

Nr uzg. 268/W-Ks/2019

PROJEKT BUDOWLANY

sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi
oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami
kanalizacyjnymi, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym
i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Legionów
na odcinku od ul. Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie.
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

TEREN INWESTYCJI:

ul. Legionów w Wołominie
Jednostka ewidencyjna: 143412_4 Wołomin
Obręb ewidencyjny: 0036
Działka ewidencyjna: 276/3, 278
Obręb ewidencyjny: 0037
Działka ewidencyjna: 2/1

INWESTOR:

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



PRZEDSIĘBIORSTWO

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

PROJEKT BUDOWLANY

sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi
oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi,
przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą
w ul. Legionów na odcinku od ul. Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie.

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

TEREN INWESTYCJI

ul. Legionów w Wołominie

Jednostka ewidencyjna: 143412_4 Wołomin

Obręb ewidencyjny: 0036

Działka ewidencyjna: 276/3, 278

Obręb ewidencyjny: 0037

Działka ewidencyjna: 2/1

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1
tel. 767 43-01 w. 106, 107, 110, 111, 168

Załącznik do decyzji (postanowienia)
nr 1022/2019 z dnia 13.01.19.
znak WAB.670.15.69.2019

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

Opracował: inż. Piotr Górski

Asystent Projektanta

P. Górski
inż. Piotr Górski

Wołomin, czerwiec 2019 rok

L.p.	Spis treści	Str.
I.	OPIS TECHNICZNY	
1.	Część ogólna	3
1.1.	Przedmiot, cel i zakres opracowania	3
1.2.	Podstawa opracowania	3
2.	Część technologiczna	4
2.1.	Lokalizacja przewodów	4
2.2.	Charakterystyka przewodów	4
2.3.	Opis rozwiązań projektowych	7
2.4.	Istniejące uzbrojenie na trasie projektowanych sieci	10
3.	Wytyczne wykonania i odbioru robót	10
3.1.	Sposób wykonania robót	10
3.2.	Odbiór robót	12
3.3.	Wpływ inwestycji na środowisko	12
3.4.	Obszar oddziaływania obiektu	14
II.	CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
1.	Przedmiot inwestycji	15
2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	15
3.	Projektowane zagospodarowanie terenu	15
4.	Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu	15
5.	Warunki w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków	16
6.	Informacja dotycząca wpływu eksploatacji górniczej	16
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	16
8.	Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	16
9.	Informacja dotycząca obszaru oddziaływania	17
III.	ZAŁĄCZNIKI	
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)	18-22
2.	Oświadczenie o zgodności projektu z przepisami i zasadami wiedzy technicznej	23
3.	Uprawnienia projektanta	24-25
4.	Zaświadczenie projektanta o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	26
5.	Uprawnienia sprawdzającego	27
6.	Zaświadczenie sprawdzającego o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	28
7.	Warunki techniczne wydane przez PWiK Sp.z o.o.	29-30
8.	Protokół z narady koordynacyjnej wraz z załącznikiem mapowym	31-33
9.	Decyzja nr 178/L/2019 z dnia 24.06.2019r- WGK.7230.1.205.2019... ..	34-36
10.	Decyzja nr 179/L/2019 z dnia 24.06.2019r- WGK.7230.1.206.2019... ..	37-39
11.	Decyzja nr 69/2017 z dnia 26.06.2017r- WU.6733.50.2017	40-46
IV.	USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU	47-85
V.	OBLICZENIA HYDRAULICZNE	86
VI.	RYSUNKI I SCHEMATY	87-99

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Budownictwa
 05-200 Wołomin, ul. Piłsudskiego 3
 tel. 787-43-01 w. 108, 107, 110, 114, 168

I. OPIS TECHNICZNY

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany:

- rozdzielczej sieci wodociągowej o średnicy Dz 110 PE i długości L=232,0m wraz z odgałęzieniami wodociągowymi o średnicy Dz 40 i łącznej długości L=30,00m oraz średnicy Dz110 długości 2,00m w ul. Legionów na odcinku od istniejącego wodociągu Ø110 PVC w skrzyżowaniu z ul. Wołomińską do wysokości dz. ew. nr 22/48 obr. 37 Wołomin;
- sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o średnicy Dz 200 PVC i łącznej długości L=225,0 m wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi o średnicy Dz 160 PVC i łącznej długości L= 63,5 m oraz średnicy Ø200 PVC i długości 6,5 m w ul. Legionów na odcinku od Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie.
- przepompowni ścieków o średnicy Ø1400bet. wraz z przewodem tłocznym o średnicy Ø110 PE i długości L=132,7 mb oraz infrastrukturą towarzyszącą.

Dostawa wody odbywać się będzie z istniejącego wodociągu Dz 110 PVC w skrzyżowaniu ul. Legionów i ul. Wołomińskiej. Projektowane odcinek sieci wodociągowej jest kontynuacją rozbudowy wodociągu miejskiego zasilanego z Ujęcia i Stacji Uzdatniania Wody Graniczna w Wołominie.

Zadaniem projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym oraz infrastrukturą towarzyszącą jest odprowadzenie ścieków sanitarnych z istniejących budynków zlokalizowanych wzdłuż trasy projektowanego kanału, skąd układem kanałów grawitacyjnych i pompowych trafią do przepompowni ścieków Gryczana, a następnie na oczyszczalnię ścieków Krym w Leśniakowiznie jako odbiornika w/w ścieków sanitarnych (odbiornikiem docelowym jest rzeka Długa).

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 66/W-KS/2017 z dnia 22.03.2017 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. 19.12.2018 roku, znak sprawy PODK.6630.1041.2018.
- Decyzja Burmistrza Wołomina nr 69/2017 z dnia 26.06.2017 r. znak WU.6733.50.2017
- Decyzja Burmistrza Wołomina nr 178/L/2019 z dnia 24.06.2019 r. znak WGK.7230.1.205.2019.
- Decyzja Burmistrza Wołomina nr 179/L/2019 z dnia 24.06.2019 r. znak WGK.7230.1.206.2019.
- Wizja lokalna w terenie.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Przemysłowa 3
tel. 707-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 108

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

2.1. Lokalizacja przewodów

Trasa projektowanej sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami oraz kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą przebiega w liniach rozgraniczających ul. Legionów w Wołominie (droga gminna o nawierzchni asfaltowej) na terenie dz. ew. nr 276/3, 278 obręb 36 Wołomin, dz. ew. nr 2/1 obr. 37 Wołomin, została ustalona przez projektanta oraz została objęta naradą koordynacyjną przez Starostę Wołomińskiego.

2.2. Charakterystyka przewodów

Sieć wodociągowa i odgałęzienia

Przewód wodociągowy projektuje się z rur ciśnieniowych PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy Dz 110x6,6 łączonych przez zgrzewanie doczołowo. Należy zastosować rury w kolorze niebieskim.

Odgałęzienia wodociągowe projektuje się z rur ciśnieniowych PE 100 SDR 11 PN 16 o średnicy Dz 40x3,7 oraz PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy Dz 110x6,6.

Projektowany odcinek sieci wodociągowej włączony będzie do istniejącego wodociągu Dz 110 PVC w skrzyżowaniu ul. Legionów i ul. Wołomińskiej w Wołominie.

Uwaga :

Istnieje możliwość budowy w/w wodociągu metodą bezwykopową - **metoda przewiertu sterowanego**. Do budowy sieci wodociągowej metodą bezwykopową należy zastosować rury dwuwarstwowe PE/PE PE100-RC Dz 110x10,0 SDR 11 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 – przewody grawitacyjne

Ścieki z posesji zlokalizowanych przy ul. Legionów odprowadzane będą przewodami grawitacyjnymi do projektowanej przepompowni ścieków. Przewód grawitacyjny zaprojektowano również na odcinku od projektowanej studni rozprężnej na końcu przewodu tłocznego do istniejącej studni kanalizacyjnej Ø 1200 bet. na istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC w ul. Legionów na wysokości dz. ew. nr 22/46 obr. 37 Wołomin.

Sieć kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC-U ze ścianką litą SN8 SDR 34 o średnicy Dz200 x 5,9 łączonych na uszczelkę gumową a odgałęzienia projektuje z rur PVC-U ze ścianką litą SN8 SDR 34 o średnicy Dz160 x 4,7 oraz Dz200 x 5,9 łączonych na uszczelkę gumową.

Sieć kanalizacji sanitarnej – przewód tłoczny

Przewód tłoczny na odcinku od projektowanej przepompowni ścieków do projektowanej studni rozprężnej należy wykonać z rur PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy Dz 110x6,6 w kolorze czarnym łączonych przez zgrzewanie doczołowo. Zmiany kierunku przewodu tłocznego należy wykonać poprzez łuki segmentowe.

Sieć wodociągowa:

Średnica	Dz 110x6,6 mm
Długość	L= 232,0 m
Spadek	i= 1,0‰, 2,0‰, 6,0‰
Materiał	rury z PE 100 SDR 17 na ciśnienie PN 10
Zagłębienie	min. 1,75 m - max. 1,82 m.

Odgąlenia wodociągowe:**- do granicy dz. ew. nr 249/1 obr. 36 Wołomin:**

Średnica Dz 40 x3,7 mm
Długość L= 10,0 m
Spadek i= 3‰
Materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16
Zagłębienie min. 1,67 m - max. 1,75 m

- do granicy dz. ew. nr 22/46 obr. 37 Wołomin:

Średnica Dz 40 x3,7 mm
Długość L= 2,5 m
Spadek i= 4‰
Materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16
Zagłębienie min. 1,64 m - max. 1,75 m

- do granicy dz. ew. nr 22/2 obr. 37 Wołomin:

Średnica Dz 40 x3,7 mm
Długość L= 2,5 m
Spadek i= 4‰
Materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16
Zagłębienie min. 1,64 m - max. 1,75 m

- do granicy dz. ew. nr 22/1 obr. 37 Wołomin:

Średnica Dz 40 x3,7 mm
Długość L= 2,0 m
Spadek i= 4‰
Materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16
Zagłębienie min. 1,70 m - max. 1,81 m

- do granicy dz. ew. nr 22/1 obr. 37 Wołomin:

Średnica Dz 40 x3,7 mm
Długość L= 2,0 m
Spadek i= 4‰
Materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16
Zagłębienie min. 1,70 m - max. 1,81 m

- do granicy dz. ew. nr 22/42 obr. 37 Wołomin:

Średnica Dz 110 x 6,6 mm
Długość L= 2,0 m
Spadek i= 4‰
Materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 17 na ciśnienie PN 10
Zagłębienie min. 1,79 m - max. 1,80 m

- do granicy dz. ew. nr 22/30 obr. 37 Wołomin:

Średnica Dz 40 x3,7 mm
Długość L= 2,0 m
Spadek i= 4‰
Materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16
Zagłębienie min. 1,69 m - max. 1,80 m

- do granicy dz. ew. nr 22/29 obr. 37 Wołomin:

Średnica Dz 40 x3,7 mm
Długość L= 3,0 m
Spadek i= 4‰
Materiał rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16
Zagłębienie min. 1,69 m - max. 1,80 m

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-100 Wołomin, ul. Przemysłowa 1
tel. 747-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 118

- do granicy dz. ew. nr 22/48 obr. 37 Wołomin:

Średnica	Dz 40 x3,7 mm
Długość	L= 6,0 m
Spadek	i= 4‰
Materiał	rury ciśnieniowe z PE 100 SDR 11 na ciśnienie PN 16
Zagłębienie	min. 1,67 m - max. 1,79 m

Sieć kanalizacji sanitarnej:

Odcinek od projektowanej przepompowni do wysokości dz. ew. nr 22/46 obr. 37 Wołomin

średnica	Dz 200x5,9
długość	L= 122,0 m
spadek	i= 4,0 ‰
materiał	rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34
zagłębienie	min. 2,10 m - max. 3,30 m

Odcinek od projektowanej studni St1 do wysokości dz. ew. nr 22/48 obr. 37 Wołomin

średnica	Dz 200x5,9
długość	L= 95,0 m
spadek	i= 1,0‰
materiał	rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34
zagłębienie	min. 3,03 m - max. 3,28 m

Odcinek od projektowanej studni rozprężnej SR do istniejącej sieci w ul. Legionów

średnica	Dz 200x5,9
długość	L=8,5 m
spadek	i= 4,0 ‰
materiał	rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34
zagłębienie	min. 1,77 m - max. 1,80 m

Odcinek od projektowanej przepompowni do studni rozprężnej SR – przewód tłoczny

średnica	Dz110x6,6
długość	L=132,7 m
spadek	i= 1,0‰, 4,2‰
materiał	rury PE 100 SDR 17 na ciśnienie PN 10
zagłębienie	min. 1,50 m - max. 1,62 m

Odgąlenia kanalizacji sanitarnej:

- do granicy dz. ew. nr 22/42 obr. 37 Wołomin:

średnica	Dz 200x5,9 mm
długość	L=6,5 m
spadek	i=4,0 ‰
materiał	rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34
zagłębienie	min. 3,07 m - max. 3,30 m

- do granicy dz. ew. nr 22/1 obr. 37 Wołomin:

średnica	Dz 160x4,7 mm
długość	L=6,5 m
spadek	i=8,0 ‰
materiał	rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34
zagłębienie	min. 1,93 m - max. 2,67 m

- do granicy dz. ew. nr 22/1 obr. 37 Wołomin:

średnica	Dz 160x4,7 mm
długość	L=6,5 m
spadek	i=8,0 ‰
materiał	rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34
zagłębienie	min. 1,89 m - max. 2,64 m

STAROSTWO
POWIATU G. W. WOŁOMINIE
Krajowej Administracji
Miejscowości Wołomin, ul. Piłsudskiego 3
tel. 737-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 115

- do granicy dz. ew. nr 22/2 obr. 37 Wołomin:

średnica Dz 160x4,7 mm
długość L=6,5 m
spadek i=1,5 %
materiał rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34
zagłębienie min. 1,98 m - max. 2,22 m

- do granicy dz. ew. nr 22/46 obr. 37 Wołomin:

średnica Dz 160x4,7 mm
długość L=6,5 m
spadek i=1,5 %
materiał rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34
zagłębienie min. 1,98 m - max. 2,10 m

- do granicy dz. ew. nr 22/30 obr. 37 Wołomin:

średnica Dz 160x4,7 mm
długość L=11,0 m
spadek i=11,0 %
materiał rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34
zagłębienie min. 1,97 m - max. 3,28 m

- do granicy dz. ew. nr 22/29 obr. 37 Wołomin:

średnica Dz 160x4,7 mm
długość L=11,5 m
spadek i=4,0 %
materiał rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34
zagłębienie min. 1,95 m - max. 3,16 m

- do granicy dz. ew. nr 22/48 obr. 37 Wołomin:

średnica Dz 160x4,7 mm
długość L=15,0 m
spadek i=2,0 %
materiał rury PVC-U klasy „S” (SN 8) SDR 34
zagłębienie min. 1,96 m - max. 3,11 m

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Inżynierii
05-100 Wołomin, ul. Piłsudskiego 7
tel. 717-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 118

2.3. Opis rozwiązań projektowych

Sieć wodociągowa

Na sieci wodociągowej następujące uzbrojenie:

- zasuwy kołnierzowe Dn 100 z żeliwa sferoidalnego - 3 szt,
- hydranty przeciwpożarowe podziemne Dn 80 - 3 szt,
- zasuwy kołnierzowe Dn 80 z żeliwa sferoidalnego - 1 szt,
- zasuwy domowe Dz40 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.

Włączenie projektowanego odgałęzienia wodociągowego o średnicy Dz 40 do sieci wodociągowej należy wykonać poprzez trójnik siodłowy z PE 100 na ciśnienie PN16 o średnicy 110/40.

Na projektowanych odgałęzieniach wodociągowych Dz 40 tuż za „wcinką” do sieci wodociągowej przewidziano zasuwę domową Dz 40 z miękkim uszczelnieniem z obudową i skrzynką uliczną. Projektowane odgałęzienia wodociągowe na granicy działki należy zaślepić korkiem.

Włączenie projektowanego odgałęzienia wodociągowego o średnicy Dz 110 do sieci wodociągowej należy wykonać poprzez trójnik żeliwny kołnierzowy DN100.

Na projektowanym odgałęzieniu wodociagowym Dz 110 tuż za „wcinką” do sieci wodociagowej przewidziano zasuwę kołnierkową DN100 z miękkim uszczelnieniem z obudową i skrzynką uliczną. Projektowane odgałęzienia wodociagowe na granicy działki należy zaślepić korkiem.

Wzdłuż projektowanej sieci wodociagowej odgałęzień należy ułożyć taśmę sygnalizacyjno - ostrzegawczą .

Sieć kanalizacji sanitarnej

Uzbrojenie kanału stanowią:

- studzienka Ø1200 bet. – 6 szt,
- studzienka Ø425 PP – 2 szt,
- przepompownia ścieków Ø1400 bet. – 1 szt,
- studnia zasuw Ø1200 bet. – 1 szt,
- studnia pomiarowa Ø1200 bet. – 1 szt,
- studnia rozprężna Ø1000 PE – 1szt.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOJ. OMIŃSKIE
Wydział Geod. i Gosp. Wod.
05-200 Wolbrom ul. Państwowej 1
tel. 767-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 168

Studnie Ø1200 bet. wykonać z prefabrykowanych kręgów betonowych Ø1200, 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. W miejscu przejścia przez studnię rurociąg prowadzić w tulejach ochronnych. W przypadku włączenia do studni powyżej kinety należy zastosować przepad zewnętrzny.

Studnie należy zabezpieczyć poprzez dwukrotne malowanie zewnętrznej powierzchni studzienki roztworem asfaltowym do gruntowania i izolacji lub innym preparatem na bazie smoły i bitumitów. Miejsca połączeń kręgów zabezpieczyć dodatkowo 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 wierzchu włazów studzienek należy dostosować do istniejącej niwelety ulicy.

Włączenie projektowanych odgałęzień do sieci kanalizacji sanitarnej należy wykonać poprzez projektowane studnie 1200 bet, Ø425PP oraz trójniki.

Projektowane odgałęzienia kanalizacji sanitarnej na granicy działki należy zaślepić korkiem.

Studnię zasuw zaprojektowano jako studnię Ø1200 bet. opisaną powyżej. Studnia będzie wyposażona w zasuwę nożową DN200 międzykołnierkową, z trzpieniem niewznoszącym i kółkiem. Zasuwa dwukierunkowa o konstrukcji płytowej.

Wyposażenie studni zasuw:

- stopnie żłazowe żeliwne,
- zasuwę nożową DN200 z trzpieniem niewznoszącym i kółkiem ręcznym,
- podpory – stal kwasoodporna 316L,
- łącznik kołnierkowy żeliwny do rur PVC DN200.

Studnię pomiarową zaprojektowano jako studnię Ø1200 bet. opisaną powyżej. Studnia będzie wyposażona w przepływomierz i zasuwę nożową. Zaprojektowano przepływomierz elektromagnetyczny w wersji rozdzielnej z czujnikiem przepływu o średnicy DN100 zamontowanym w studni pomiarowej oraz przetwornikiem pomiarowym zainstalowanym w szafie sterowniczej. Zasuwy nożowe DN100 międzykołnierkowe, z trzpieniem niewznoszącym i kółkiem. Zasuwy dwukierunkowe o konstrukcji płytowej.

Wyposażenie studni pomiarowej:

- drabina – stal kwasoodporna 316L,
- przepływomierz w wersji rozdzielnej,
- zasuwę nożową DN100 z trzpieniem niewznoszącym i kółkiem ręcznym,
- podpory – stal kwasoodporna 316L,
- łącznik kołnierkowy żeliwny do rur PE DN100,
- króciec dwukołnierkowy żeliwny DN100 L=400mm.

Studnię rozprężną zaprojektowano jako studnię Ø1000 PE z dnem kulistym. Studnia składa się z podstawy z dnem kulistym o średnicy DN1000 oraz elementu wznoszącego w postaci mimośrodowego stożka z otworem DN625. 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 DN600 klasy D400 z system zabezpieczającym (2 rygle) i pozycjonowaniem. W studni zamontowany będzie również filtr podwłazowy węglowy.

Przepompownię ścieków zaprojektowano ze zbiornikiem betonowym o średnicy Ø1400 i wysokości H=4,30m. Do przepompowni doprowadzane będą ścieki kanałem grawitacyjnym Dz200PVC, rzędna dopływu 92,20 m npm. Zbiornik wykonany będzie 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. Łącznie elementów przepompowni za pomocą uszczelki 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. Miejsca połączeń kręgów zabezpieczyć dodatkowo poprzez owinięcie folią. W celu zapobiegnięcia korozji siarczanowej zbiornik powinien być zabezpieczony poprzez fabrycznie wykonane malowanie wnętrza zbiornika żywicą epoksydową dwuskładnikową.

Zbiornik przepompowni składał się będzie z następujących elementów:

- prefabrykowana monolityczna dennica żelbetowa z odsadzką przeciwwyporową,
- prefabrykowane kręgi betonowe,
- prefabrykowana płyta pokrywowa żelbetowa z otworem na właz.

Zbiornik pompowni, wyposażony jest w następujące urządzenia:

- 2 pompy (Q=6,67l/s H=6,67m, P=1,3kW, wylot DN80, wirnik typu Vortex),
- stopy sprzęgające żeliwne,
- prowadnice rurowe – stal kwasoodporna 316L,
- łańcuchy do opuszczenia i wyjmowania pomp – stal kwasoodporna 316L,
- orurowanie – stal kwasoodporna 316L,
- zasuwki nożowe żeliwne DN80,
- zawory zwrotne kulowe żeliwne DN80,
- kominek wentylacyjny z PVC 110 wyposażony w filtr węglowy,
- drabina – stal kwasoodporna 316L,
- pomost eksploatacyjny z kratą TWS – stal kwasoodporna 316L,
- deflektor – stal kwasoodporna 316L,
- instalacja płuczająca,
- zawór płuczający hydromechaniczny,
- wkładka dennna samoczyszcząca.

Szafa sterownicza przepompowni zlokalizowana będzie zgodnie z rys. 1. Podstawowym jej zadaniem jest automatyczne sterowanie pracą pomp w zależności od poziomu ścieków w przepompowni (praca pomp naprzemienna). Zaprojektowano szafkę sterowniczą o wymiarach 800x600x300. Sterowanie, sygnalizacja i komunikacja zgodnie z wytycznymi PWIK Sp. z o.o. 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 zgodna z PN-EN12050-1:2002.

