rygle) i pozycjonowanie	żeliwo
4	Pierścień wyrównawczy	beton C35/45
5	Płyta pokrywowa	beton C35/45
6	Stopnie złączowe	żeliwo
7	Przejście szczelne	guma
8	Podpora	stal kwasoodporna 316L (1.4404)
9	Zasuwa nożowa DN200 z trzpieniem stałym i kółkiem	żeliwo
10	Łącznik kołnierzyowy do rur PVC DN200	żeliwo
11	Projektowana rura przewodowa PVC SN8 o średnicy 200x5,9mm	PVC
12	Roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	roztwór asfaltowy

**UWAGA:**  
Przejścia rurociągu przez ściany studzienki wykonać jako szczelne.  
Na połączeniach kręgów należy zastosować folię uszczelniającą z PE

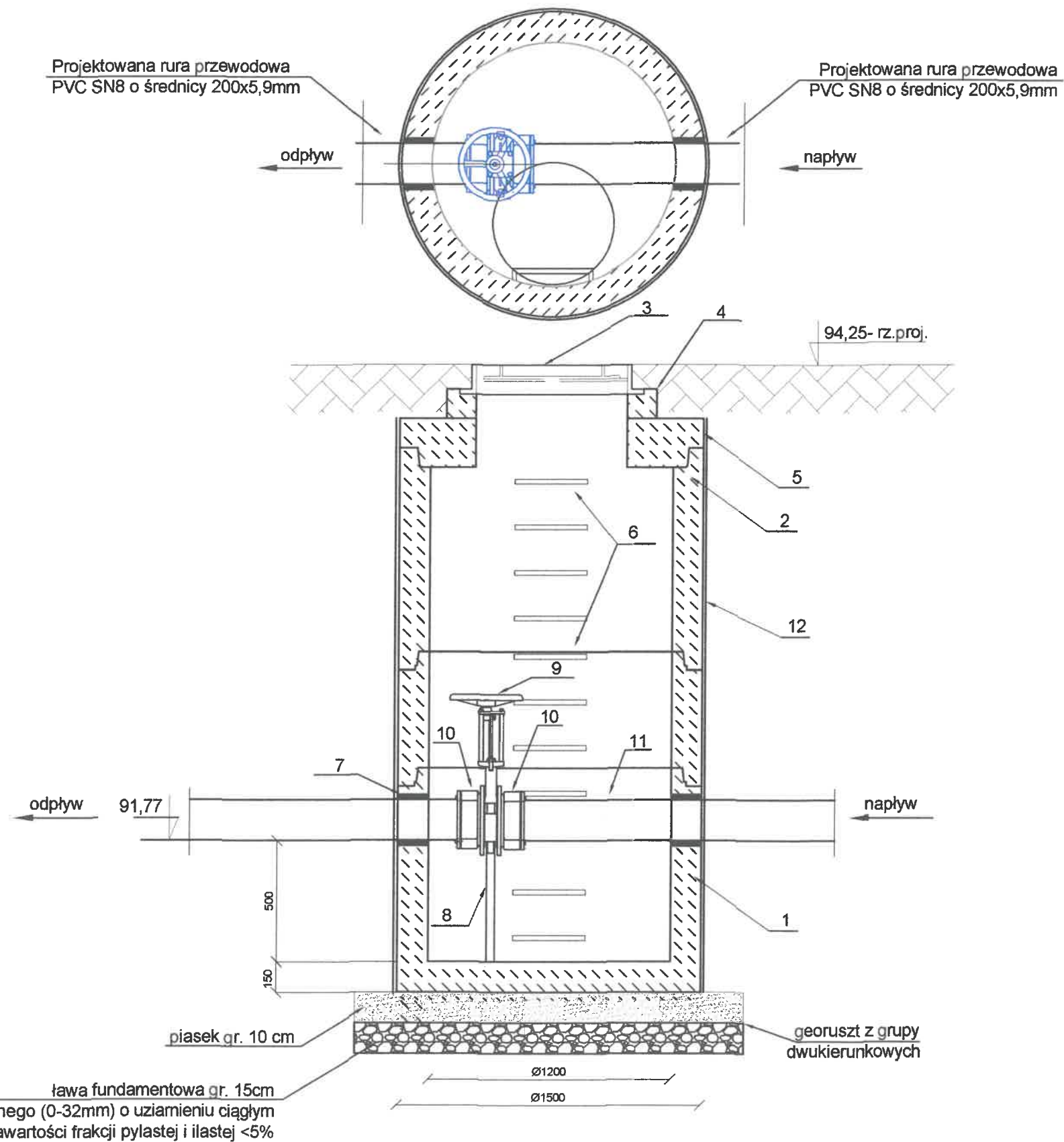
STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1  
tel./fax 22-776-21-21  
NIP 125-00-05-499, REGON 017282330

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Graniczna 1 w Wołominie	Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska nr upr. MAZ/0511/POOS/06	Podpis
	Opracowała: mgr inż. Helena Nosorowska	Podpis
	Opracował: mgr inż. Grzegorz Zachaj	Podpis
	Sprawdziła: mgr inż. Grażyna Ośko nr upr. Wa- 507/94	Podpis
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin		Skala: 1:25
Temat: Projekt budowlany sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi, sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi, przepompownia ścieków, przewodem łączącym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 w Wołominie, gm. Wołomin.		Nr rys. 15
Nazwa rysunku: Studnia zasuw - K.Z.1.		Data: 08-2020



# KOMORA ZASUW - K.Z-2



	Nazwa elementu	Materiał
1	Część denna Ø1200, h=1000	beton C35/45
2	Kręgi Ø1200 o wysokości 250, 500, 750 lub 1000 w zależności od wymaganej głębokości studni	beton C35/45
3	Właz klasy D400 wyposażony w system zabezpieczeń (2 rygle) i pozycjonowanie	żeliwo
4	Pierścień wyrównawczy	beton C35/45
5	Płyta pokrywowa	beton C35/45
6	Stopnie zjazdowe	żeliwo
7	Przejście szczelne	guma
8	Podpora	stal kwasoodporna 316L (1.4404)
9	Zasuwa nożowa DN200 z trzpieniem stałym i kółkiem	żeliwo
10	Łącznik kołnierzowy do rur PVC DN200	żeliwo
11	Projektowana rura przewodowa PVC SN8 o średnicy 200x5,9mm	PVC
12	Roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	roztwór asfaltowy

**UWAGA:**

Przejścia rurociągu przez ściany studzienki wykonać jako szczelne.  
Na połączeniach kręgów należy zastosować folię uszczelniającą z PE

STAROSTWO  
POWIATOWE W WOŁOMINIE  
Wydział Budownictwa  
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3  
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1  
tel./fax 22 776-21-21  
NIP-125-00-05-499, REGON 017282330

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Graniczna 1 w Wołominie	Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska nr upr. MAZ/0511/POOS/06	Podpis
	Opracowała: mgr inż. Helena Nosorowska	Podpis
	Opracował: mgr inż. Grzegorz Zachaj	Podpis
	Sprawdziła: mgr inż. Grażyna Ośko nr upr. Wa- 507/94	Podpis
<b>Investor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin</b>		Skala: 1:25
Temat: Projekt budowlany sieci wodociągowej wraz z odgałęzzeniami wodociagowymi, sieć kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzzeniami kanalizacyjnymi, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Leszczyńskiej na odcinku od ul. Zielonej do wysokości dz. ew. nr 172/4 obręb 36 w Wołominie, gm. Wołomin.		Nr rys. 16
Nazwa rysunku: Studnia pomiarowa - K.Z-2.		Data: 08.2020