Uwaga. Zbiornik przepompowni będzie narażony na wyparcie przez wody gruntowe. W celu zapobiegnięcia wyporowi należy wykonać odsadzkę dociażającą. Zaprojektowano pierścien dociażający o wymiarach 30x30cm wykonany z betonu C12/15 zbrojony wieńcem z 4 pretów Ø10 oraz strzemionami Ø6 co 30 cm po obwodzie.

Wewnętrzna linia zasilająca

Projekt zasilenia do punktu pomiarowego leży po stronie PGE Dystrybucja S.A.

W ramach niniejszego projektu projektuje się wewnętrzną linię zasilającą pomiędzy szafką pomiarową a szafką sterowniczą oraz pomiędzy szafką sterowniczą a przepompownią ścieków i studnią pomiarową.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-100 Wołomin, ul. Pałacu 1
tel. 767-43-01 w. 105, 107, 110, 111, 113

Kable pomiędzy szafką sterowniczą a przepompownią i studnią pomiarowa układać w rurze ochronnej SRSØ100 na głębokości nie mniejszej niż 0,6m.

Wykonanie WLZ i szafki sterowniczej wg projektu w odrębnym tomie stanowiącym integralną całość niniejszego opracowania.

2.4. Istniejące uzbrojenie na trasie projektowanych sieci

Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie:

- istn. sieć wodociągowa Ø110 PVC,
- istn. sieć kanalizacji sanitarnej 2x Ø 250PE,
- istn. sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø 200 PVC,
- istn. sieć kanalizacji sanitarnej k900 bet – nieczynna
- istn. sieć kanalizacji sanitarnej k600 - nieczynna
- istn. sieć kanalizacji deszczowej Ø 300,
- proj. wpusty kanalizacji deszczowej,
- istn. linie kablowe eNN,
- istn. linie kablowe eSN,
- proj. linie oświetlenia ulicznego
- istn. napowietrzne linie energetyczne i oświetleniowe.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budowlany
05-60 Wołomin, ul. Piłsudskiego 1
tel. 767 43-01 w. 104, 107, 110, 117, 168

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

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

Uwaga. Istniejący nieczynny kanał sanitarny Ø900 oraz Ø600 w pasie drogowym ul. Legionów na odcinku od ul. Wołomińskiej do granicy dz. ew. nr 276/3 i 276/6 obr. 36 Wołomin należy wypełnić pianobetonem. Studnie na nieczynnym kanale należy zasypać piaskiem stabilizowanym cementem.

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. Pomiarów 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^o do 35^oC.

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. Grunt rodzimy o objętości zastąpionej podsypką i obsypką ochronną rur, warstwą wysokości podłoża drogowego oraz 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 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 piaskowej, zagęszczanej do współczynnika 95% ZPPr, zasypać warstwę wyrównawczą wysokości 10 cm i lekko zagęścić, wyprofilować z zaprojektowanym spadkiem i do kształtu rur w obrębie kąta 90°.

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

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/cm²) 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 Kierownik Robót/ 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 Sanitarно- Epidemiologicznej.

Próba szczelności kanałów na eksfiltrację

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

Pozytywna próba na eksfiltrację świadczy o szczelności również na infiltrację.

Zasyпка wykopu

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

Wypełnienie wykopu składa się z dwóch etapów:

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

Stopień zagęszczenia pod jezdnią wykonać zgodnie z warunkami zarządcy drogi.

Analogicznie odtworzenie pasa drogowego wykonać zgodnie z warunkami zarządcy drogi.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Urząd Miejski w Wołominie
ul. Wolnościowa 10
tel. 787 43-01 w. 108, 107, 110, 111, 105

3.2. Odbiór robót

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

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

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

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

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

Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą przed zasypaniem.

Końcowego odbioru dokonać przed oddaniem do eksploatacji.

Końcowy odbiór powinien obejmować sprawdzenie:

- Protokołów z badań przeprowadzonych przy odbiorach częściowych,
- Naniesienie na projekt wszystkich zmian dokonanych w trakcie budowy.

3.3. Wpływ inwestycji na środowisko

Informacja zgodnie Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku (Dz. U. z 2016r. poz. 71).

Przedsięwzięcie polegające na budowie:

- rozdzielczej sieci wodociągowej o średnicy Dz 110 PE i długości L=232,0m wraz z odgałęzieniami wodociągowymi o średnicy Dz 40 i łącznej długości L=30,00m oraz średnicy Dz110 długości 2,00m w ul. Legionów na odcinku od istniejącego wodociągu w skrzyżowaniu z ul. Wołomińską do wysokości dz. ew. nr 22/48 obr. 37 Wołomin;
- sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o średnicy Dz 200 PVC i łącznej długości L=225,0 m wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi o średnicy Dz 160 PVC i łącznej długości L= 63,5 m

oraz średnicy Ø200 PVC i długości 6,5 m w ul. Legionów na odcinku od Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie.

- przepompowni ścieków o średnicy Ø1400bet. wraz z przewodem tłocznym o średnicy Ø110 PE i długości L=132,7 mb oraz infrastrukturą towarzyszącą;

nie spełnia kryteriów określonych w § 2 i 3 w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku (Dz. U. z 2016r. poz. 71) i nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których konieczne jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

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

- **Kontrola szczelności przewodów**

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

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

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

Połączenia kręgów studzienek wykonać na uszczelki gumowe producenta kręgów.

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

- **Odwodnienie wykopów**

Zaleca się prowadzenie robót w okresie bezdeszczowym.

Wykonawstwo sieci wodociągowej i kanalizacyjnej będzie wymagać odwodnienia.

Przeprowadzone badania geotechniczne wykazały, że zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości ok. 1,1-1,8 mppm co odpowiada rzędnym 94,30 mnpm. Warunki gruntowe są proste. Projektowane sieci ułożone będą w piaskach wodnolodowcowych (warstwa III) oraz lokalnie w glinach zwałowych (warstwa VI). Przewiduje się częściową wymianę gruntu.

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

Projektowana sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej należą do II kategorii geotechnicznej.

- **Zagospodarowanie mas ziemnych**

Roboty ziemne należy wykonywać metodą na odkład. Po zasypaniu i zagęszczeniu wykopu, nadmiar urobku należy wywieźć na składowisko odpadów.

- **Zagospodarowanie odpadów**

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

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

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

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. 2017 r poz. 1332 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. z 2015 r. poz. 1422,
- 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 2017r. poz. 736 z późniejszymi zmianami.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach na których, został zaprojektowany tj. na dz. ew. nr 2/1 obręb 37 Wołomin, dz. ew. nr 278, 276/3 obr. 36 Wołomin i nie będzie oddziaływał niekorzystnie na działki sąsiednie.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Biuro Zarządu Powiatu
05-500 Wołomin, ul. Piłsudskiego 13
tel. 747-43-01 w. 106, 107, 110, 116, 118

II. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany

- rozdzielczej sieci wodociągowej o średnicy Dz 110 PE i długości L=232,0m wraz z odgałęzieniami wodociągowymi o średnicy Dz 40 i łącznej długości L=30,00m oraz średnicy Dz110 długości 2,00m w ul. Legionów na odcinku od istniejącego wodociągu w skrzyżowaniu z ul. Wołomińską do wysokości dz. ew. nr 22/48 obr. 37 Wołomin;
- sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o średnicy Dz 200 PVC i łącznej długości L=225,0 m wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi o średnicy Dz 160 PVC i łącznej długości L= 63,5 m oraz średnicy Ø200 PVC i długości 6,5 m w ul. Legionów na odcinku od Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie.
- przepompowni ścieków o średnicy Ø1400bet. wraz z przewodem tłocznym o średnicy Ø110 PE i długości L=132,7 mb oraz infrastrukturą towarzyszącą.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie:

- istn. sieć wodociągowa Ø110 PVC,
- istn. sieć kanalizacji sanitarnej 2x Ø 250PE,
- istn. sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø 200 PVC,
- istn. sieć kanalizacji sanitarnej k900 bet – nieczynna
- istn. sieć kanalizacji sanitarnej k600 - nieczynna
- istn. sieć kanalizacji deszczowej Ø 300,
- proj. Wpusty kanalizacji deszczowej,
- istn. linie kablowe eNN,
- istn. linie kablowe eSN,
- proj. linie oświetlenia ulicznego
- istn. napowietrzne linie energetyczne i oświetleniowe.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Inżynierstwa
05-236 Wołomin, ul. Dąbrowskiego 3
tel. 737-43-01 w. 108, 107, 110, 114, 103

Teren inwestycji:

Lokalizacja projektowanej sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami na terenie dz. ew. nr 278 276/3 obr. 36 Wołomin dz. ew. nr 2/1 obręb 37 Wołomin przebiega w liniach rozgraniczających ul. Legionów – droga gminna o nawierzchni asfaltowej.

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

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana sieć wodociągowa wraz z odgałęzieniami i sieć kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą są obiektami liniowymi, podziemnymi przebiegającymi w pasie drogowym ul. Legionów w Wołominie.

Zaopatrzenie w wodę projektowanego odcinka sieci wodociągowej odbywać się będzie z istniejącego wodociągu Dz 110 PVC w skrzyżowaniu ul. Legionów i ul. Wołomińskiej w Wołominie.

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

Dla zamierzonego przedsięwzięcia nie przewiduje się zmian dotyczących sposobu zagospodarowania dz. ew. nr 278 276/3 obr. 36 Wołomin dz. ew. nr 2/1 obręb 37 Wołomin, gm. Wołomin.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Zamierzone przedsięwzięcie tj. budowa:

- rozdzielczej sieci wodociągowej o średnicy Dz 110 PE i długości L=232,0m wraz z odgałęzieniami wodociągowymi o średnicy Dz 40 i łącznej długości L=30,00m oraz średnicy Dz110 długości 2,00m w ul. Legionów na odcinku od istniejącego wodociągu w skrzyżowaniu z ul. Wołomińską do wysokości dz. ew. nr 22/48 obr. 37 Wołomin;
- sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o średnicy Dz 200 PVC i łącznej długości L=225,0 m wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi o średnicy Dz 160 PVC i łącznej długości L= 63,5 m oraz średnicy Ø200 PVC i długości 6,5 m w ul. Legionów na odcinku od Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie.
- przepompowni ścieków o średnicy Ø1400bet. wraz z przewodem tłocznym o średnicy Ø110 PE i długości L=132,7 mb 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 i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą spowoduje zasadniczą poprawę ochrony środowiska. Technologia wykonania przedmiotowej sieci z rur PE i PVC zapewnia jej trwałość oraz całkowitą szczelność. Degradacja terenu powstała w trakcie realizacji inwestycji zostanie usunięta przed przekazaniem obiektów do eksploatacji.

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

Realizacja projektowanej sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą nie spowoduje ujemnych zjawisk i nie będzie uciążliwa dla otoczenia.

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

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

Projektowana inwestycja nie zmieni istniejącego sposobu zagospodarowania terenu.

9. Informacja o obszarze oddziaływania.

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1c ustawy prawo budowlane obszar oddziaływania inwestycji znajduje się w granicach dz. ew. nr 278 276/3 obr. 36 Wołomin dz. ew. nr 2/1 obręb 37 Wołomin gm. Wołomin, który stanowi pas drogowy ul. Legionów w Wołominie.

Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o poniższe przepisy prawa:

- - art. 5 ust. 5 oraz art. 28 ust. 2 Prawo Budowlane (Dz. U. 2017 r poz. 1332 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. z 2015 r. poz. 1422,
- 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 2017r. poz. 736 z późniejszymi zmianami.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Przemysłowa 3
tel. 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 168

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
oraz sieć kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi,
przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą
w ul. Legionów na odcinku od ul. Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie.**

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

TEREN INWESTYCJI

ul. Legionów w Wołominie
Jednostka ewidencyjna: 143412_4 Wołomin
Obręb ewidencyjny: 0036
Działka ewidencyjna: 276/3, 278
Obręb ewidencyjny: 0037
Działka ewidencyjna: 2/1

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Województwo Mazowieckie
05-100 Wołomin, ul. Wolności 3
tel. 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 168


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/PCOS/08
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

Opracował: inż. Piotr Górski

Asystent Projektanta


inż. Piotr Górski

Wołomin, czerwiec 2019 rok

1.1. Zakres robót

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy:

- rozdzielczej sieci wodociągowej o średnicy Dz 110 PE i długości L=232,0m wraz z odgałęzieniami wodociągowymi o średnicy Dz 40 i łącznej długości L=30,00m oraz średnicy Dz110 długości 2,00m w ul. Legionów na odcinku od istniejącego wodociągu w skrzyżowaniu z ul. Wołomińską do wysokości dz. ew. nr 22/48 obr. 37 Wołomin;
- sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o średnicy Dz 200 PVC i łącznej długości L=225,0 m wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi o średnicy Dz 160 PVC i łącznej długości L= 63,5 m oraz średnicy Ø200 PVC i długości 6,5 m w ul. Legionów na odcinku od Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie.
- przepompowni ścieków o średnicy Ø1400bet. wraz z przewodem tłocznym o średnicy Ø110 PE i długości L=132,7 mb 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 projektowanym wodociągiem i kanałem sanitarnym.

Wykonanie robót:

- Wykop wąskoprzeźrenny.

1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na omawianym terenie wzdłuż ulicy znajduje się istniejąca zabudowa jednorodzinna.

Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie:

- istn. sieć wodociągowa Ø110 PVC,
- istn. sieć kanalizacji sanitarnej 2x Ø 250PE,
- istn. sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø 200 PVC,
- istn. sieć kanalizacji sanitarnej k900 bet – nieczynna
- istn. sieć kanalizacji sanitarnej k600 - nieczynna
- istn. sieć kanalizacji deszczowej Ø 300,
- proj. Wpusty kanalizacji deszczowej,
- istn. linie kablowe eNN,
- istn. linie kablowe eSN,
- proj. linie oświetlenia ulicznego
- istn. napowietrzne linie energetyczne i oświetleniowe.

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

1.3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa

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

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

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Pradziwalskiego 3
tel. 706, 107, 116, 114, 118

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

Ponadto zagrożenia mogą być następstwem:

- nieprzestrzegania przez Wykonawcę obowiązujących przepisów odnośnie robót budowlano - montażowych,
- niestosowania niezbędnych zabezpieczeń i reżimu technologicznego,
- lekceważenia przepisów BHP przez ekipę Wykonawcy,
- braku badań lekarskich, szkoleń okresowych pracowników,
- pośpiechu Wykonawcy, 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 prądotwórczych oraz elektronarzędzi.

1.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

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

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy:

- określić w 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 wykonywaniu robót winny być odpowiednio zabezpieczone,
- przy każdym wznowieniu robót, po przerwie lub po intensywnych opadach atmosferycznych przed zejściem do wykopu należy sprawdzić stan umocowania ścian wykopu.

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

- nie tworzą się nawisy lub czy skarpa nie jest podkopywana,
- nie tworzy się niebezpieczeństwo osunięcia się skarpy urobku lub niebezpieczeństwo upadku urobku bądź pojemnika na pracownika przebywającego wewnątrz wykopu,
- podwozie maszyny pracującej nie jest ustawione zbyt blisko krawędzi wykopu, co może spowodować osunięcie się gruntu,
- pojazdy i maszyny robocze oraz urządzenia stosowane przez Wykonawcę posiadają świadectwa homologacji, znaki bezpieczeństwa oraz niezbędne atesty i certyfikaty,
- sprzęt używany przy budowie jest prawidłowo konserwowany i poddawany okresowym przeglądom.

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

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

d) składowanie, transport i montaż materiałów budowlanych:

- elementy składowane powinny być odpowiednio zabezpieczone przed osunięciem składowanej przemy i przygnieceniem osób znajdujących się w pobliżu składowiska,
- materiały budowlane powinny być zabezpieczone podczas transportu tak, aby nie spowodować zagrożenia zdrowia i życia osób znajdujących się w pobliżu środka transportu,
- roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną pod nadzorem instytucji określonych w projekcie.

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

w odległości liczonej poziomo od skrajni przewodów mniejszej niż:

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

f) wykonywanie wykopów po błędnej lokalizacji skrzyżowań z mediami:

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

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMIŃCE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Pradzielnicy 3
tel. 737-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 115

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. 2018 poz. 1202 z późniejszymi zmianami

Oświadczam, że projekt budowlany:

- rozdzielczej sieci wodociągowej o średnicy Dz 110 PE i długości L=232,0m wraz z odgałęzieniami wodociągowymi o średnicy Dz 40 i łącznej długości L=30,00m oraz średnicy Dz110 długości 2,00m w ul. Legionów na odcinku od istniejącego wodociągu w skrzyżowaniu z ul. Wołomińską do wysokości dz. ew. nr 22/48 obr. 37 Wołomin;
- sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o średnicy Dz 200 PVC i łącznej długości L=225,0 m wraz z odgałęzieniami kanalizacyjnymi o średnicy Dz 160 PVC i łącznej długości L= 63,5 m oraz średnicy Ø200 PVC i długości 6,5 m w ul. Legionów na odcinku od Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie.
- przepompowni ścieków o średnicy Ø1400bet. wraz z przewodem tłocznym o średnicy Ø110 PE i długości L=132,7 mb 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, czerwiec 2019 rok.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Piłsudskiego 3
tel. 707-43-01 w. 108, 167, 110, 114, 168

mgr inż. Wanda Czekała-Żelazowska
Up. bud. do proj. i kier. rob. bud.
w zakresie instalacji i urządzeń sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych

mgr inż. Grażyna Danuta Ośko
Up. 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



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

Warszawa, dnia 29 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.); art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 2, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 80 poz. 538) Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pani Marta Barbara Grzeda-Malinowska
magister inżynier
urodzona dnia 24 stycznia 1978 roku w Warszawie, córka Stefana

uzyskała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0511/POOS/06

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

- 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 na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Böoss



STAROSTWO
POWIATOWE W WOLOMINIE
K. ynzal: Sudownictwa
05 200 Wolomin, ul. Pradmiaktor 3
tel. 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 168

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

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

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

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

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

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



Otrzymują:

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



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

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3
tel. 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 156

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-HG2-M8U-4NX *

Pani MARTA BARBARA GRZĘDA-MALINOWSKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0275/07
adres zamieszkania ul. WIDOK 5, 05-200 WOŁOMIN

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-04-01 do 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-18 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.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



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

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMIŃ
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądnic 3
tel. 787-43-01 w. 106, 167, 110, 114, 168

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-UM9-PNJ-AVH *

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 **2019-01-01** do **2019-12-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu **2018-12-13** 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 150 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.]

Za zgodny z oryginałem
2019-03-15
mgr inż. Grażyna Ośko

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

L.dz.DT/ **691** /03/2017
Nr wn.66/W-Ks/2017

Wołomin, dnia 22.03.2017

WARUNKI TECHNICZNE

na budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do granic nieruchomości w ul. Legionów na odcinku od ul. Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie

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

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3
tel. 787-43-01 w. 108, 107, 110, 114, 168

Dział Techniczny Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wołominie przy ul. Granicznej 1 poniżej przedstawia warunki techniczne na budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do granic nieruchomości w ul. Legionów na odcinku od ul. Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie:

Sieć wodociągowa

- w ul. Legionów należy wybudować sieć wodociągową $\varnothing 110$ PE, $L_{ca}=230,0$ m na odcinku od istniejącej sieci wodociągowej $\varnothing 110$ PE na skrzyżowaniu z ul. Wołomińską do ul. Zielonej i zakończyć hydrantem $\varnothing 80$ ppoż.
- Uzbrojenie projektowanego wodociągu $\varnothing 110$ PE: zasowy 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 zasowy 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 zasowy).

Sieć kanalizacji sanitarnej

a. Przepompownie

- W rejonie skrzyżowania ul. Legionów z ul. Leśnej Polany, stanowiącą dz. ew. nr 22/42 obr. 37 należy wybudować przepompownię ścieków sanitarnych P1 o wydajności $Q=5$ l/s, i średnicy minimalnej $\varnothing 1400$ bet.

b. Przewody tłoczne

- Od w/w projektowanej przepompowni ścieków P1 należy wybudować sieć kanalizacji tłocznej T1 przewodem $\varnothing 110$ PE, $L_{ca}=120,0$ m i włączyć poprzez wybudowanie studni rozprężnej do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$ PVC w ul. Legionów na skrzyżowaniu z ul. Wołomińską.
- Przy przepompowni należy zaprojektować studnię pomiarową i dobrać do niej przepływomierz elektromagnetyczny.

c. Przewody grawitacyjne

- W ul. Legionów należy wybudować sieć kanalizacji sanitarnej przewodem $\varnothing 200$ PVC, $L_{ca}=100,0$ m, $i_{min}=4\%$ na odcinku od w/w projektowanej przepompowni ścieków sanitarnych P1 do wysokości dz. ew. nr 22/3 obr. 37 i zakończyć studnią $\varnothing 1200$ bet.
- W ul. Legionów należy wybudować sieć kanalizacji sanitarnej przewodem $\varnothing 200$ PVC, $L_{ca}=100$ m, $i_{min}=4\%$ na odcinku od w/w projektowanej przepompowni ścieków sanitarnych P1 do wysokości dz. ew. nr 22/28 obr. 37 i zakończyć studnią $\varnothing 1200$ bet.
- 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 przepompowni ścieków należy zaprojektować w studniach $\varnothing 1200$ bet. zasowy nożowe $\varnothing 200$ żel.
- Istniejący nieczynny kolektor sanitarny $\varnothing 900$, $\varnothing 600$ na odcinku od ul. Wołomińskiej do nieczynnej oczyszczalni ścieków przy ul. Legionów należy zlikwidować lub zasypać wewnątrz.

d. **Odgąlenia do granic posesji**

- Od w/w projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej należy wybudować odgałlenia do granic posesji zabudowanych i w drogi boczne przewodem Ø160, Ø200 PVC i po wykonaniu należy zaślepić. Włączenie w projektowaną sieć dla odgałleń o głębokości do 3,00 m należy zaprojektować poprzez trójniki i studnie Ø1200 bet., odgałlenia o głębokości powyżej 3,00 m należy zaprojektować poprzez studnie Ø1200, Ø1000 bet, Ø600, 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 z odgałleńiami przez osobę posiadającą uprawnienia projektowe w zakresie sieci i przyłączy wodociagowych/kanalizacyjnych.
- W związku z potrzebą wyeliminowania zagrożeń wynikających z możliwej kolizji między sytuowanymi w terenie sieciami uzbrojenia terenu należy złożyć do Starosty Powiatowego w Wołominie wniosek o objęcie naradą koordynacyjną sytuowania sieci z odgałleńiami.
- Opracować projekt budowlany sieci (osoba posiadająca uprawnienia) w 5 egzemplarzach i pod względem technicznym należy uzgodnić w Przedsiębiorstwie Wodociagów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Wołominie ul. Graniczna 1.
- Wejście w grunty osób fizycznych i prawnych oraz wszystkie wymagane decyzje i pozwolenia uzgodnić z odpowiednimi organami.
- Przed przystąpieniem do robót uprawniony Wykonawca pobierze dziennik robót w PWiK Sp. z o. o. w Wołominie.
- Warunki uzgodnienia tracą ważność po upływie 36 miesięcy od daty ich wydania.

Uwaga: Z dniem wejścia w życie niniejszych warunków technicznych tracą ważność warunki techniczne Nr wn. 281/W-Ks/2016 i 284/W-Ks/2016 z dnia 17.05.2016 r.

Sporządził: Piotr Dębski, Dział Techniczny

KIEROWNIK
Działu Technicznego

inż. Marta Grzęda-Malinowska

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądwińska 3
tel. 737-43-01 w. 108, 107, 110, 114, 168

Starosta Wołomiński
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

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

Znak Sprawy: **PODK.6630.1041.2018**
Data wpływu wniosku: 12.12.2018

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

Lokalizacja obiektu: Wołomin, ul. Legionów, dz. 276/3, 278, obręb 36, dz. 2/1, obręb 37
Przedmiot narady: sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej

Wnioskodawca: LAND-GEO Krzysztof Salański
Inwestor: PW i K Sp. z o. o.







Przewodniczący Narady Koordynacyjnej: Henryk Wójcik – Inspektor Kontroli Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Uwagi i zalecenia uczestników narady koordynacyjnej:

- 1) WOS. NACZEZ UZYSKAĆ ZEZWOLENIE NA USUNIĘCIE DREW CJ ZAKRESIE
NIEZBĘDNYM DO PRAWIDŁOWEGO WYKONANIA I FUNKCJONOWANIA
PROJEKTOWANEJ SIECI UZBROJENIA TERENU, PRZED PRZYSTĄPIENIEM
DO WYKONANIA ZOBÓT

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Inżynierii
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 737-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 166

Lista obecności uczestników narady koordynacyjnej z dn. 19.12.2018

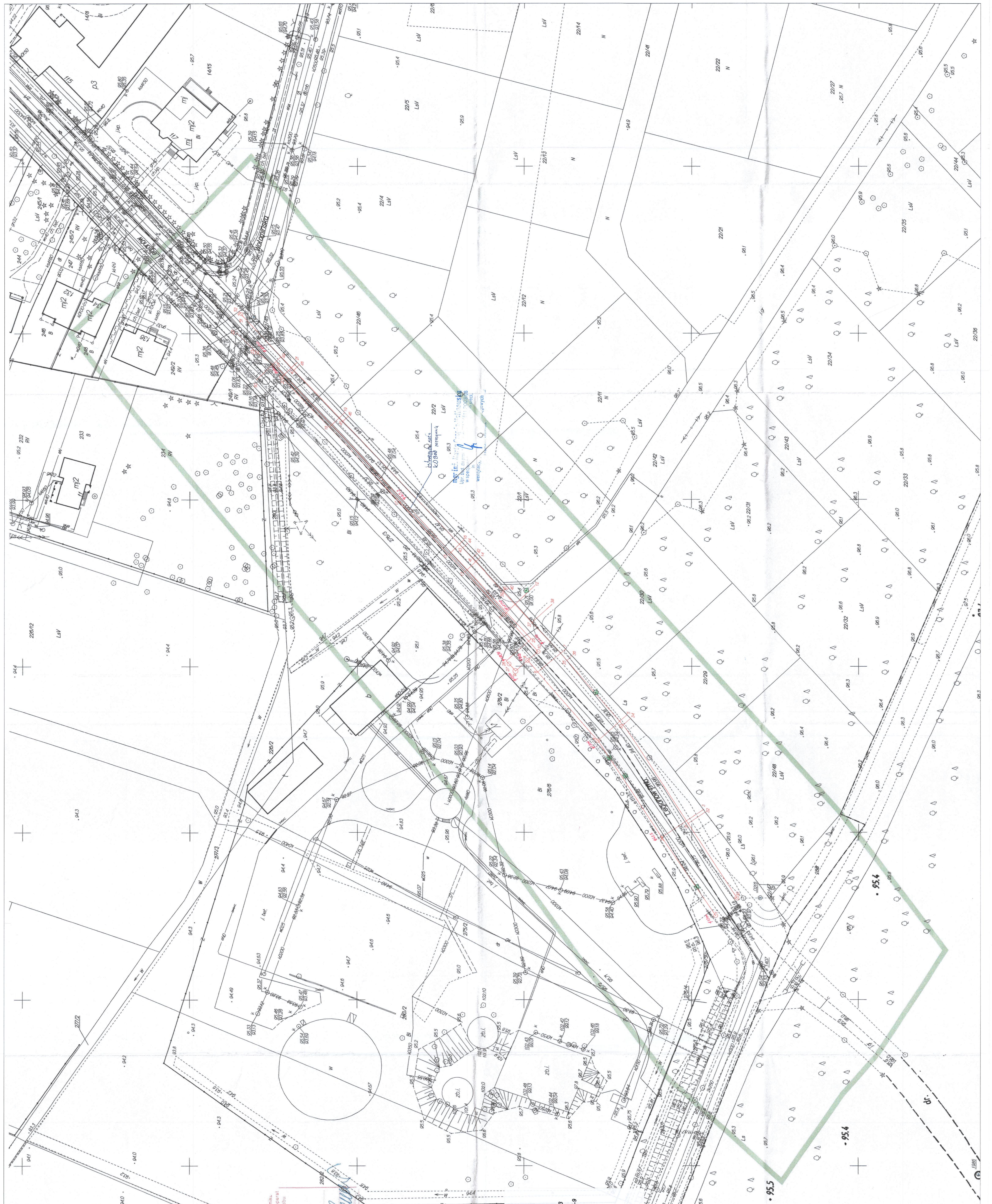
Lp	Nazwa jednostki organizacyjnej lub zarządzającego siecią	Stanowisko Uczestnika narady	Imię i Nazwisko	Podpis
1.	Przewodniczący Narady Koordynacyjnej	bez uwag	Henryk Wójcik	
2.	Wydział Budownictwa	bu	Henryk Wójcik	
3.	Wydział Ochrony Środowiska	UWAGA NA ODLIŻNOŚCI	TOMASZ GUMKOWSKI	
4.	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa	b.u	Marcin Meluh	
5.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Wołomin	bez uwag	Michał Szlach	
6.	Urząd Miejski Wołomin	bez uwag	Piotr Mykhoulis	
7.	Projektant	<u> </u>	nb	<u> </u>
8.				

Z up. Starosty
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Z up. Starosty Wołomińskiego
INSPEKTOR
Kontrolny w gminie Wołomin
Kontrolny w gminie Wołomin

Henryk Wójcik

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-700 Wołomin, ul. Przemysłowa 3
tel. 737-43-01 w. 108, 107, 110, 114, 108



<p>ul. Przewodniczy 5/1, 05-200 Mielnik NIP 1250548783 REGON 145580058 tel. 006-725-5171 biuro@landgeo.pl</p>	
<p>MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH</p>	
Opiszenie i oznaczenie planu geodezyjnego	Lcz. 6640.6795.2018
Opiszenie planu geodezyjnego	KERG 124-1003/18
Miejscowość	Wobomin, ul. Legionów
Identyfikator	143412_4
Identyfikator	Wobomin
Identyfikator	0028
Identyfikator	36
Data opracowania mapy	02.07.2018
Skala mapy	1:500
Wzrost mapy	2000/7
Wzrost mapy	KR 86
Oznaczenie granic obciążenia, który był przedmiotem aktualizacji	
Stwierdzenie granic mającej wpływ na zgodność planu z warunkami zabudowy w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujęty w bazie danych ewidencyjnych gminnych i wojewódzkich	Brak

Przebieg linii sanitarnych i wodociągowej w ramach przebudowy drogi. Wykazywanie linii sanitarnych i wodociągowej w ramach przebudowy drogi. Wykazywanie linii sanitarnych i wodociągowej w ramach przebudowy drogi.

STAROSTA WOJEWÓDZKI
ul. Wolności 10, 14-100 Olsztyn
tel. 089 459 10 00, 10 01, 10 02
fax 089 459 10 03, 10 04, 10 05

mgr inż. Marta Grzecka-Majewska
ul. Wolności 10, 14-100 Olsztyn
tel. 089 459 10 00, 10 01, 10 02
fax 089 459 10 03, 10 04, 10 05

mgr inż. Marta Grzecka-Majewska
ul. Wolności 10, 14-100 Olsztyn
tel. 089 459 10 00, 10 01, 10 02
fax 089 459 10 03, 10 04, 10 05

Za zgodność z oryginałem

- Przedmiot uzgodnienia:**
- Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w pkt 1-23
 - Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej w pkt 23-27, 27-9
 - Sieć wodociągowa w pkt. 30 - 52
 - X - Istniejąca zieleni przeznaczona do wycinki w ramach przebudowy drogi.

mgr inż. Marta Grzecka-Majewska
ul. Wolności 10, 14-100 Olsztyn
tel. 089 459 10 00, 10 01, 10 02
fax 089 459 10 03, 10 04, 10 05

STAROSTA WOJEWÓDZKI
ul. Wolności 10, 14-100 Olsztyn
tel. 089 459 10 00, 10 01, 10 02
fax 089 459 10 03, 10 04, 10 05

Informacje, że niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej

Narada koordynacyjna w sprawie projektu w formie:

1. z udziałem przedstawicieli wszystkich zainteresowanych jednostek organizacyjnych i podmiotów

2. z udziałem przedstawicieli wszystkich zainteresowanych jednostek organizacyjnych i podmiotów

Wobomin, dnia 18.06.2018 r.

mgr inż. Marta Grzecka-Majewska
ul. Wolności 10, 14-100 Olsztyn
tel. 089 459 10 00, 10 01, 10 02
fax 089 459 10 03, 10 04, 10 05

mgr inż. Marta Grzecka-Majewska
ul. Wolności 10, 14-100 Olsztyn
tel. 089 459 10 00, 10 01, 10 02
fax 089 459 10 03, 10 04, 10 05

95.2

95.4

95.7

LS

Wołomin, dnia 24 czerwca 2019r.

WGK.7230.1.2019.

DECYZJA Nr 178 /L/2019

Działając na podstawie art. 104 i 107 kodeksu postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2018r. poz. 2068 z późn. zm.) i na podstawie art. 40 ust 1, ust.2 pkt.2, ust.3, ust.5, ust. 8, ust.10, ust.11, ust.12, ust. 13, ust.13a i ust.15 Ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2018r. poz. 2096 z późn. zm.) , po rozpatrzeniu wniosku z dnia 07.06.2019r. złożonego przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Wołominie ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin o wydanie zezwolenia na lokalizację w pasie drogowym ul. Legionów w Wołominie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą,

z e z w a l a m:

Przedsiębiorstwu Wodociągów i Kanalizacji sp. z o. o. w Wołominie na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w pasie drogowym ul. Legionów w Wołominie dz. nr ew. 278 obr. Wołomin 36, dz. nr ew. 276/3 obr. 36 Wołomin, oraz dz. nr ew. 2/1 obr. Wołomin 37 zgodnie z załączoną mapą.

Usytuowanie urządzeń winno być zgodne z lokalizacją pokazaną na załączonej mapie i Protokołem z narady koordynacyjnej w sprawie ustalenia projektowanych sieci uzbrojenia terenu PODK.6630.1041.2018 z dnia 19.12.2018r.

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.

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 178/L/2019 z dnia 24.06.2019r.

Z up. Burmistrza
Dariusz Szymanowski
ZASTĘPCA BURMISTRZA



STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMIŃIE
Wydział Budownictwa
05-290 Wołomin, ul. Przemysłowa 3
tel. 787-43-01 w. 108, 107, 110, 114, 106

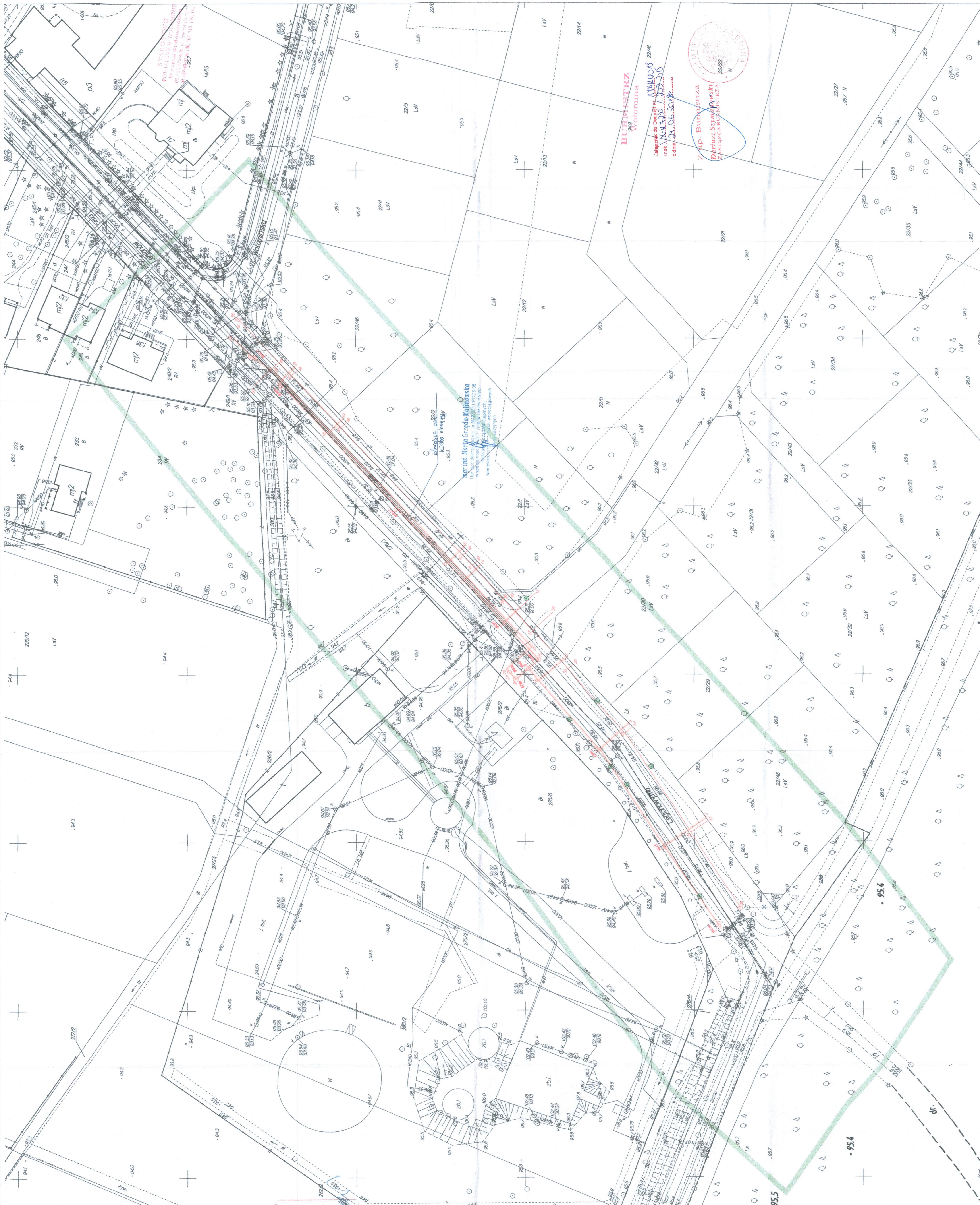
28 -06- 2019

DT


STAROSTWO
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
WPLYNEŁO

dn. 2019 -06- 27

L. dz. 3103



<p>ul. Powstańców 5/1 05-200 Wolomin NIP 1250948791 BECON 14580458 tel. 606-725-5171 biuro@becon.pl</p>	
<p>MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH</p>	
Opiszenie kancelijne	Lb: 6640.5765.2018
Opiszenie plany geodezyjne	KERG 124-1003/18
Miejscowość	Wolomin, ul. Legionów
Adresacja ewidencyjna	143412_4
Identyfikator	Wolomin
Identyfikator	0036
Identyfikator	36
Data opracowania mapy	02.07.2018
Skala mapy	1:500
Prostokątne płaskich współrzędnych	20007
Wysokościowych	KR 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Nie badano
Statusz gruntów mający wpływ na realizację przedmiotu inwestycji	Brak
Konkluzja techniczna, który nie jest zgodny w zakresie obrotu wodomierzów	Brak

STAROSTA WOŁOMIŃSKI
 Urząd Miejski w Wolominie
 ul. Wolomin 19
 05-200 Wolomin
 22 727 10 00
 22 727 10 01
 22 727 10 02
 22 727 10 03
 22 727 10 04
 22 727 10 05
 22 727 10 06
 22 727 10 07
 22 727 10 08
 22 727 10 09
 22 727 10 10
 22 727 10 11
 22 727 10 12
 22 727 10 13
 22 727 10 14
 22 727 10 15
 22 727 10 16
 22 727 10 17
 22 727 10 18
 22 727 10 19
 22 727 10 20
 22 727 10 21
 22 727 10 22
 22 727 10 23
 22 727 10 24
 22 727 10 25
 22 727 10 26
 22 727 10 27
 22 727 10 28
 22 727 10 29
 22 727 10 30

mgr inż. Marta Grzegda-Majhouska
 ul. Wolomin 19
 05-200 Wolomin
 22 727 10 00
 22 727 10 01
 22 727 10 02
 22 727 10 03
 22 727 10 04
 22 727 10 05
 22 727 10 06
 22 727 10 07
 22 727 10 08
 22 727 10 09
 22 727 10 10
 22 727 10 11
 22 727 10 12
 22 727 10 13
 22 727 10 14
 22 727 10 15
 22 727 10 16
 22 727 10 17
 22 727 10 18
 22 727 10 19
 22 727 10 20
 22 727 10 21
 22 727 10 22
 22 727 10 23
 22 727 10 24
 22 727 10 25
 22 727 10 26
 22 727 10 27
 22 727 10 28
 22 727 10 29
 22 727 10 30

STAROSTA WOŁOMIŃSKI
 ul. Wolomin 19
 05-200 Wolomin
 22 727 10 00
 22 727 10 01
 22 727 10 02
 22 727 10 03
 22 727 10 04
 22 727 10 05
 22 727 10 06
 22 727 10 07
 22 727 10 08
 22 727 10 09
 22 727 10 10
 22 727 10 11
 22 727 10 12
 22 727 10 13
 22 727 10 14
 22 727 10 15
 22 727 10 16
 22 727 10 17
 22 727 10 18
 22 727 10 19
 22 727 10 20
 22 727 10 21
 22 727 10 22
 22 727 10 23
 22 727 10 24
 22 727 10 25
 22 727 10 26
 22 727 10 27
 22 727 10 28
 22 727 10 29
 22 727 10 30

mgr inż. Marta Grzegda-Majhouska
 ul. Wolomin 19
 05-200 Wolomin
 22 727 10 00
 22 727 10 01
 22 727 10 02
 22 727 10 03
 22 727 10 04
 22 727 10 05
 22 727 10 06
 22 727 10 07
 22 727 10 08
 22 727 10 09
 22 727 10 10
 22 727 10 11
 22 727 10 12
 22 727 10 13
 22 727 10 14
 22 727 10 15
 22 727 10 16
 22 727 10 17
 22 727 10 18
 22 727 10 19
 22 727 10 20
 22 727 10 21
 22 727 10 22
 22 727 10 23
 22 727 10 24
 22 727 10 25
 22 727 10 26
 22 727 10 27
 22 727 10 28
 22 727 10 29
 22 727 10 30

Wołomin, dnia 24 czerwca 2019r.

WGK.7230.1.2019.

DECYZJA Nr 179 /L/2019

Działając na podstawie art. 104 i 107 kodeksu postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2018r. poz. 2068 z późn. zm.) i na podstawie art. 40 ust 1, ust.2 pkt.2, ust.3, ust.5, ust. 8, ust.10, ust.11, ust.12, ust. 13, ust.13a i ust.15 Ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2018r. poz. 2096 z późn. zm.) , po rozpatrzeniu wniosku z dnia 07.06.2019r. złożonego przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Wołominie ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin o wydanie zezwolenia na lokalizację w pasie drogowym ul. Legionów w Wołominie sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami,

z e z w a l a m:

Przedsiębiorstwu Wodociągów i Kanalizacji sp. z o. o. w Wołominie na lokalizację sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami w pasie drogowym ul. Legionów w Wołominie dz. nr ew. 278 obr. Wołomin 36, oraz dz. nr ew. 2/1 obr. Wołomin 37 zgodnie z załączoną mapą.

Usytuowanie urządzeń winno być zgodne z lokalizacją pokazaną na załączonej mapie i Protokołem z narady koordynacyjnej w sprawie ustalenia projektowanych sieci uzbrojenia terenu PODK.6630.1041.2018 z dnia 19.12.2018r.

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 Administracyjny
05-200 Wołomin, ul. Piłsudskiego 3
tel. 707-40-01 w. 108, 107, 110, 114, 166

Z up. Burmistrza
Dariusz Szymonowski
ZASTĘPCA BURMISTRZA



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 179/L/2019 z dnia 24.06.2019r.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-500 Wołomin, ul. Przemysłowa, 3
tel. 767-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 105


28-06-2019

DT

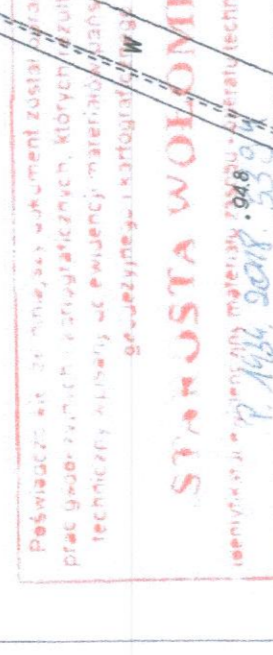

PRZEDSIĘBIORSTWO
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
WOŁOMIN S.A.

dn. 2019-06-27

dz. 3102

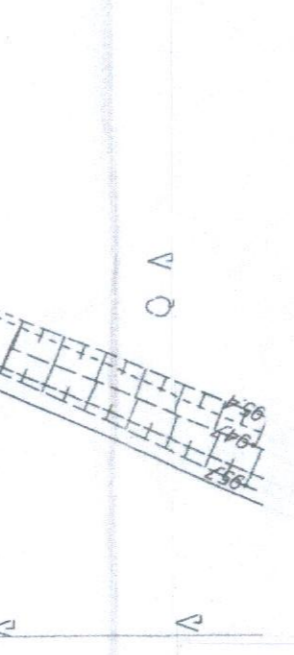
 ul. Powstańców 5/1, 05-200 Wolomin NIP 1250948793 REGON 14550458 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517 www.lood-geo.pl	
MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH Oznaczenie kwalifikacyjne Liczba: 6640.5765.2018 Zgłoszenie pracy geodetycznej KERG 124-1000/18	
Miejscowość:	Wolomin, ul. Legionów
Identyfikator ewidencyjny:	143412_4 Wolomin
Określenie ewidencyjne:	0038
Data opracowania mapy:	02.07.2018
Skala mapy:	1:500
Nazwa układu współrzędnych:	2000/7
Oznaczenie granic obszarów, który był przedmiotem aktualnej:	KR 86
Składowe granitowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zblakowanych w granicach projektowanej inwestycji:	Ne badano
Kontur użytku gruntowego, który nie jest zgodny z danymi ewidencyjnymi gruntów i budynków:	Brak

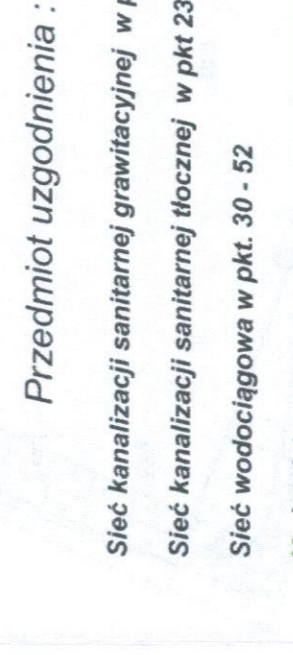

STAROSTA WOLOMIŃSKI
 Powiat Wolomiński
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.starosta-wolomin.pl

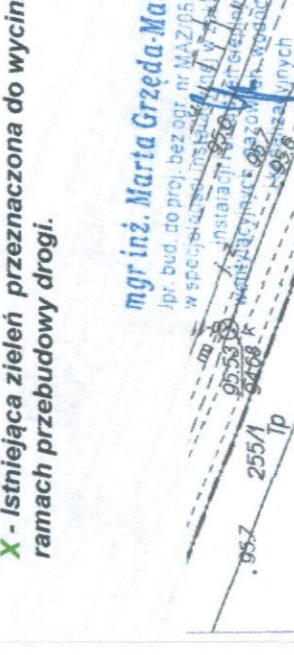

Inż. Maria Grzecha Malinowska
 Liczba: 2018-08-07
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.inzynier-maria-grzecha-malinowska.pl


STAROSTA WOLOMIŃSKI
 Powiat Wolomiński
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.starosta-wolomin.pl

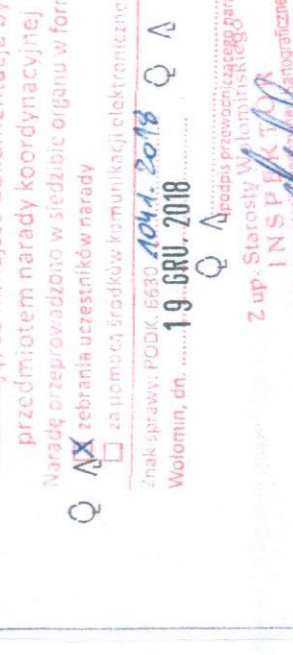

Inż. Maria Grzecha Malinowska
 Liczba: 2018-08-07
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.inzynier-maria-grzecha-malinowska.pl


STAROSTA WOLOMIŃSKI
 Powiat Wolomiński
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.starosta-wolomin.pl


Inż. Maria Grzecha Malinowska
 Liczba: 2018-08-07
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.inzynier-maria-grzecha-malinowska.pl


STAROSTA WOLOMIŃSKI
 Powiat Wolomiński
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.starosta-wolomin.pl

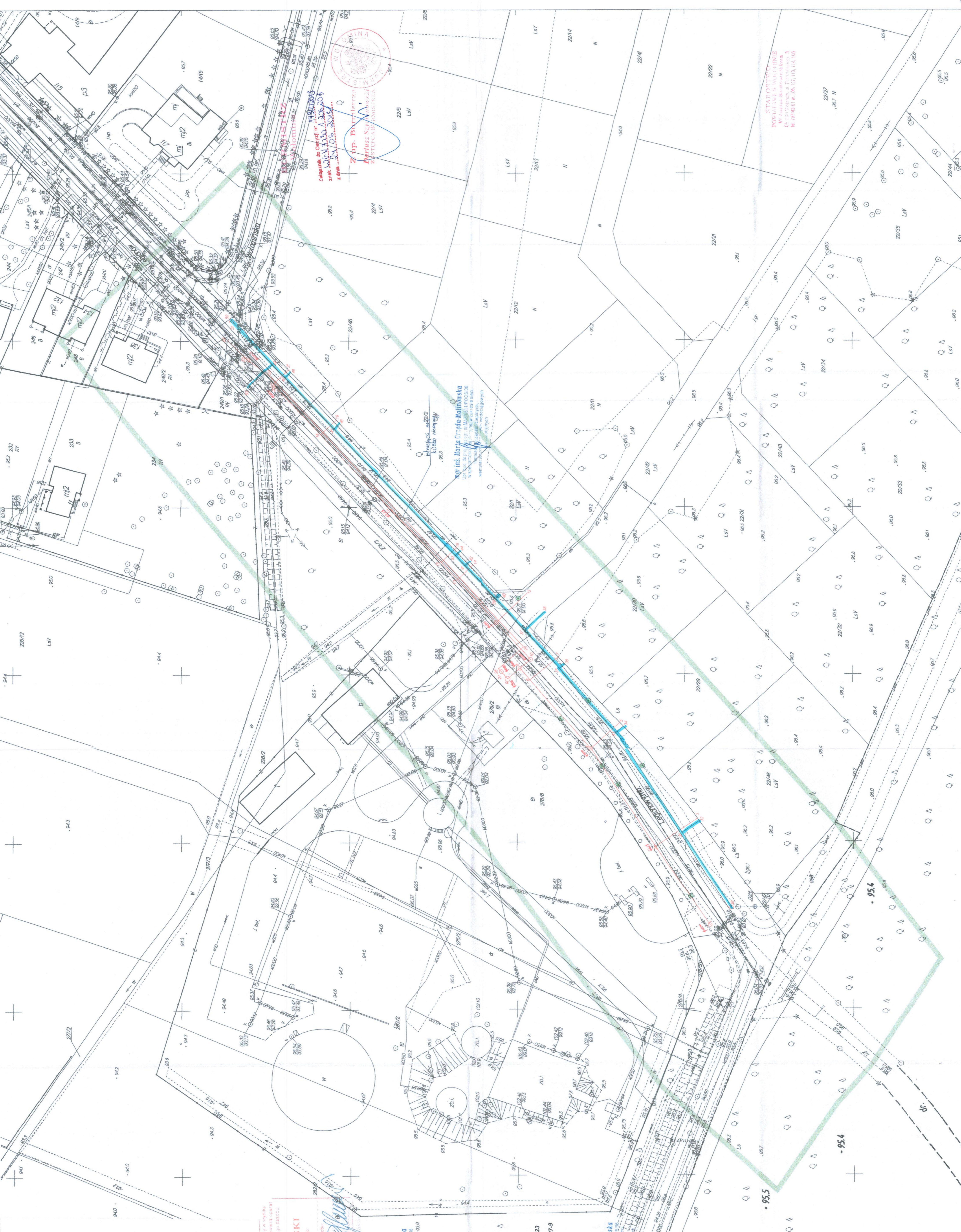

Inż. Maria Grzecha Malinowska
 Liczba: 2018-08-07
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.inzynier-maria-grzecha-malinowska.pl


STAROSTA WOLOMIŃSKI
 Powiat Wolomiński
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.starosta-wolomin.pl

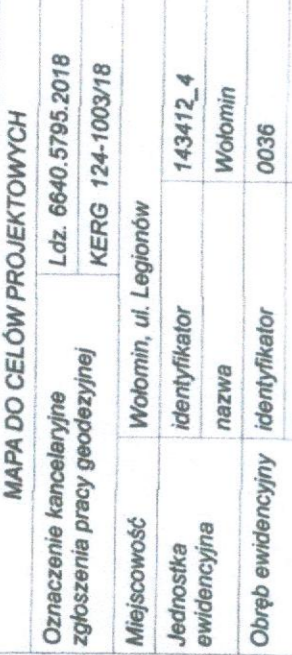

Inż. Maria Grzecha Malinowska
 Liczba: 2018-08-07
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.inzynier-maria-grzecha-malinowska.pl

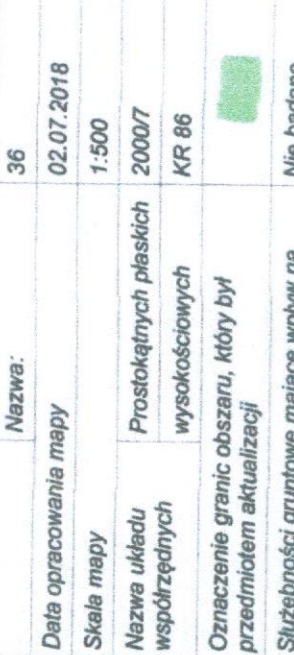

STAROSTA WOLOMIŃSKI
 Powiat Wolomiński
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.starosta-wolomin.pl

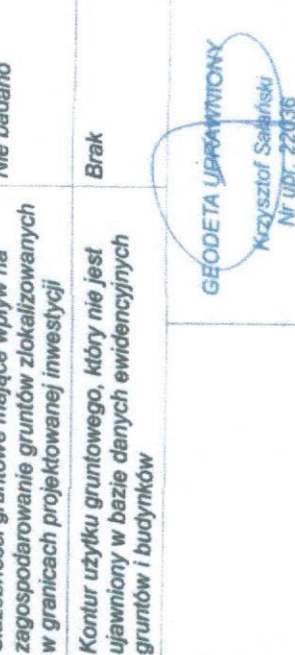

Inż. Maria Grzecha Malinowska
 Liczba: 2018-08-07
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.inzynier-maria-grzecha-malinowska.pl

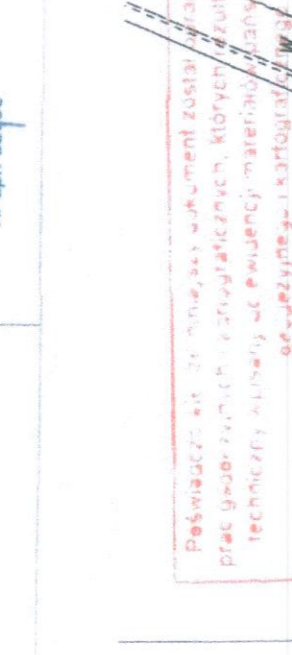


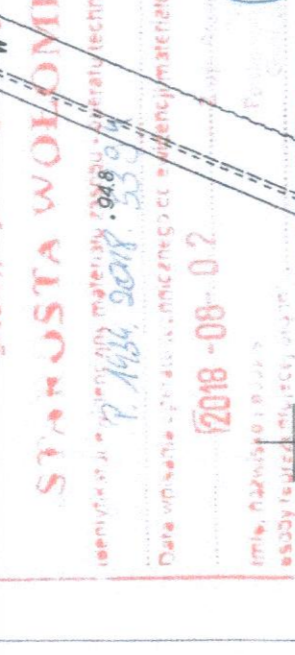

LOOD GEO
 ul. Powstańców 5/1, 05-200 Wolomin
 NIP 1250948793 REGON 14550458
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.lood-geo.pl


STAROSTA WOLOMIŃSKI
 Powiat Wolomiński
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.starosta-wolomin.pl

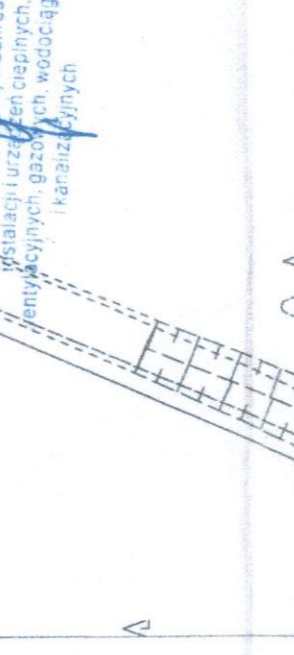

Inż. Maria Grzecha Malinowska
 Liczba: 2018-08-07
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.inzynier-maria-grzecha-malinowska.pl

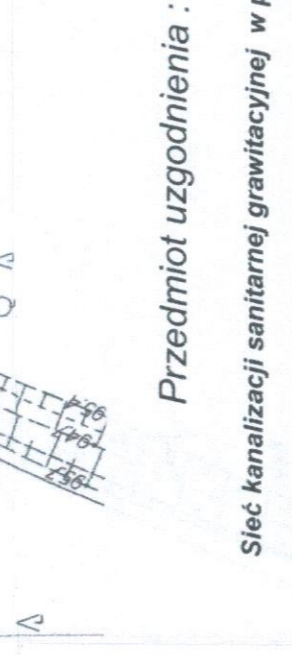

STAROSTA WOLOMIŃSKI
 Powiat Wolomiński
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.starosta-wolomin.pl

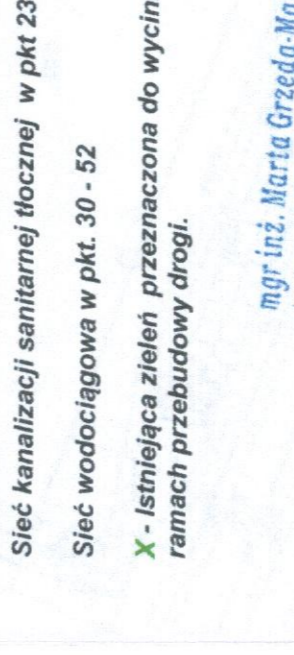

Inż. Maria Grzecha Malinowska
 Liczba: 2018-08-07
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.inzynier-maria-grzecha-malinowska.pl

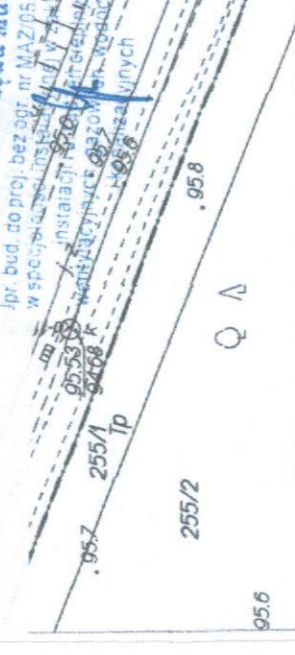

STAROSTA WOLOMIŃSKI
 Powiat Wolomiński
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.starosta-wolomin.pl

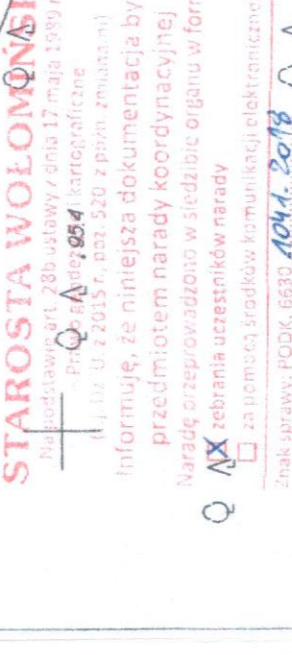

Inż. Maria Grzecha Malinowska
 Liczba: 2018-08-07
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.inzynier-maria-grzecha-malinowska.pl

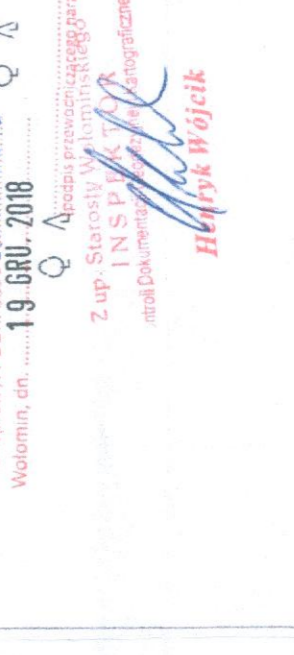

STAROSTA WOLOMIŃSKI
 Powiat Wolomiński
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.starosta-wolomin.pl


Inż. Maria Grzecha Malinowska
 Liczba: 2018-08-07
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.inzynier-maria-grzecha-malinowska.pl


STAROSTA WOLOMIŃSKI
 Powiat Wolomiński
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.starosta-wolomin.pl


Inż. Maria Grzecha Malinowska
 Liczba: 2018-08-07
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.inzynier-maria-grzecha-malinowska.pl


STAROSTA WOLOMIŃSKI
 Powiat Wolomiński
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.starosta-wolomin.pl


Inż. Maria Grzecha Malinowska
 Liczba: 2018-08-07
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.inzynier-maria-grzecha-malinowska.pl


STAROSTA WOLOMIŃSKI
 Powiat Wolomiński
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.starosta-wolomin.pl


Inż. Maria Grzecha Malinowska
 Liczba: 2018-08-07
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.inzynier-maria-grzecha-malinowska.pl


STAROSTA WOLOMIŃSKI
 Powiat Wolomiński
 ul. Wolomin 100, 05-200 Wolomin
 tel. 607-723-5171 (tytułowa) 607-723-517
 www.starosta-wolomin.pl

**BURMISTRZ
WOŁOMINA**

Znak: WU.6733.50.2017

stwierdza się, że dotyczy
niniejsza jest ostateczna
Wołomin, dnia 25.07.2017r.

Z up. Burmistrza
Rafał Lewtakowski
GŁÓWNY SPECJALISTA
Wydział Urbanistyki
24.06.17

Wołomin, dnia 26 czerwca 2017r.

DECYZJA NR 69 / 2017

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 2016r. poz. 23 z późn. zm.) oraz art. 50 ust. 1 i 4, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 52 ust. 1, art. 53 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz. U. z 2016r. poz. 778 z późn. zm.), a także art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jedn. Dz. U. z 2016r. poz. 2147 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 28.04.2017r., złożonego przez PWiK Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin, w sprawie budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi oraz budowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Legionów na odcinku od ul. Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie, na terenie działki ew. nr 276/3, części działki ew. nr 278, obr. 36 Wołomin oraz części dz. ew. nr 2/1 obr. 37 Wołomin

ustalam warunki lokalizacji inwestycji celu publicznego

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

STADOSTWO
POW. WOŁOMIN
Wydział Zarządzania
05-200 Wołomin, ul. Dzielności 3
tel. 207-48-81 8; 128; 141; 114; 168

dla inwestycji polegającej na budowie sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi oraz budowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Legionów na odcinku od ul. Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie, na terenie działki ew. nr 276/3, części działki ew. nr 278, obr. 36 Wołomin oraz części dz. ew. nr 2/1 obr. 37 Wołomin.

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

Realizacją 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

uksztaltowania terenu i stosunków wodnych (wg ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska – tekst jedn. Dz. U. z 2017r. poz. 519).

- 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.

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 dojazdów 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 2016r. poz. 290 z późn. zm.).

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 (Dz. U. z 2012r. poz. 462 z późn. zm.), 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 2016r. poz. 290 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 2015r. poz. 1422),
 - 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 2016r. poz. 353 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 2016r. poz. 1440 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 18 lipca 2001r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz. U. z 2015r. poz. 469 z późn. zm.),
 - ustawie z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (tekst jedn. Dz. U. z 2016r. poz. 1987),
 - ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2017r. poz. 519),
 - ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2016r. poz. 2134 z późn. zm.),
 - ustawie z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz. U. z 2016r. poz. 191 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 1:500 (stanowiącej załącznik nr 1 do niniejszej decyzji) i oznaczone literami ABCDEFGHIJKA.

UZAŚADNIENIE

W dniu 28.04.2017r. PWiK Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin wystąpiła z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na budowie sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi oraz budowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią ścieków, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Legionów na odcinku od ul. Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie, na terenie działki ew. nr 276/3, części działki ew. nr 278, obr 36 Wołomin oraz części dz. ew. nr 2/1 obr. 37 Wołomin, gmina Wołomin.

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

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

Projektowany odcinek sieci wodociągowej wraz z przepompownią należy do inwestycji celu publicznego wg art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jedn. Dz. U. z 2016r. poz. 2147 z późn. zm.).

Projektowana inwestycja zlokalizowana będzie na terenie działki ew. nr 276/3, części działki ew. nr 278, obr 36 Wołomin oraz części dz. ew. nr 2/1 obr. 37 Wołomin, gmina Wołomin,

- dz. ew. nr 276/3 obr. 36 Wołomin – właściciel: Gmina Wołomin,

- dz. ew. nr 278 obr. 36 Wołomin – władający: Gmina Wołomin,

–dz. ew. nr 2/1 obr. 37 Wołomin – władający: Gmina Wołomin,
Przedmiotowe działki zgodnie z ewidencją gruntów sklasyfikowane są jako inne tereny zabudowane (Bi) oraz drogi (dr). Przedmiotowa inwestycja nie wymaga 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 2014r. poz. 1446 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2016r. poz. 2134 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 2016r. poz. 353 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 oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia i nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

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

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

- Miejskim Zakładem Dróg i Zieleni w Wołominie – w zakresie wpływu na drogi gminne (ul. Legionów, ul. Wołomińska, ul. Zielona) i ruch drogowy – pismo uzgadniające z dnia 12.06.2017 r.;
- Ministrem Środowiska (Główny Geolog Kraju) – w odniesieniu do 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;
- Marszałkiem Województwa Mazowieckiego (Geolog Wojewódzki) – w odniesieniu do 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;
- Starostą Wołomińskim (Geolog Powiatowy) – w odniesieniu do 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.



Z up. Burmistrza
Wanda Grygo
Wanda Grygo
NACZELNIK WYDZIAŁU
Urbanistyki

Załączniki:

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

Otrzymują:

1. PWiK Sp. z o. o.
ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin
2. Gmina Wołomin
ul. Oгородowa 4, 05-200 Wołomin

dz. ew. nr 276/3, 278 obr. 36 Wołomin
dz. ew. nr 2/1 obr. 37 Wołomin

3. aa.

Do wiadomości:

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

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Podwalek 3
tel. 737-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 108



STAROSTWO
POWIATOWE W WOLCZYNIE
W. J. 2-2 ul. Zamkowa 2
05-205 Włoczek ul. Piłsudskiego 3
tel. 767-48-01 w. 108, 107, 110, 114, 116

2017 -06- 3 0

DT

PRZEDSIĘBIORSTWO
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
dn. 2017 -06- 29
319%



mapa
branżowa
06.04.2017

PROJEKTANT
MAGDALENA ADAMCZAK

Załącznik nr 1
część graficzna - integracja części dotyczącej ustalenia
lokalizacji inwestycji z planem publicznego
Nr...
z dnia...
Wzrostek: PWK Sp. z o.o.

Legenda
GRANICA TERENU OBRĘTEGO
BIEŻĄCA O USTALENIU LOKALIZACJI
INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO LUB
ROZGRANICZENIE TERENU INWESTYCJI

23.05.2017

95.7

95.4

95.1

95.7

97.4

95.6

95.2

95.0

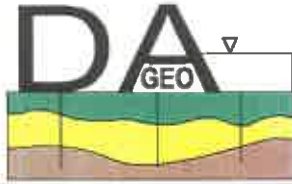
95.5

STAROSTWO
POWIATOWE W WOLSZTYNIE
ul. Wolnościowa 1
50-200 Wolsztyn
tel. 76 454 01 00, 76 454 01 01
fax 76 454 01 02, 76 454 01 03



IV. USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU

STAROSTWO
POWIATOWE W WOLOMINIE
Wydział Inżynierstwa
05-230 Wolanów, ul. Piłsudskiego 3
tel 737-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 166



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

geologia inżynierska geotechnika badanie zagęszczenia gruntów wiercenia badawcze

Opinia geotechniczna

do zadania „Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzzeniami w ulicy
Legionów w Wołominie na odcinku od ulicy Wołomińskiej do ulicy
Zielonej”.

powiat wołomiński

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200-00000 ul. Piłsudskiego 3
tel. 737-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 168

Opracował

mgr. Andrzej Drajek
nr upr.geol 060314

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

październik 2017

Niniejszą opinię geotechniczną opracowano do zadania „Budowa sieci wodociągowej w ulicy Legionów w Wołominie na odcinku od ulicy Wołomińskiej do ulicy Zielonej”.

Opinię wykonano na bazie dokumentacji badań podłoża opracowanej dla wyżej opisanego zadania inwestycyjnego (DAGEO 2017).

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

Projektowaną inwestycję stanowi sieć wodociągowa wraz z odgałęzieniami w ulicy Legionów w Wołominie na odcinku od ulicy Wołomińskiej do ulicy Zielonej.

Długość projektowanej sieci wodociągowej wyniesie około 240 metrów. Projektowana głębokość wodociągu wynosi około 2 metrów poniżej powierzchni terenu.

Projektowana sieć wodociągowa należy do drugiej kategorii geotechnicznej.

W podłożu gruntowym stwierdzono siedem warstw geotechnicznych. Są to;

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

Warstwa II - gleba.

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

Warstwa IV - zastoiskowe gliny pylaste w stanie plastycznym.

Warstwa V - torfy

Warstwa VI - gliny zwałowe wykształcone jak gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie twaroplastycznym i półzwartym.

Warstwa VII - wodnolodowcowe piaski drobne w górnym zakresie stanu średnio zagęszczonego.

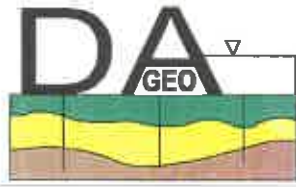
Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości 1,1-1,8 metra poniżej powierzchni terenu, co odpowiada rzędnej 94,3 mnpm.

Warunki gruntowe są proste.

Projektowana sieć wodociągowa będzie ułożona w piaskach rzecznych i wodnolodowcowych (warstwa III) oraz lokalnie na glinach zwałowych (warstwa VI).

Wykopy pod wodociąg zależnie od okresu ich wykonywania będą prowadzone w warunkach odwodnienia. Jako metodę odwodnienia wskazuje się igłofiltr.

Geolog dokumentator
mgr Andrzej Drajek
Upz. Nr 060314



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

geologia inżynierska geotechnika badanie zagęszczenia gruntów wiercenia badawcze

**Dokumentacja badań podłoża gruntowego
do zadania „Budowa sieci wodociągowej w ulicy Legionów w Wołominie
na odcinku od ulicy Wołomińskiej do ulicy Zielonej”.**

powiat wołomiński

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Gospodarczego
05 200 50000 ul. Piłsudskiego 3
tel. 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 168

Opracował

mgr. Andrzej Drażek
nr upr.geol 060314

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

październik 2017

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 w ulicy Legionów w Wołominie na odcinku od ulicy Wołomińskiej do ulicy Zielonej”.

Oprócz prac wykonanych w ramach dokumentacji wykorzystano Szczegółową Mapę Geologiczną Polski w skali 1:50000 ark. 488 (Radzymin) i ark Warszawa Wschód opracowane przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz profil otworu archiwalnego 3A wykonanego przy skrzyżowaniu ulic Legionów i Wołomińskiej przez DAGEO w 2009.

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.

Projektowana sieć wodociągowa należy do drugiej kategorii geotechnicznej.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Kierownik: Budownictwa
ul. Graniczna 1
tel. 737-43-01 w. 708, 707, 710, 714, 716

2. Charakterystyka projektowanej inwestycji.

Projektowaną inwestycję stanowi sieć wodociągowa sanitarnej wraz z odgałęzieniami w ulicy Legionów w Wołominie na odcinku od ulicy Wołomińskiej do ulicy Zielonej /zał.1/.

Długość projektowanej sieci wodociągowej wyniesie około 240 metrów. Projektowana głębokość wodociągowej wynosi około 2 metrów poniżej powierzchni terenu.

Projektowana sieć wodociągowa należy do drugiej kategorii geotechnicznej.

3. Zakres wykonanych prac.

Wykonano dwa otwory badawcze do głębokości 5 metrów poniżej powierzchni terenu. Wiercenia wykonano systemem okrętnym sprzętem typu Borro. Średnica wierceń badawczych wyniosła 60 mm. Otwory zlikwidowano przez zasypanie urobkiem. Rzędne wysokościowe otworów zostały określone na podstawie niwelacji technicznej.

Dla celów dokumentacji wykorzystano profil otworu archiwalnego 3A wykonanego przy skrzyżowaniu ulic Legionów i Wołomińskiej przez DAGEO w 2009r.

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

4. Charakterystyka terenu badań.

Teren badań wchodzi w skład miasta Wołomin. Stanowi go odcinek ulicy Legionów od ulicy Wołomińskiej do ulicy Zielonej /zał.1/.

Rzędne terenu wynoszą od 95,2-96,2 metra powyżej poziomu morza. Teren wykazuje spadek ku północy.

Ulica Legionów ma nawierzchnię asfaltową a przy skrzyżowaniu z Zieloną nawierzchnię gruntową.

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

5. Charakterystyka warunków geotechnicznych.

W podłożu gruntowym stwierdzono grunty antropogeniczne oraz osady rzeczne, wodnolodowcowe, zastoiskowe, organiczne i lodowcowe. Warunki geotechniczne zilustrowano na przekroju geotechnicznym, na którym wydzielono siedem warstw geotechnicznych stosując za kryterium podziału rodzaj gruntu i jego genezę /zał.3/.

Warstwa I stanowią grunty antropogeniczne – nasypy niebudowlane /zał.3/. Są to ciemno szare mieszaniny piasków, gruzu i żużli. Warstwa I osiąga do 0,3 metra miąższości.

Warstwa II to gleba. Występuje ona bezpośrednio pod nasypami a jej spąg zalega na głębokości do 0,8 metra poniżej terenu.

Warstwa III stanowią grunty rzeczne i wodnolodowcowe /zał.3/. Są to jasno szare, żółto szare i jasno brązowo szare piaski drobne. Występują w stanie średnio zagęszczonym a w spągowych partiach w stanie zagęszczonym. Parametry gruntów warstwy III są następujące:

stopień zagęszczenia	$I_D = 0,5$
ciężar objętościowy	$\gamma = 1,65 \text{ t/m}^3$ dla gruntów mało wilgotnych $\gamma = 1,9 \text{ t/m}^3$ 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 o barwie niebiesko szarej /zał.3/. Występują w stanie plastycznym. Zalegają w formie pakietu dzielącego piaski wodnolodowcowe warstwy III. 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	$\phi = 13^\circ$

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Przemysłowa 3
tel. 707-43-01 w. 108, 109, 110, 114, 116

spójność	$c=13 \text{ kPa}$
moduł ściśliwości	$M_o=23 \text{ MPa}$

Warstwa V stanowią grunty organiczne. Są to torfy o barwie czarnej. Torfy te są skompresowane.

Szacowane wartości ich parametrów są następujące;

ciężar objętościowy	$\gamma = 1,1 \text{ t/m}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 10^\circ$
spójność	$c=5 \text{ kPa}$
moduł ściśliwości	$M_o=5 \text{ MPa}$

Warstwa VI to 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 półzwałym. Parametry tych gruntów są następujące

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

STAPOSTWO
 POWIATOWE W TOROŃCZYNIE
 ul. 23 Sierpnia 10
 05-100 Wolczyn, tel. 747-43-00
 tel. 747-43-00 w. 108, 107, 110, 111, 113

Warstwa VII stanowią grunty wodnolodowcowe dolne /zał.3/. Są to jasno szare piaski drobne. Występują w górnym zakresie stanu średnio zgęszczonego. Występują poniżej zwierciadła wody gruntowej. Stwierdzono je jedynie w otworze 3A na głębokości 5,5 mpt. Parametry tych gruntów są następujące;

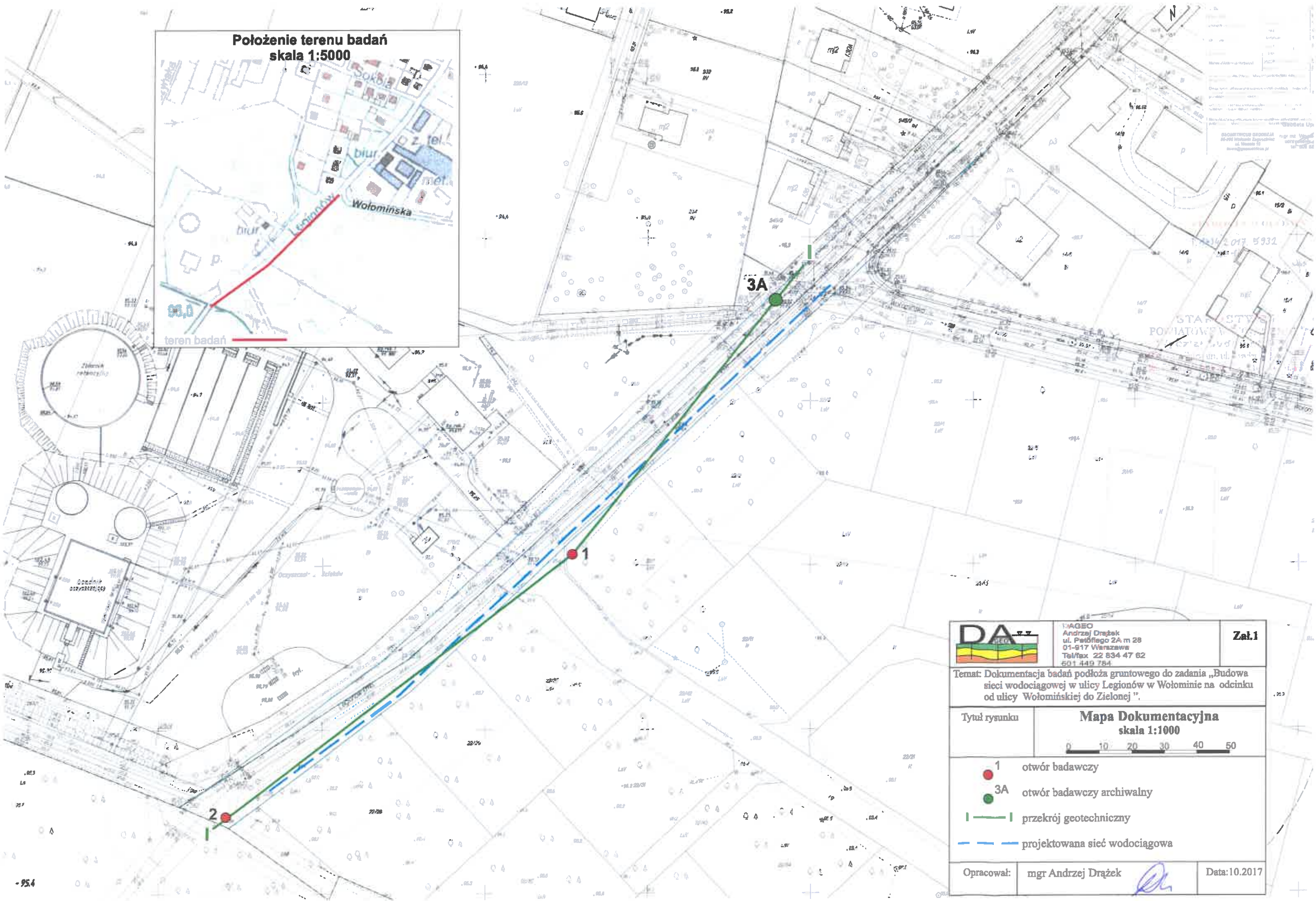
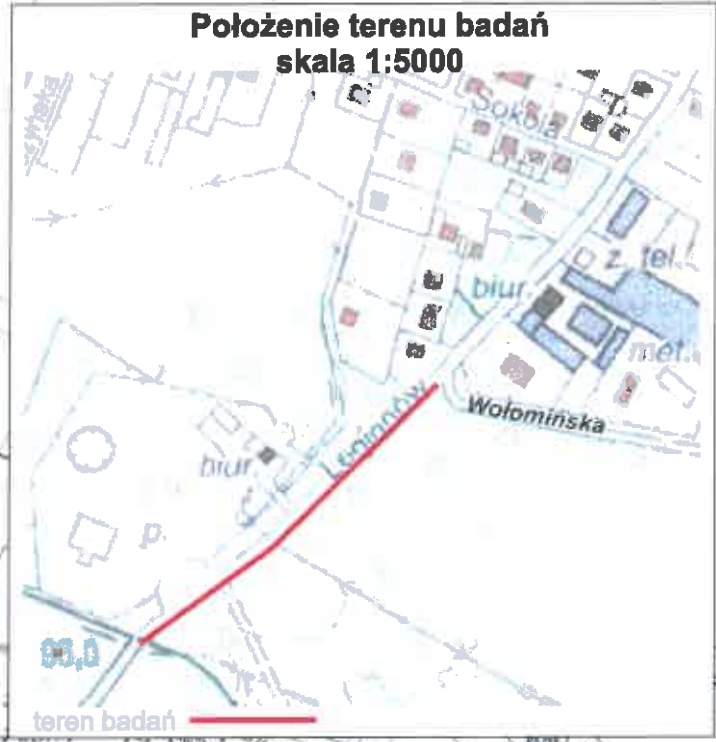
stopień zagęszczenia	$I_D = 0,6$
ciężar objętościowy	$\gamma = 1,9 \text{ t/m}^3$ dla gruntów mokrych
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 31^\circ$
edometryczny moduł ściśliwości	$M_o=75 \text{ MPa}$

Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości 1,1-1,8 metra poniżej powierzchni terenu, co odpowiada rzędnej 94,3 mnpm. Jest to zwierciadło wody zbliżone do stanów wysokich. W okresie stanów normalnych zwierciadło wody może wystąpić poniżej 2 metrów tak jak miało to miejsce w czasie wiercenia otworu 3A wykonanego w 2009 roku.

6. Podsumowanie

1. W podłożu gruntowym projektowanej sieci wodociągowej w ulicy Legionów stwierdzono nasypy niebudowlane (warstwa I), glebę (warstwa II) piaski drobne rzeczne i wodnolodowcowe (warstwa III), gliny zastoiskowe (warstwa IV), torfy (warstwa V), gliny lodowcowe (warstwa IV) oraz piaski wodnolodowcowe dolne (warstwa VII).
2. Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości 1,1-1,8 metra poniżej powierzchni terenu, co odpowiada rzędnej 94,3 mnpm. Jest to zwierciadło wody zbliżone do stanów wysokich. W okresie stanów normalnych zwierciadło wody może wystąpić poniżej 2 metrów tak jak miało to miejsce w czasie wiercenia otworu 3A wykonanego w 2009 roku.
3. Projektowana sieć wodociągowa ułożona będzie w piaskach rzecznych i wodnolodowcowych (warstwa III) oraz lokalnie w glinach lodowcowych (warstwa VI).
4. Wykopy pod wodociąg zależnie od okresu ich wykonywania będą prowadzone w warunkach odwodnienia. Jako metodę odwodnienia wskazuje się igłofiltry.
5. 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 i VII) do I kategorii, torfy (warstwa V) do II kategorii zaś gliny zastoiskowe (warstwa IV) do III kategorii.

Geolog dokumentator
Ingr Andrzej Drązek
Upz. Nr 060214



	I: AGEO Andrzej Drajek ul. Potofiego 2A m 28 01-917 Warszawa Tel/fax 22 834 47 62 601 449 784	Zał.1
	Temat: Dokumentacja badań podłoża gruntowego do zadania „Budowa sieci wodociągowej w ulicy Legionów w Wołominie na odcinku od ulicy Wołomińskiej do Zielonej”.	
Tytuł rysunku	Mapa Dokumentacyjna skala 1:1000 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 otwór badawczy ● 3A otwór badawczy archiwalny przekrój geotechniczny --- projektowana sieć wodociągowa 	
Opracował:	mgr Andrzej Drajek	Data: 10.2017

Objaśnienia do profili otworów i przekrojów geologiczno inżynierskich

Symbole gruntów według normy PN-81 B-02480

Grunty antropogeniczne

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

Grunty organiczne

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

Grunty mineralne rodzime

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

	Gπ	Gлина pylasta
	Gpз	Gлина piaszczysta zwięzła
	Gz	Gлина zwięzła
	Gπз	Gлина pylasta zwięzła
	Ip	Ił piaszczysty
	I	Ił
	Iπ	Ił pylasty
	Pc	Piaskowce
	W	Wapienie
	M	Margle
	Kj	Kreda jeziorna, kreda pizająca
	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 spoiстых

	zwały
	półzwały
	twardoplastyczny
	plastyczny
	miękkoplastyczny
	płynny

Objaśnienia oznaczeń stosowanych na przekrojach

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

Schemat zafiltrowania otworu

	rura nadfiltrowa
	filtr szczelinowy
	filtr perforowany owinięty siatką

DAGEO Andrzej Drajek

01-917 Warszawa ul. Petofiego 2A/28

PROFIL OTWORU

1

Zał.Nr: 2/1

Wiertnica: BORRO

Rejon: ul. Legionów
Miejscowość: Wołomin
Gmina: Wołomin
Województwo: mazowieckie

Obiekt: sieć wodociągowa
Zleceniodawca:
Wiercenie: DAGEO Andrzej Drajek
Dozór geologiczny: mgr Andrzej Drajek

System wiercenia: okrężny

Rzędna: 95.37 m

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 10-10-2017

Wiercenie	Głębokość zwirowadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1.10				0.35	Gleba przechodząca w piasek humusowy, brązowy Piasek drobny z domieszką piasku średniego jasno brązowo szary	Ph	mw			
					1.10	Piasek drobny z domieszką piasku średniego jasno szary	Pd+Ps	nw	szg		
					2.50	Piasek gliniasty na pograniczu piasku pylastego, ciemno szary	Pg(Pπ)				
					3.30	Piasek gliniasty, ciemno szary	Pg	mw	pzw		
					5.00						

PROFIL OTWORU nr 2

Rzędna: 96.13 m n.p.m. Data wiercenia: 10-10-2017

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					0.25	nasyp niebudowlany (piasek żużel, gruz, szary)	NN/P (żużel gr)	mw			
					0.35	gleba szara					
					0.80	Piasek drobny, jasno brązowo szary		m			
					1.80	Piasek drobny, jasno szary	Pd	nw	szg		
					3.50	Gлина pylasta, niebiesko-szara	Gπ	w	pl		
					3.80	Piasek drobny, jasno szary	Pd	nw	zg		0.3
					4.00	torf z wkładkami piasku, czarny	T/P	mw			
					5.00						

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Andrzej Drajek

DAGEO Andrzej Drajek

01-917 Warszawa ul. Petofiego 2A/28

PROFIL OTWORU

3A

Zał.Nr: 2/2

Wiertnica: BORRO

Rejon: ul. Legionów
Miejscowość: Wołomin
Gmina: Wołomin
Województwo: mazowieckie

Olekt: sieć wodociągowa
Zleceńodawca:
Wiercenie: DAGEO Andrzej Drajek
Dozór geologiczny: mgr Andrzej Drajek

System wiercenia: okrężny

Rzędna: 95.26 m

Skala 1 : 100

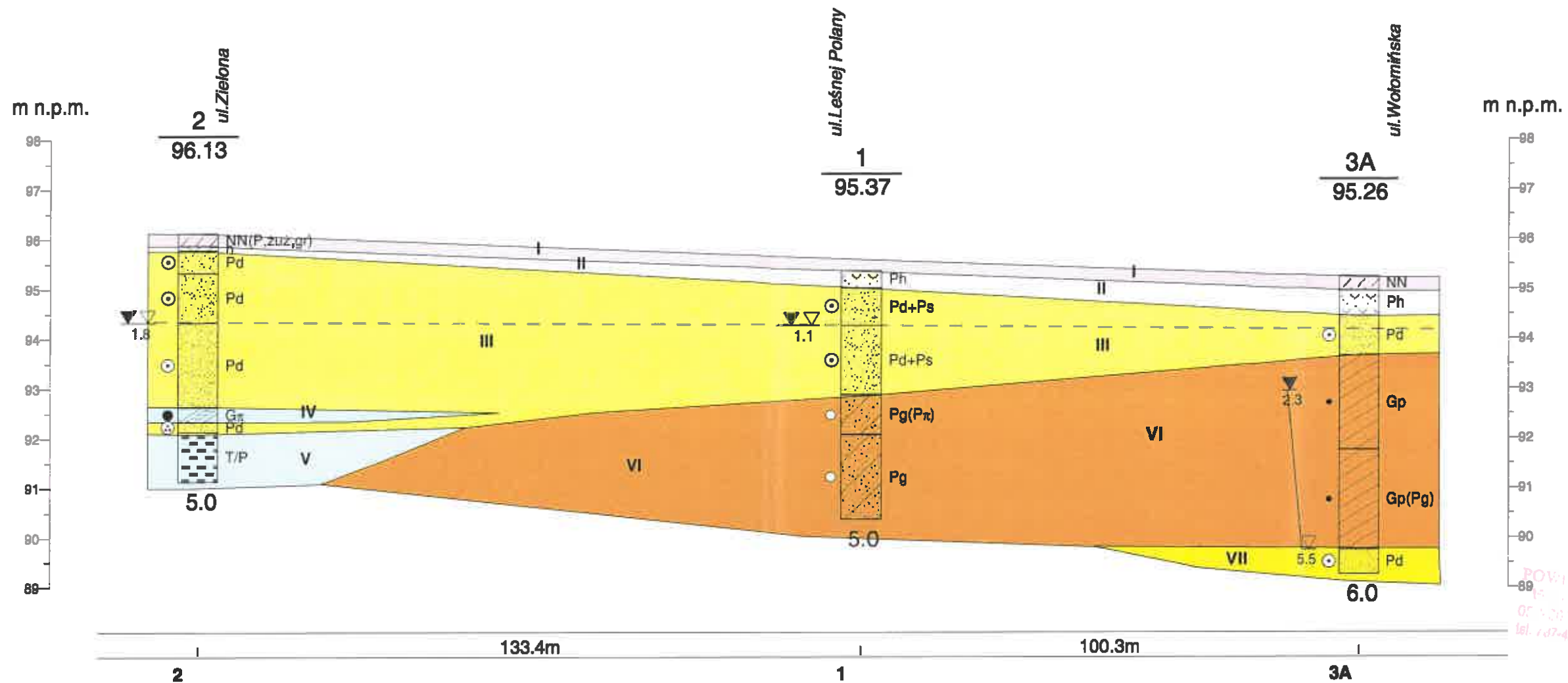
Data wiercenia: 27-01-2009

Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Holocen			0.30	nasyp niebudowlany, szary plasek humusowy, brązowy	NN				
					0.80	Piasek drobny, żółto-szary	Pd		szg		
					1.60	Gлина piaszczysta, ciemno szara	Gp	mw	tpl		
		Czwertorzęd Pliocen			3.50	Gлина piaszczysta na pograniczu piasku gliniastego, ciemno szara	Gp(Pg)		tpl/pzw		
					5.50	Piasek drobny, jasno szary	Pd	nw	szg		
					6.00						

Województwo Mazowieckie
Powiat Wołomiński
Krajowa Stacja Wiertnicza
05-200 Wołomin, ul. Piłsudskiego 3
tel. 737-43-01 w. 108, 107, 110, 119, 165

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Andrzej Drajek



STADYSTWO
 POWIATOWE W WOJĘCINIE
 ul. Wolomińska 3
 tel. 22-43-01 w. 108, 107, 110, 114, 105

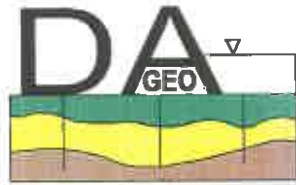
Charakterystyka warstw geotechnicznych

nr warstwy	rodzaj gruntów	stopień zagęszczenia	stopień plastyczności	ciężar objętościowy t/m ³	kąt tarcia wewnętrznego [°]	spójność kPa	Edometryczny moduł ścisłości [MPa]
I	nasypy niebudowlane (destrukcja gruzowy i asfaltowy, żużel, piaski)	Występują powyżej poziomu wodociągu					
II	Gleba	Występuje powyżej poziomu wodociągu					
III	Grunty rzeczne i wodnolodowcowe sypkie piaski drobne	0,5		1,65 mwiłg 1,9 nawodn.	30,5		65
IV	Grunty zastoiakowe spoiaste typ C gliny pylaste		0,3	2,1	13	13	23
V	Grunty organiczne, torfy			1,1	10	5	5
VI	Grunty lodowcowe spoiaste typ B gliny piaszczyste, piaski gliniaste		0,1	2,2	20	18	47
VII	Grunty rzeczne i wodnolodowcowe sypkie piaski drobne	0,6		1,9 nawodn.	31		75

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

--- zwierniadło wody gruntowej z dn.10.10.2017 (dla otworu nr 3A zwierniadło wyinterpretowane)

DAGEO Andrzej Drajek 01-917 Warszawa ul.Petofiego 2A/28				Zał.Nr 3
Dokumentacja badań podłoża gruntowego do projektu sieci wodociągowej w ulicy Legionów w Wołominie na odcinku od ulicy Wołomińskiej do Zielonej				Skala 1: $\frac{100}{1000}$
Przekrój geotechniczny nr I				
	Data	Nazwisko	Podpis	
Opracował	10/2017	mgr Andrzej Drajek		



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

geologia inżynierska geotechnika badanie zagęszczenia gruntów wiercenia badawcze

Projekt geotechniczny
do zadania „Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzzeniami w ulicy
Legionów w Wołominie na odcinku od ulicy Wołomińskiej do ulicy
Zielonej”.

STAROSTWO
POWIATU W WOŁOMINIE
Urząd Miejski w Wołominie
05-500-100-100
tel. 717-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 163

Opracował

mgr. Andrzej Drażek
nr upr.geol 060314

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

październik 2017

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 robot 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

STAROSTWO
POWIATOWY WÓJCIENNIK
Wieliczka
05-500 Wieliczka, ul. Piłsudskiego 3
tel. 737-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 108

1. Wstęp

Niniejszy projekt geotechniczny opracowano dla potrzeb zadania „Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami w ulicy Legionów w Wołominie na odcinku od ulicy Wołomińskiej do ulicy Zielonej”.

Opinię wykonano na bazie dokumentacji badań podłoża opracowanej dla wyżej opisanego zadania inwestycyjnego (DAGEO 2017).

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 stanowi sieć wodociągowa wraz z odgałęzieniami w ulicy Legionów w Wołominie na odcinku od ulicy Wołomińskiej do ulicy Zielonej /zał.1/.

Długość projektowanej sieci wodociągowej wyniesie około 240 metrów. Projektowana głębokość sieci wodociągowej wynosi około 2 metrów poniżej powierzchni terenu.

Projektowana sieć wodociągowa należy do drugiej kategorii geotechnicznej.

3. Stan udokumentowania warunków geotechnicznych.

Podłoże gruntowe udokumentowano na podstawie wierceń 3 otworów badawczych o głębokości 5-6 metrów wykonanych w ramach dokumentacji badań podłoża gruntowego opracowanej dla potrzeb projektowanej inwestycji (DAGEO 2017).

Głębokość otworów była 3 metry większa od głębokości projektowanej sieci.

4. Charakterystyka terenu inwestycji.

Teren inwestycji wchodzi w skład miasta Wołomin. Stanowi go odcinek ulicy Legionów od ulicy Wołomińskiej do ulicy Zielonej.

Rzędne terenu wynoszą od 95,2-96,2 metra powyżej poziomu morza.

Pod względem geomorfologicznym teren badań położony jest na tarasie otwockim.

STALGOSTWO
PRACOWNIOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
01-99 Wołomin, ul. Przemysłowa 3
tel. 787-43-01 w. 108, 107, 110, 114, 166

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

Warstwa I stanowią nasypy niebudowlane będące mieszaninami piasków, gruzu i żużli.

Warstwa II to gleba.

Warstwa III stanowią rzeczne i wodnolodowcowe piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym.

Parametry gruntów warstwy III są następujące;

stopień zagęszczenia	$I_D = 0,5$
ciężar objętościowy	$\gamma = 1,65 \text{ t/m}^3$ dla gruntów mało wilgotnych $\gamma = 1,9 \text{ t/m}^3$ dla gruntów mokrych
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 30,5^\circ$
edometryczny moduł ściśliwości	$M_o = 65 \text{ MPa}$

Warstwa IV to zastoiskowe gliny pylaste w stanie plastycznym. 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	$M_o = 23 \text{ MPa}$

Warstwa V stanowią torfy. Szacowane wartości ich parametrów są następujące;

ciężar objętościowy	$\gamma = 1,1 \text{ t/m}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 10^\circ$
spójność	$c = 5 \text{ kPa}$
moduł ściśliwości	$M_o = 5 \text{ MPa}$

Warstwa VI to grunty lodowcowe– gliny zwałowe. Są to gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie twardoplastycznym i półzwartym. Należą do typu B – grunty morenowe nieskonsolidowane wg normy PN-81/B-03020. Parametry tych gruntów są następujące

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

Warstwa VII stanowią grunty wodnolodowcowe dolne. Są piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym. Parametry tych gruntów są następujące;

stopień zagęszczenia	$I_D = 0,6$
----------------------	-------------

STAROSTWO
POWIATU WODZIEŃSKIEGO
Wydział Geodezji i Budownictwa
01-500 Wodzisław, ul. Przemysłowa 3
tel. 747-43-01 w. 105, 107, 110, 114, 116

ciężar objętościowy	$\gamma = 1,9 \text{ t/m}^3$ dla gruntów mokrych
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 31^\circ$
edometryczny moduł ściśliwości	$M_o = 75 \text{ MPa}$

Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości 1,1-1,8 metra poniżej powierzchni terenu co odpowiada rzędnej 94,3 mnpm.

Uproszczony model obliczeniowy dla projektowanej sieci wodociągowej jest następujący

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

0,3-0,8 gleba (warstwa II)

0,8-2,7 piaski (warstwa III)

2,7-5,0 gliny lodowcowe (warstwa VI)

6. Prognoza zmian własności podłoża w czasie.

Projektowana sieć wodociągowa nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt, co oznacza, że nie spowoduje ona 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 nie wywoła naprężeń dodatkowych na grunt (wydobyty grunt waży więcej niż włożona w jego miejsce rura wodociągowa wypełniona wodą). Nie ma potrzeby wykonywania obliczeń nośności i osiadań.

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

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

10. Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany.

Zagadnienie szkodliwości wód gruntowych na obiekt budowlany nie wystąpi.

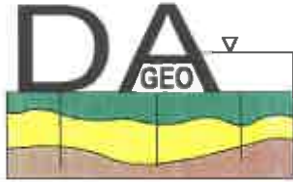
11. Określenie monitoringu zagrożeń mogących wystąpić od projektowanego obiektu na sąsiednie obiekty i otaczającego gruntu w czasie budowy i eksploatacji.

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

Uwaga powyższa dotyczy wykopów wykonywanych zgodnie ze sztuką budowlaną.

Geolog dokumentator
mgr Andrzej Drażek
Upi. Nr 060314

STAROSTWO
POWIATOWE W WOLKOWIE
Wydział Budownictwa
05-100 Wólomin ul. Pałeczki 3
tel. 737-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 108



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

geologia inżynierska geotechnika badanie zagęszczenia gruntów wiercenia badawcze

Opinia geotechniczna

do zadania „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami,
przepompownią i przewodem tłocznym w ulicy Legionów w Wołominie na
odcinku od ulicy Wołomińskiej do ulicy Zielonej”.

powiat wołomiński

STAROSTWO
POW. WOŁOMIŃSKI
Urząd Starostwa
05-500 Wołomin ul. Prasniskiej 1
tel. 737-43-01 108, 107, 110, 114, 106

Opracował

mgr. Andrzej Drażek
nr upr.geol 060314

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

październik 2017

Niniejszą opinię geotechniczną opracowano do zadania „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią i przewodem tłocznym w ulicy Legionów w Wołominie na odcinku od ulicy Wołomińskiej do ulicy Zielonej”.

Opinię wykonano na bazie dokumentacji badań podłoża opracowanej dla wyżej opisanego zadania inwestycyjnego (DAGEO 2017).

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

Projektowaną inwestycję stanowi sieć kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią i przewodem tłocznym w ulicy Legionów w Wołominie na odcinku od ulicy Wołomińskiej do ulicy Zielonej.

Długość projektowanej sieci kanalizacji wyniesie około 200 metrów. Projektowana głębokość kanalizacji wynosi około 2-3 metrów poniżej powierzchni terenu.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej należy do drugiej kategorii geotechnicznej.

W podłożu gruntowym stwierdzono siedem warstw geotechnicznych. Są to;

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

Warstwa II - gleba.

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

Warstwa IV - zastoiskowe gliny pylaste w stanie plastycznym.

Warstwa V - torfy

Warstwa VI - gliny zwałowe wykształcone jak gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie twardoplastycznym i półzwałowym.

Warstwa VII - wodnolodowcowe piaski drobne w górnym zakresie stanu średnio zagęszczonego.

Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości 1,1-1,8 metra poniżej powierzchni terenu, co odpowiada rzędnej 94,3 mnpm.

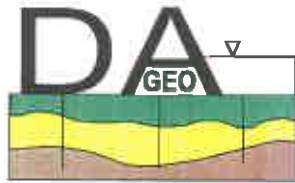
Warunki gruntowe są proste.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej ułożona będzie w piaskach wodnolodowcowych (warstwa III) oraz lokalnie na glinach zwałowych (warstwa VI).

Posadowienie przepompowni wypadnie na gruntach lodowcowych (warstwa VI).

Wykopy pod kanalizację zależnie od okresu ich wykonywania będą prowadzone w warunkach odwodnienia. Jako metodę odwodnienia wskazuje się igłofiltry.

Geolog dokumentator
mgr Andrzej Drażek
Upr. Nr 060314



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

geologia inżynierska geotechnika badanie zagęszczenia gruntów wiercenia badawcze

Dokumentacja badań podłoża gruntowego
do zadania „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami,
przepompownią i przewodem tłocznym w ulicy Legionów w Wołominie na
odcinku od ulicy Wołomińskiej do ulicy Zielonej”.

powiat wołomiński

POWIATOWE STANOWISKO
Geologiczne i Inżynierskie
01-917 Warszawa
ul. Petöfiego 2A
tel. 22-834-47-62 w. 108, 107, 110, 114, 116

Opracował

mgr. Andrzej Drażek
nr upr.geol 060314

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

październik 2017

Spis treści

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

Załączniki

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

STAROSTWO
POWIATU WYKOLMINSKIE
ul. Piłsudskiego 10
05-400 Wykolin, ul. Przemysłowa 1
tel. 22-43-01 w. 05, 167, 110, 115, 108

zlikwidowano przez zasypanie urobkiem. Rzędne wysokości otworów zostały określone na podstawie niwelacji technicznej.

Dla celów dokumentacji wykorzystano profil otworu archiwalnego 3A wykonanego przy skrzyżowaniu ulic Legionów i Wołomińskiej przez DAGEO w 2009r.

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

4. Charakterystyka terenu badań.

Teren badań wchodzi w skład miasta Wołomin. Stanowi go odcinek ulicy Legionów od ulicy Wołomińskiej do ulicy Zielonej /zał.1/.

Rzędne terenu wynoszą od 95,2-96,2 metra powyżej poziomu morza. Teren wykazuje spadek ku północy.

Ulica Legionów ma nawierzchnię asfaltową a przy skrzyżowaniu z Zieloną nawierzchnię gruntową.

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

5. Charakterystyka warunków geotechnicznych.

W podłożu gruntowym stwierdzono grunty antropogeniczne oraz osady rzeczne, wodnolodowcowe, zastoiskowe, organiczne i lodowcowe. Warunki geotechniczne zilustrowano na przekroju geotechnicznym, na którym wydzielono siedem warstw geotechnicznych stosując za kryterium podziału rodzaj gruntu i jego genezę /zał.3/.

Warstwa I stanowią grunty antropogeniczne – nasypy niebudowlane /zał.3/. Są to ciemno szare mieszaniny piasków, gruzu i żużli. Warstwa I osiąga od 0,3 do blisko 4 metrów miąższości. Największe miąższości stwierdzono w rejonie projektowanej przepompowni i w starfei dawnego wykopu pod kanalizację deszczową.

Warstwa II to gleba. Występuje ona bezpośrednio pod nasypami a jej spąg zalega na głębokości do 0,8 metra poniżej terenu.

Warstwa III stanowią grunty rzeczne i wodnolodowcowe /zał.3/. Są to jasno szare, żółto szare i jasno brązowo szare piaski drobne. Występują w stanie średnio zagęszczonym a w spagowych partiach w stanie 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 ścisłości	$M_o = 65 \text{ MPa}$

Warstwa IV to grunty zastoiskowe. Są to gliny pylaste o barwie niebiesko szarej /zał.3/. Występują w stanie plastycznym. Zalegają w formie pakietu dzielącego piaski wodnolodowcowe warstwy III. 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 ścisłości	$M_o = 23 \text{ MPa}$

Warstwa V stanowią grunty organiczne. Są to torfy o barwie czarnej. Torfy te są skompymowane.

Szacowane wartości ich parametrów są następujące;

ciężar objętościowy	$\gamma = 1,1 \text{ t/m}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 10^\circ$
spójność	$c = 5 \text{ kPa}$
moduł ścisłości	$M_o = 5 \text{ MPa}$

STAPOSTWO
POWIAT JAWA W WOLOMINIE
Wydział Budownictwa
05-5000000 ul. Piłsudskiego 1
tel. 167-43-01 109, 107, 110, 114, 115

Warstwa VI to grunty lodowcowe – gliny zwałowe. Są to piaski gliniaste o barwie ciemno szarej. Grunty te należą do typu B – grunty morenowe nieskonsolidowane wg normy PN-81/B-03020.

Występują w stanie twaroplastycznym i półzwałym. Parametry tych gruntów są następujące

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

Warstwa VII stanowią grunty wodnolodowcowe dolne /zał.3/. Są to jasno szare piaski drobne. Występują w górnym zakresie stanu średnio zgęszczonego. Występują poniżej zwierciadła wody gruntowej. Stwierdzono je jedynie w otworze 3A na głębokości 5,5 mppt. Parametry tych gruntów są następujące;

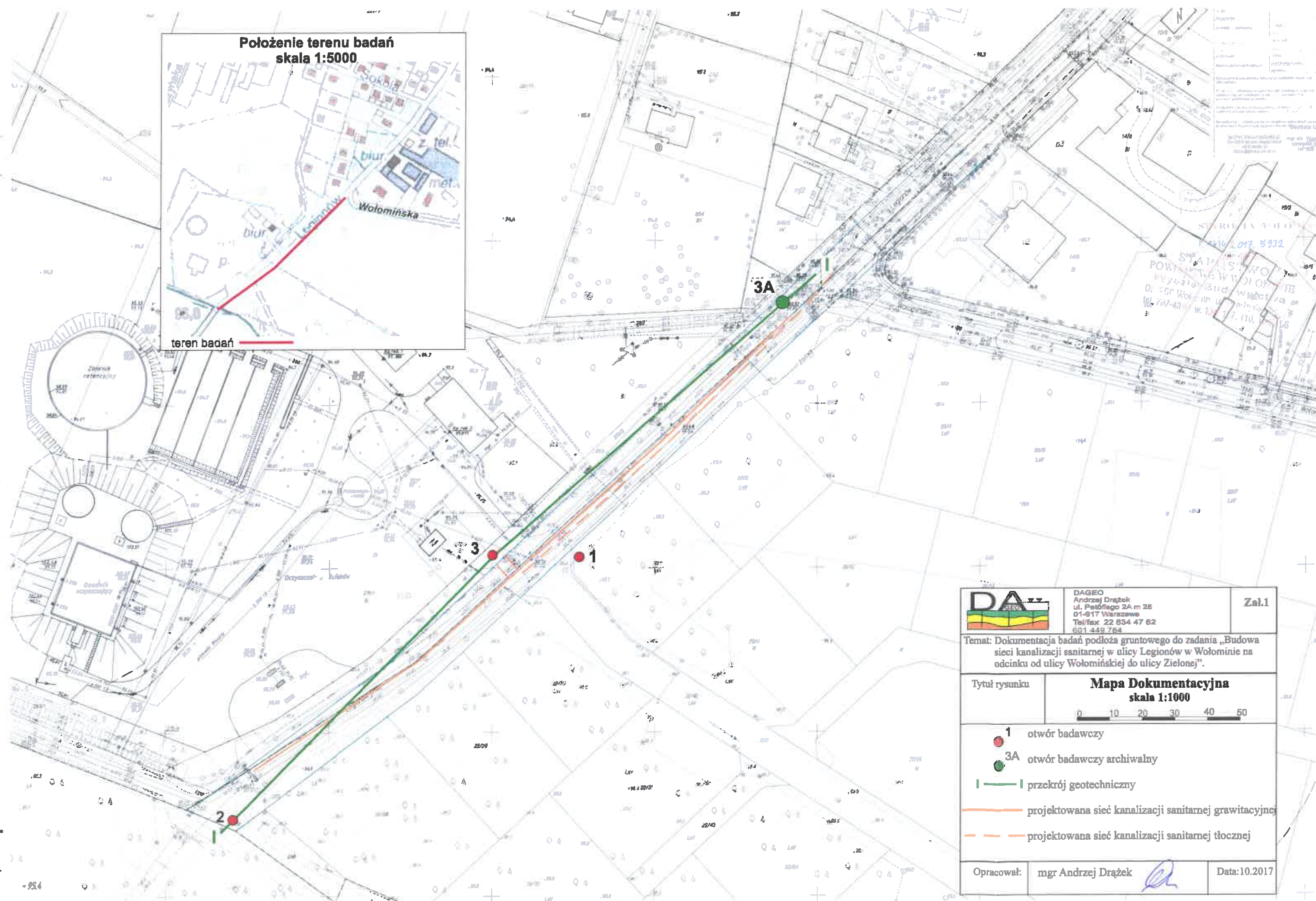
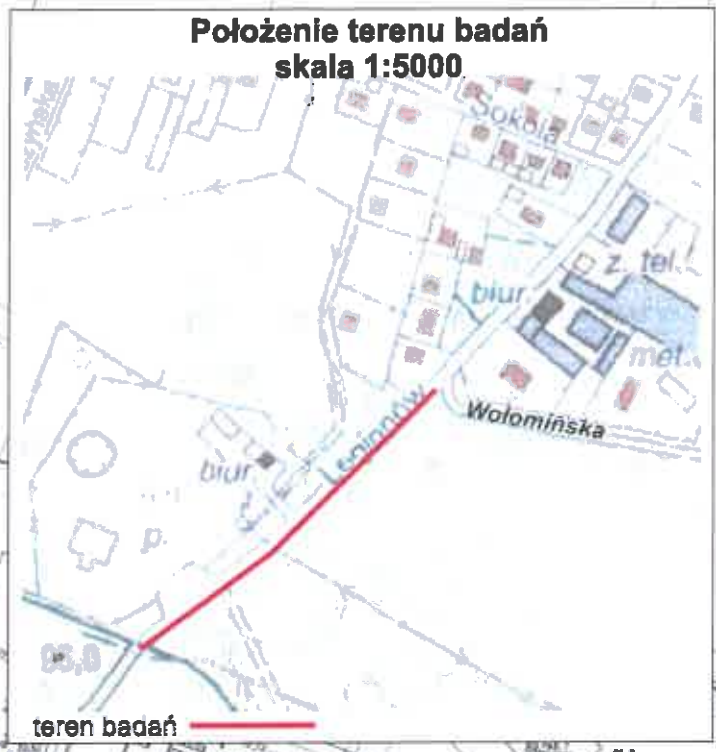
stopień zagęszczenia	$I_D = 0,6$
ciężar objętościowy	$\gamma = 1,9 \text{ t/m}^3$ dla gruntów mokrych
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 31^\circ$
edometryczny moduł ścisłości	$M_o = 75 \text{ MPa}$

Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości 1,1-1,8 metra poniżej powierzchni terenu, co odpowiada rzędnej 94,3 mnpm. Jest to zwierciadło wody zbliżone do stanów wysokich. W okresie stanów normalnych zwierciadło wody może wystąpić na głębokości 2 metrów poniżej terenu, tak jak miało to miejsce w czasie wiercenia otworu 3A wykonanego w 2009 roku.

6. Podsumowanie

1. W podłożu gruntowym projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Legionów stwierdzono nasypy niebudowlane (warstwa I), glebę (warstwa II) piaski drobne rzeczne i wodnolodowcowe (warstwa III), gliny zastoiskowe (warstwa IV), torfy (warstwa V), gliny lodowcowe (warstwa IV) oraz piaski wodnolodowcowe dolne (warstwa VII).
2. Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości 1,1-1,8 metra poniżej powierzchni terenu, co odpowiada rzędnej 94,3 mnpm. Jest to zwierciadło wody zbliżone do stanów wysokich. W okresie stanów normalnych zwierciadło wody może wystąpić poniżej 2 metrów tak jak miało to miejsce w czasie wiercenia otworu 3A wykonanego w 2009 roku.
3. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej będzie ułożona w piaskach wodnolodowcowych (warstwa III) oraz lokalnie w glinach lodowcowych (warstwa VI).
4. Posadowienie przepompowni wypadnie na gruntach lodowcowych (warstwa VI).
5. Wykopy pod kanalizację zależnie od okresu ich wykonywania będą prowadzone w warunkach odwodnienia. Jako metodę odwodnienia wskazuje się igłofiltry.
6. 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 i VII) do I kategorii, torfy (warstwa V) do II kategorii zaś gliny zastoiskowe (warstwa IV) do III kategorii.

Geolog dokumentator
mgr Andrzej Drązek
Upr. Nr 080314



 DAGEO Andrzej Drajżek ul. Petőfięgo 2A m 28 01-917 Warszawa Tel/fax 22 834 47 62 601 449 784		Zał.1
Temat: Dokumentacja badań podłoża gruntowego do zadania „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Legionów w Wołominie na odcinku od ulicy Wołomińskiej do ulicy Zielonej”.		
Tytuł rysunku	Mapa Dokumentacyjna skala 1:1000 	
 1  3A   — — — — —  - - - - -	otwór badawczy otwór badawczy archiwalny przekrój geotechniczny projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej	
Opracował:	mgr Andrzej Drajżek 	Data: 10.2017

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 próchnicy
	Gb	Gleba
	Rd	Ruda darniowa

Grunty mineralne rodzime

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

	Gπ	Gлина pylasta
	Gpz	Gлина piaszczysta zwięzła
	Gz	Gлина zwięzła
	Gπz	Gлина pylasta zwięzła
	Ip	Il piaszczysty
	I	Il
	Iπ	Il pylasty
	Pc	Piaskowce
	W	Wapienie
	M	Margle
	Kj	Kreda jeziorna, kreda pizająca
	ł.	łupki

Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntów

- + domieszki
- // przwarstwienia
- / 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 spoiстых

- zwarty
- półzwarty
- twaroplastyczny
- plastyczny
- miękoplastyczny
- 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

DAGEO Andrzej Drajek

01-917 Warszawa ul. Petofiego 2A/28

PROFIL OTWORU

1

Zał.Nr: 2/1

Wiertnica: BORRO

Rejon: ul. Legionów
Miejscowość: Wołomin
Gmina: Wołomin
Województwo: mazowieckie

Objekt: kanalizacja sanitarna
Zleceniodawca:
Wiercenie: DAGEO Andrzej Drajek
Dozór geologiczny: mgr Andrzej Drajek

System wiercenia: okrężny

Rzędna: 95.37 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 10-10-2017

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1.10				0.35	Gleba przechodząca w piasek humusowy, brązowy	Ph	mw			
					1.10	Piasek drobny z domieszką piasku średniego jasno brązowo szary	Pd+Ps	nw	szg		
					2.50	Piasek gliniasty na pograniczu piasku pylastego, ciemno szary	Pg(Pπ)				
					3.30	Piasek gliniasty, ciemno szary	Pg	mw	pzw		
					5.00						

STAROSTWO
POW. WOŁOMIŃSKI
ul. Wolności 100, 07-400 Wołomin
07 737 43-01 w. 108, 107, 110, 114, 116

PROFIL OTWORU nr 2

Rzędna: 96.13 m n.p.m. Data wiercenia: 10-10-2017

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1.80				0.25	nasyp niebudowlany (piasek żużel gruz szary)	N(NP żużel gr)	mw			
					0.35	gleba szara					
					0.80	Piasek drobny, jasno brązowo szary		m			
					1.80	Piasek drobny, jasno szary	Pd	nw	szg		
					3.50	Gлина pylasta, niebiesko-szara	Gπ	w	pl		
					3.80	Piasek drobny, jasno szary	Pd	nw	zg		0.3
					4.00	torf z wkładkami piasku, czarny	T/P	mw			
					5.00						

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Andrzej Drajek

DAGEO Andrzej Drajżek

01-917 Warszawa ul.Petofiego 2A/28

PROFIL OTWORU

3

Zał.Nr. 2/2

Wiertnica: BORRO

Rejon: ul.Legionów
Miejscowość: Wołomin
Gmina: Wołomin
Województwo: mazowieckie

Objekt: kanalizacja sanitarna
Zleceniodawca:
Wiercenie: DAGEO Andrzej Drajżek
Dozór geologiczny: mgr Andrzej Drajżek

System wiercenia: okrężny

Rzędna: 95.52 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 31-10-2017

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przełot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m.p.p.t]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	▼ 1.30				0.35	nasyp niebudowlany (piasek, gleba poj. gruz ciemno szary)	NN				
					1.30	nasyp niebudowlany (piasek pylasty szary)	NN(P _π)	mw			
					3.10	Piasek gliniasty na pograniczu piasku pylastego, ciemno szary	Pg(P _π)		ln		
					4.00	Piasek gliniasty, ciemno szary	Pg	mw	pzw		
					6.00						

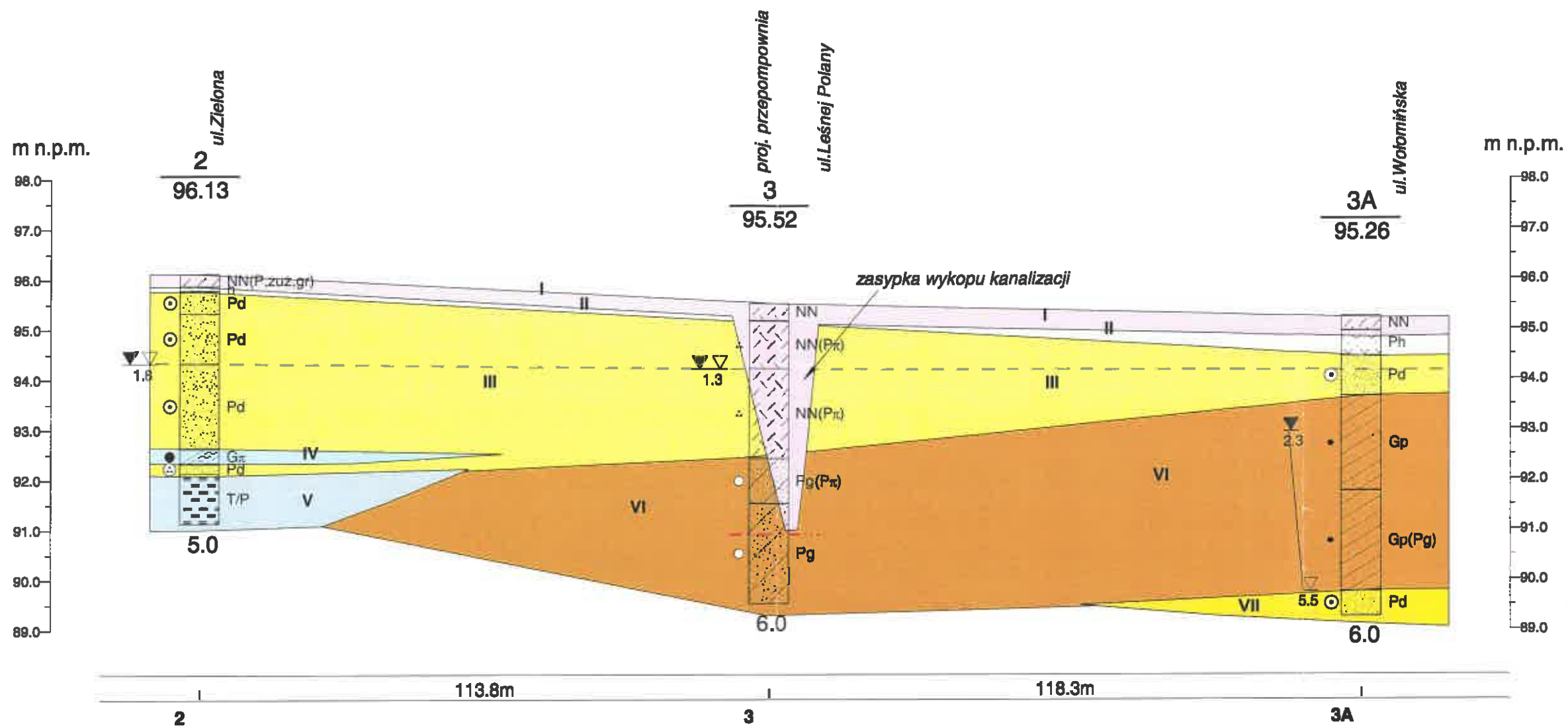
PROFIL OTWORU nr 3A

Rzędna: 95.26 m n.p.m. Data wiercenia: 31-10-2017

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	▼ 2.30				0.30	nasyp niebudowlany, szary piasek humusowy, brązowy	NN Ph				
					0.80	Piasek drobny, żółto-szary	Pd		szg		
					1.60	Gлина piaszczysta, ciemno szara	Gp	mw	tpl		
					3.50	Gлина piaszczysta na pograniczu piasku gliniastego, ciemno szara	Gp(Pg)		tpl/pzw		
					5.50	Piasek drobny, jasno szary	Pd	nw	szg		
					6.00						

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Andrzej Drajżek



STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-100 Wołomin, ul. Parkowa 1
tel. 747-43-01 w. 105, 107, 110, 114, 108

Charakterystyka warstw geotechnicznych

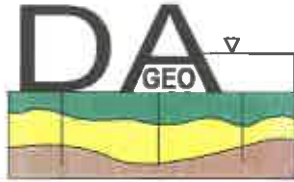
nr warstwy	rodzaj gruntów	stopień zagęszczenia	stopień plastyczności	ciężar objętościowy t/m ³	kąt tarcia wewnętrznego [°]	spójność kPa	Edometryczny moduł ścisłości [MPa]
I	nasypty niebudowlane (destrukcja gruzowy i asfaltowy, żużel, piaski)	Na większości trasy występują powyżej poziomu kanalizacji					
II	Gleba	Występuje powyżej poziomu kanalizacji					
III	Grunty rzeczne i wodnolodowcowe sypkie piaski drobne	0,5		1,65 mwiłg 1,9 nawodn.	30,5		65
IV	Grunty zastoiskowe spoiste typ C gliny pylaste		0,3	2,1	13	13	23
V	Grunty organiczne; torfy			1,1	10	5	5
VI	Grunty lodowcowe spoiste typ B gliny piaszczyste, piaski gliniaste		0,1	2,2	20	18	47
VII	Grunty rzeczne i wodnolodowcowe sypkie piaski drobne	0,6		1,9 nawodn.	31		75

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.10.10.2017 (dla otworu nr 3A zwierciadło wyinterpretowane)

----- poziom posadowienia przepompowni

DAGEO Andrzej Drażek 01-917 Warszawa ul. Petofiego 2A/28			Zał.Nr 3
Dokumentacja badań podłoża gruntowego do projektu sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Legionów w Wołominie na odcinku od ulicy Wołomińskiej do Zielonej			Skala 1: 100 1000
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis
	10/2017	mgr Andrzej Drażek	



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

geologia inżynierska geotechnika badanie zagęszczenia gruntów wiercenia badawcze

Projekt geotechniczny

do zadania „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami,
przepompownią i przewodem tłocznym w ulicy Legionów w Wołominie na
odcinku od ulicy Wołomińskiej do ulicy Zielonej”.

URZĘDZYSTWO
PO...
ul. ...
01-...
tel. ...

Opracował

mgr. Andrzej Drażek
nr upr.geol 060314

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

październik 2017

Spis treści

1. Wstęp	str. 3
2. Charakterystyka projektowanej inwestycji	str. 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 robot 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

STOWISZCZYSTWO
POWIATOWE W KŁODZKIMIE
Związku Budowalców
Oficjalny adres: ul. Piłsudskiego 3
tel. 742-331100, 133, 157, 110, 114, 165

1. Wstęp

Niniejszy projekt geotechniczny opracowano dla potrzeb zadania „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią i przewodem tłocznym w ulicy Legionów w Wołominie na odcinku od ulicy Wołomińskiej do ulicy Zielonej”.

Opinię wykonano na bazie dokumentacji badań podłoża opracowanej dla wyżej opisanego zadania inwestycyjnego (DAGEO 2017).

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 stanowi sieć kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią i przewodem tłocznym w ulicy Legionów w Wołominie na odcinku od ulicy Wołomińskiej do ulicy Zielonej /zał.1/.

Długość projektowanej sieci kanalizacji wyniesie około 200 metrów. Projektowana głębokość kanalizacji wynosi około 2-3 metrów poniżej powierzchni terenu.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej należy do drugiej kategorii geotechnicznej.

3. Stan udokumentowania warunków geotechnicznych.

Podłoże gruntowe udokumentowano na podstawie wierceń 3 otworów badawczych o głębokości 5-6 metrów wykonanych w ramach dokumentacji badań podłoża gruntowego opracowanej dla potrzeb projektowanej inwestycji (DAGEO 2017).

Głębokość otworów była o 2-3 metry większa od głębokości projektowanej sieci.

4. Charakterystyka terenu inwestycji.

Teren inwestycji wchodzi w skład miasta Wołomin. Stanowi go odcinek ulicy Legionów od ulicy Wołomińskiej do ulicy Zielonej.

Rzędne terenu wynoszą od 95,2-96,2 metra powyżej poziomu morza.

Pod względem geomorfologicznym teren badań położony jest na tarasie otwockim.

POWIATOWY W WOŁOMINIE
Wydział Geodezji
05-200 Warszawa, ul. Piłsudskiego 3
tel. 707-40-01 w. 108, 109, 110, 111, 115

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

W podłożu wydzielono siedem warstw geotechnicznych.

Warstwa I stanowią nasypy niebudowlane będące mieszaninami piasków, gruzu i żużli.

Warstwa II to gleba.

Warstwa III stanowią rzeczne i wodnolodowcowe piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym.

Parametry gruntów warstwy III są następujące;

stopień zagęszczenia	$I_D = 0,5$
ciężar objętościowy	$\gamma = 1,65 \text{ t/m}^3$ dla gruntów mało wilgotnych $\gamma = 1,9 \text{ t/m}^3$ dla gruntów mokrych
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 30,5^\circ$
edometryczny moduł ścisłości	$M_o = 65 \text{ MPa}$

Warstwa IV to zastoiskowe gliny pylaste w stanie plastycznym. 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 ścisłości	$M_o = 23 \text{ MPa}$

STAROSTWO
POWIATU WOLÓMINIE
ul. Wolominiecka 1
05-540 Wolomin, tel. 23 747 43 01
tel. 747-43-01 w. 106, 167, 110, 114, 155

Warstwa V stanowią torfy. Szacowane wartości ich parametrów są następujące;

ciężar objętościowy	$\gamma = 1,1 \text{ t/m}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 10^\circ$
spójność	$c = 5 \text{ kPa}$
moduł ścisłości	$M_o = 5 \text{ MPa}$

Warstwa VI to grunty lodowcowe– gliny zwałowe. Są to gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie twardeplastycznym i półzwartym. Należą do typu B – grunty morenowe nieskonsolidowane wg normy PN-81/B-03020. Parametry tych gruntów są następujące

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

Warstwa VII stanowią grunty wodnolodowcowe dolne. Są piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym. Parametry tych gruntów są następujące;

stopień zagęszczenia	$I_D = 0,6$
----------------------	-------------

ciężar objętościowy	$\gamma = 1,9 \text{ t/m}^3$ dla gruntów mokrych
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 31^\circ$
edometryczny moduł ściśliwości	$M_o = 75 \text{ MPa}$

Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości 1,1-1,8 metra poniżej powierzchni terenu co odpowiada rzędnej 94,3 mnpm.

Uproszczony model obliczeniowy dla projektowanej sieci wodociągowej jest następujący

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

0,3-0,8 gleba (warstwa II)

0,8-2,7 piaski (warstwa III)

2,7-5,0 gliny lodowcowe (warstwa VI)

STATYSTYKA
POWIATOWE W WOLCZYNIE
Urząd Gminny i Budownictwa
05-230 Wólka ul. Piłsudskiego 3
tel: 202-43-01 w. 100, 101, 110, 114, 158

6. Prognoza zmian własności podłoża w czasie.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt, co oznacza, że nie spowoduje ona 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 kanalizacji sanitarnej nie wywoła naprężeń dodatkowych na grunt (wydobyty grunt waży więcej niż włożona w jego miejsce rura kanalizacyjna wypełniona ściekami). 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. Badania zagęszczenia podbudowy drogi należy wykonać płytą statyczną (metoda VSS) lub płytą dynamiczną.

10.Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany.

Zagadnienie szkodliwości wód gruntowych na obiekt budowlany nie wystąpi.

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

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

Uwaga powyższa dotyczy wykopów wykonywanych zgodnie ze sztuką budowlaną.

Geolog dokumentator
mgr Andrzej Drajek
Upz. Nr 080214

STANOWISKO
POWIATOWY URZĄD
WZCZ. i Budownictwa
01-001, ul. Piłsudskiego 1
tel. 37-43-01 w. 08, 10, 110, 114, 118

V. OBLICZENIA HYDRAULICZNE

1. Obliczenia strat ciśnienia i hydrantu p.poż.

Nr Hp	Q [dm ³ /s]	L [m]	i [‰]	h _L [m]	h _M [%iL]	h _L +h _M [m]	Z ₂ -Z ₁ [m]	P _{dyn} [m]
1	12,99	1,50	0,016	0,02	0,03	0,02	0,00	32,98
2	12,99	114,00	0,016	1,82	0,03	1,88	0,19	30,91
3	12,99	116,50	0,016	1,86	0,03	1,92	0,70	28,29

Sprawdzenie wymaganego wydatku hydrantu do celów pożarowych

$$P_{HP1} = 0,3298 \text{ MPa} > 0,2 \text{ MPa}$$

$$P_{HP2} = 0,30,91 \text{ MPa} > 0,2 \text{ MPa}$$

$$P_{HP3} = 0,2829 \text{ MPa} > 0,2 \text{ MPa}$$

$$Q = 12,99 \text{ dm}^3/\text{s} > 10 \text{ dm}^3/\text{s}$$

STAPOSTWO
POWIATOWE W WOLĘMINIE
ul. Wolności 8ymowników
05-206 Wolność ul. Wolności 8
tel. 717-43-01 w. 104, 107, 110, 115, 156

VL RYSUNKI I SCHEMATY

STAROSTWO
POWIATOWE W WOLKMINIE
Wydział Budowlany
05-190 Wolkmin, ul. Piłsudskiego 3
tel. 247-43-01 w. 104, 107, 110, 114, 116

WYDZIAŁ GOSPODARSTWA KOMUNALNEJ
ul. Ogródowa 4, 63-200 Wodzisław
PROJEKT TECHNICZNY
ustaleniom
bez uwag
dnia 03.07.2019

Zapraszamy do współpracy

Zapraszamy do współpracy
Zapraszamy do współpracy
Zapraszamy do współpracy

STARIARSTWO
POLSKIE
WYDZIAŁ GOSPODARSTWA KOMUNALNEJ
ul. Ogródowa 4, 63-200 Wodzisław
tel. 71 731 10 00

PRACOWNIA
ul. Ogródowa 4, 63-200 Wodzisław
tel. 71 731 10 00

RZECZNIKI
ul. Ogródowa 4, 63-200 Wodzisław
tel. 71 731 10 00

SIĘĆ WODOCIĄGOWA — UWAGI OGÓLNE:

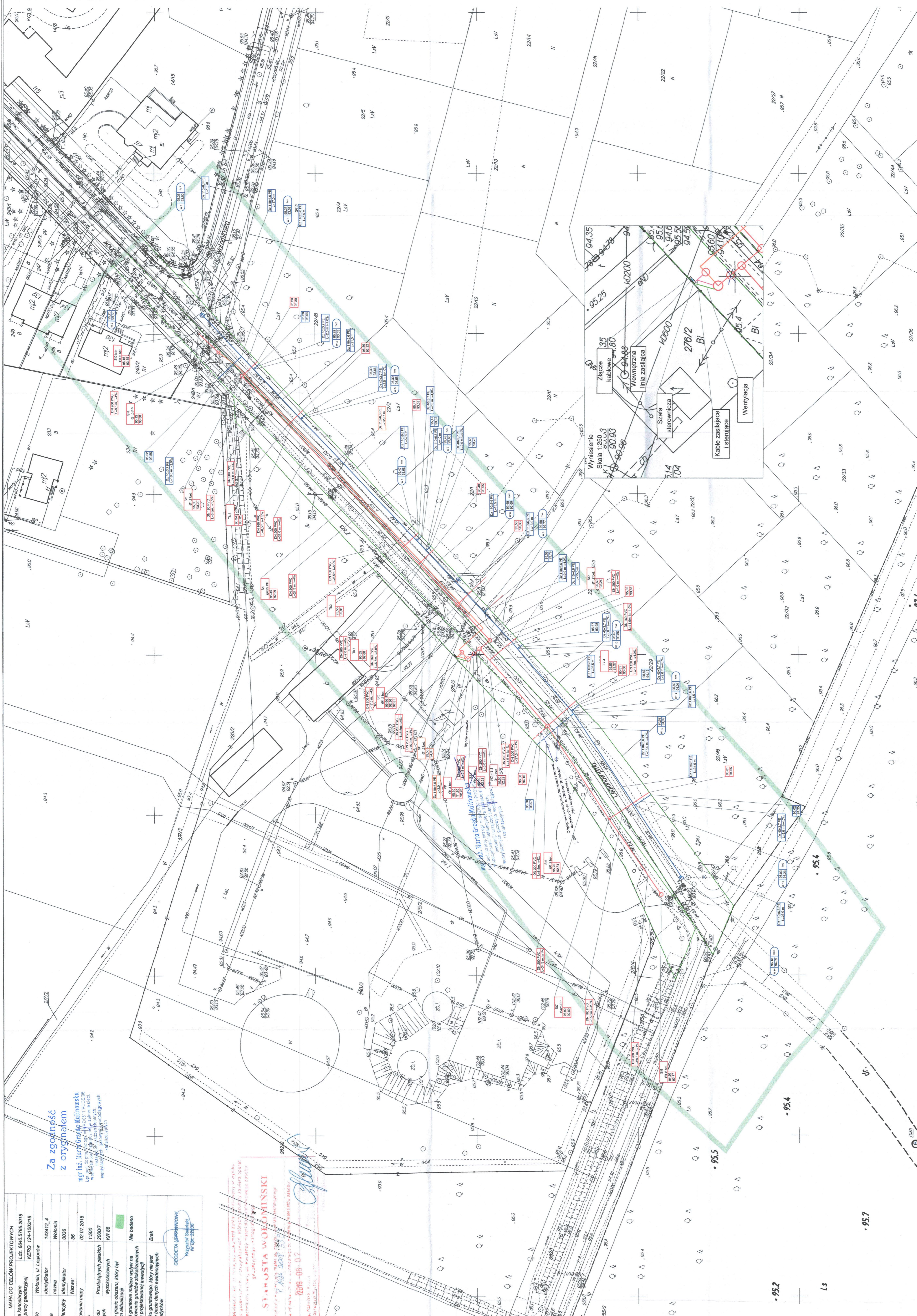
- RUROCIĄGI NA PODSTAWIE PRZEKROJÓW...
MECHANICZNE GR. 15 CM PRZED UKŁADANIEM RUROCIĄGU
Należy zapoznać się z wytycznymi producenta.
- ODCINKI WYKOPU POD RUROCIĄGI W POBLIŻU KOLIZJI Z...
PRZY ZACHOWANIU SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI IŚNIEJĄCE
PRZY ZACHOWANIU WYKONAWCZYCH IŚNIEJĄCE
WYTYCZNYMI ODPÓWIEDNIEJ NÓRMY...
IŚNIEJĄCE WYTYCZNYMI ODPÓWIEDNIEJ NÓRMY...
IŚNIEJĄCE WYTYCZNYMI ODPÓWIEDNIEJ NÓRMY...
- POKŁADZENIA KONSTRUKCJE W GRUNCIE ZABEZPECZYĆ TĄSMA...
IŚNIEJĄCE WYTYCZNYMI ODPÓWIEDNIEJ NÓRMY...
IŚNIEJĄCE WYTYCZNYMI ODPÓWIEDNIEJ NÓRMY...
- WODOCIEGI Należy wykonać z betonu B 20 wg...
IŚNIEJĄCE WYTYCZNYMI ODPÓWIEDNIEJ NÓRMY...
IŚNIEJĄCE WYTYCZNYMI ODPÓWIEDNIEJ NÓRMY...
- ZASTOSOWANYCH RURI...
IŚNIEJĄCE WYTYCZNYMI ODPÓWIEDNIEJ NÓRMY...
IŚNIEJĄCE WYTYCZNYMI ODPÓWIEDNIEJ NÓRMY...
- RZĘDNA OSI IŚNIEJĄCEGO WODOCIĄGU W UL. LEGIONÓW...
IŚNIEJĄCE WYTYCZNYMI ODPÓWIEDNIEJ NÓRMY...
IŚNIEJĄCE WYTYCZNYMI ODPÓWIEDNIEJ NÓRMY...

SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ — UWAGI OGÓLNE:

- RUROCIĄGI NA PODSTAWIE PRZEKROJÓW...
Należy zapoznać się z wytycznymi producenta.
- ODCINKI WYKOPU POD RUROCIĄGI W POBLIŻU KOLIZJI Z...
IŚNIEJĄCE WYTYCZNYMI ODPÓWIEDNIEJ NÓRMY...
IŚNIEJĄCE WYTYCZNYMI ODPÓWIEDNIEJ NÓRMY...
- PRZY ZACHOWANIU SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI IŚNIEJĄCE...
IŚNIEJĄCE WYTYCZNYMI ODPÓWIEDNIEJ NÓRMY...
IŚNIEJĄCE WYTYCZNYMI ODPÓWIEDNIEJ NÓRMY...
- RZĘDNA OSI IŚNIEJĄCEGO WODOCIĄGU W UL. LEGIONÓW...
IŚNIEJĄCE WYTYCZNYMI ODPÓWIEDNIEJ NÓRMY...
IŚNIEJĄCE WYTYCZNYMI ODPÓWIEDNIEJ NÓRMY...

- proj. sić wodociągowa z odgałęzieniami
- proj. sić kanalizacji sanitarnej łączącej z odgałęzieniami
- proj. sić kanalizacji i studziszki do przepompowni i studni pomiarowej
- proj. WLZ
- proj. wentylacja przepompowni
- granice działek ew.
- projektowane zasady domowe ZD Ø40
- projektowane zasady liniowe ZL DN80
- projektowane zasady liniowe ZL DN100
- projektowane hydranty

Projektant: mgr inż. Marek Gręda-Matrasowa nr. upraw. 142051/PC/0508			Kolor:
Opracował: inż. Piotr Ogiński			Skala:
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Ogiński			Forma:
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 63-200 Wodzisław			Skala: 1:500
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu.			Data: 06.2019 r.



Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Marek Gręda-Matrasowa
ul. Ogródowa 4, 63-200 Wodzisław
tel. 71 731 10 00

STARIARSTWO WODZIŚLAWSKIE
ul. Ogródowa 4, 63-200 Wodzisław
tel. 71 731 10 00

GEODETA
ul. Ogródowa 4, 63-200 Wodzisław
tel. 71 731 10 00

ul. Legionów

dz. 278
obr. 36 Wołomin

SKALA 1:100
SKALA 1:500

Poziom por. = 88,00 m n p.m.

Rzędna terenu

Rzędna osi rurociągu

Zagłębienie osi rurociągu

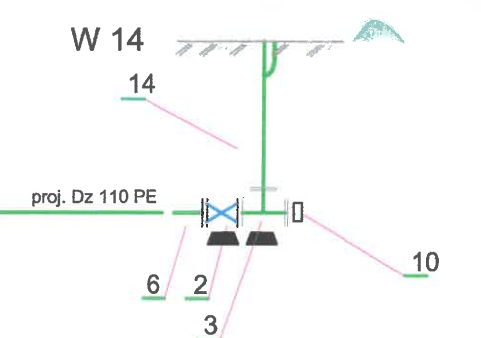
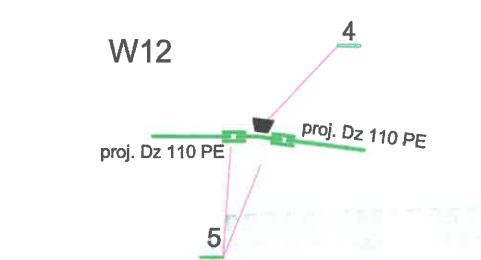
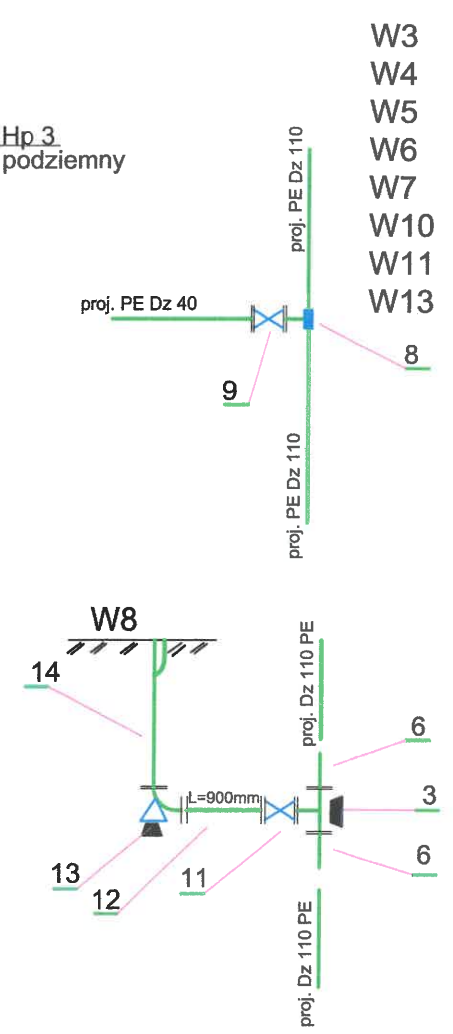
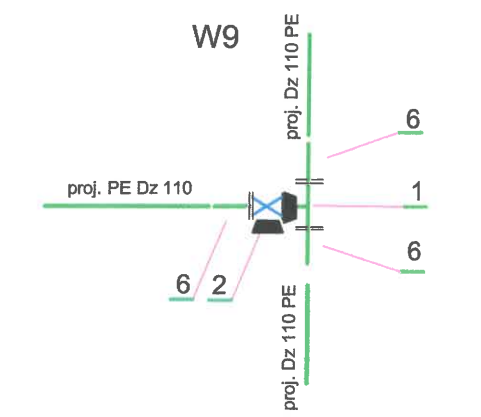
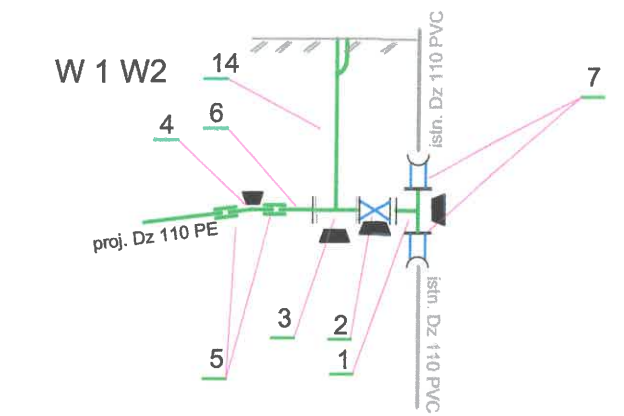
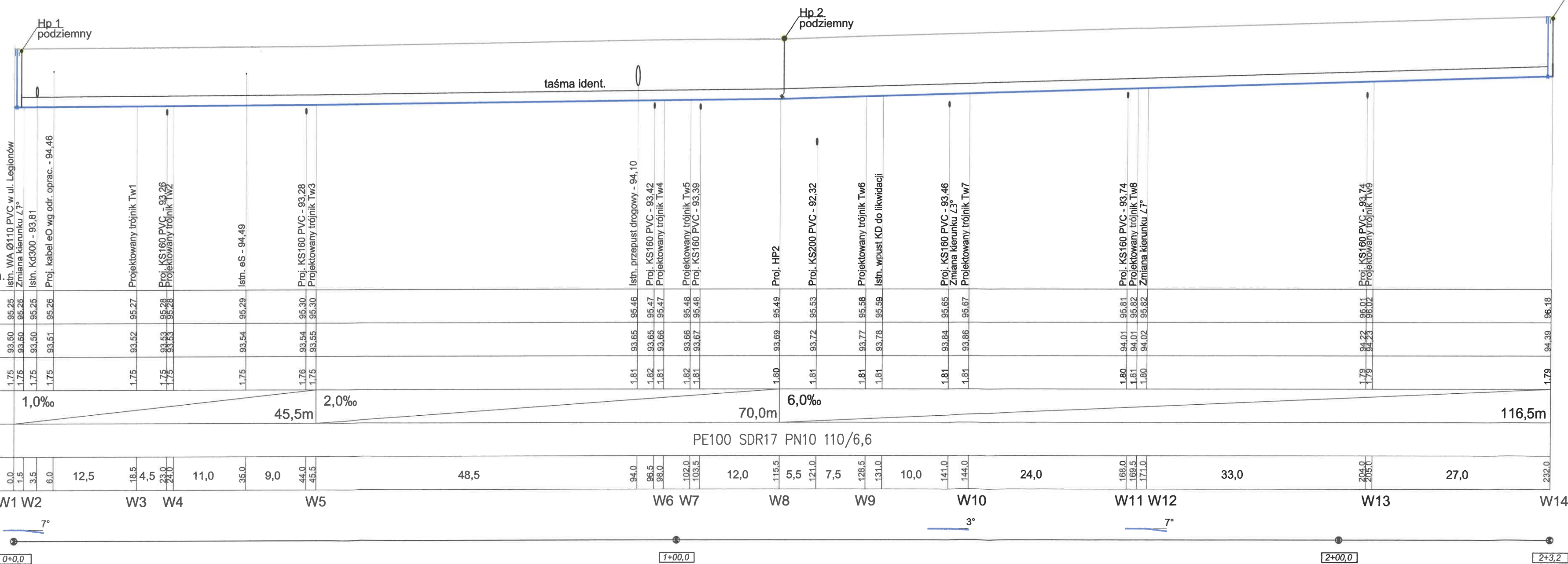
Spadki i długości

Materiał

Odległości

Nr węzłów

Hektometry

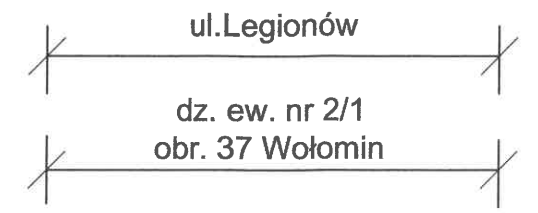
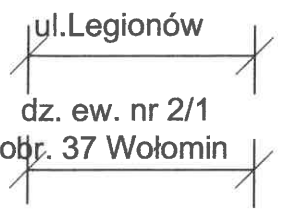
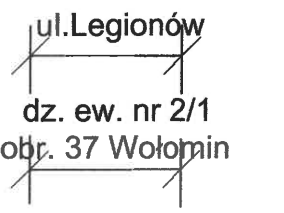
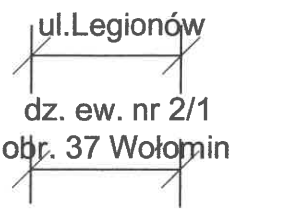
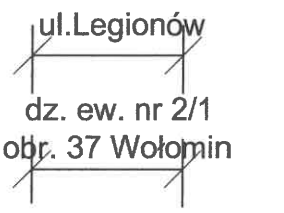
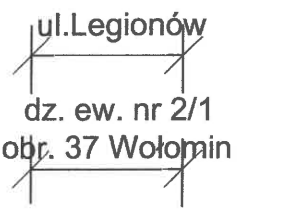
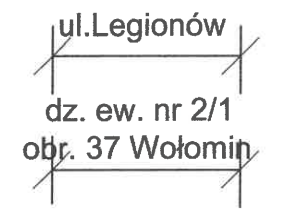
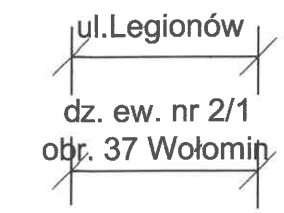
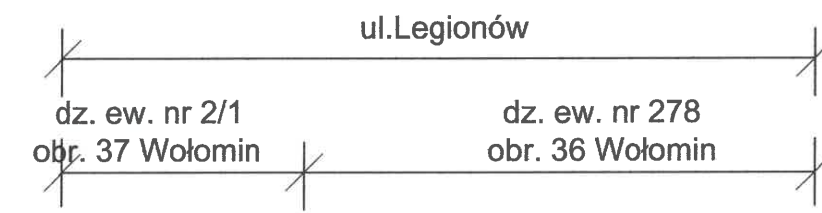


1. Trójnik kolnierzowy żeliwny Dn100
 2. Zasuwa kolnierzowa żeliwna z miękkim uszczelnieniem Dn100
 3. Trójnik kolnierzowy żeliwny Dn100/80
 4. Łuk segmentowy 7° PE Dz110
 5. Mufa elektrooporowa PE Dz110
 6. Tuleja PE z pierścieniem ze stali nierdzewnej Dn 100
 7. Łącznik kolnierzowy do rur PVC Dn100
 8. Trójnik siodłowy PE 110/40
 9. Zasuwa domowa Dn40
 10. Kolnierz ślepy DN100
 11. Zasuwa kolnierzowa żeliwna z miękkim uszczelnieniem Dn80
 12. Króciec dwukolnierzowy DN80 żel.
 13. Kolano kolnierzowe żeliwne ze stopką Dn 80
 14. Hydrant podziemny Dn80
- - bloki oporowe i podporowe

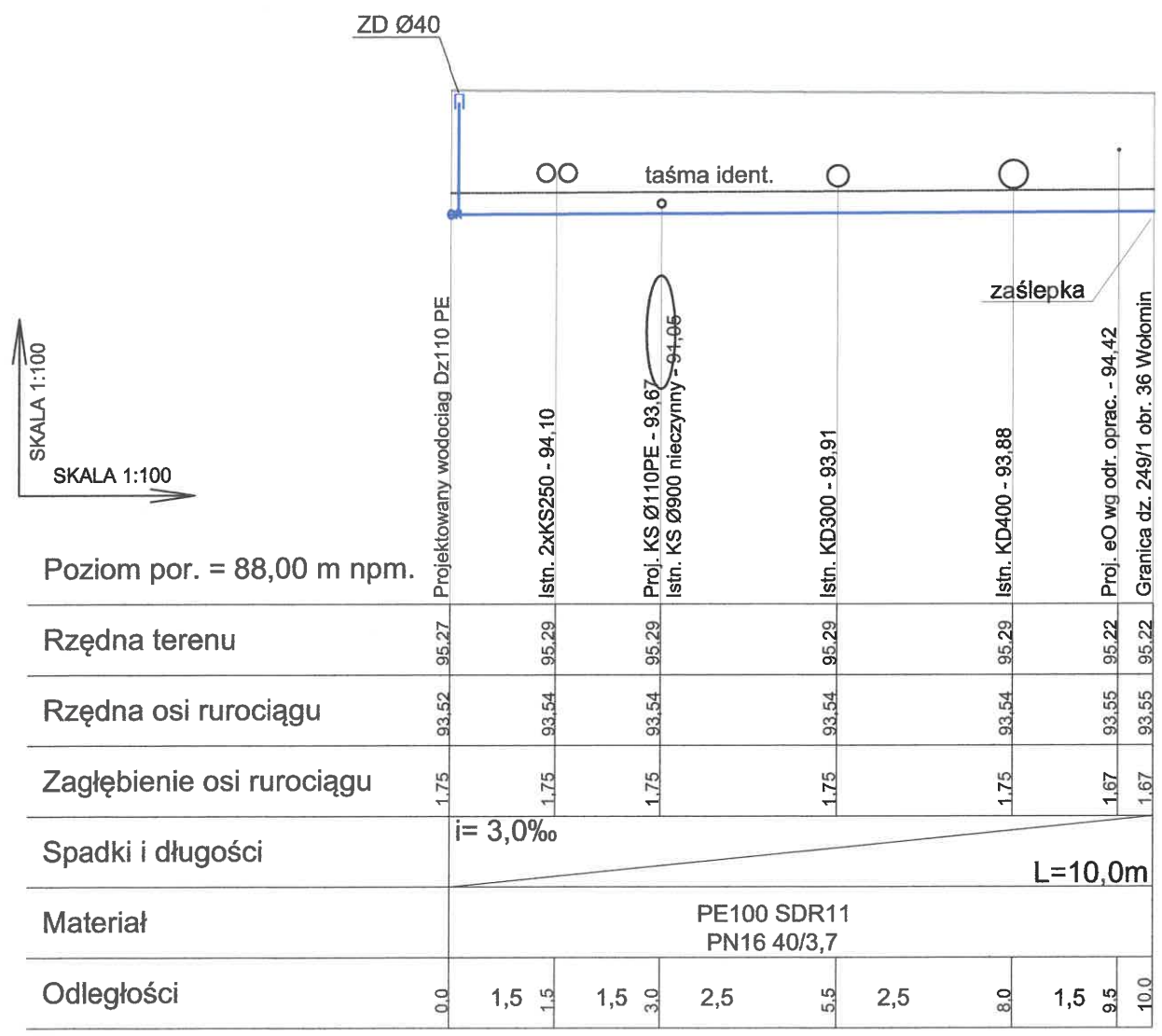
STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Inżynierii
05-200 Wołomin, ul. Piłsudskiego 1
tel. 747-43-01 w. 106, 167, 174, 175

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 <i>[Signature]</i>
	Opracował: inż. Piotr Górski	Podpis <i>[Signature]</i>
	Sprawdziła: mgr inż. Grażyna Osko nr upr. Wa-507/94	Podpis <i>[Signature]</i>
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin		Skala: 1:100/500
Temat: Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami oraz sieci kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami, przepompownią, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzystwającą w ul. Legionów na odcinku od ul. Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie.		Nr rys. 2
Nazwa rysunku: Profil sieci wodociągowej.		Data: 06.2019 r.

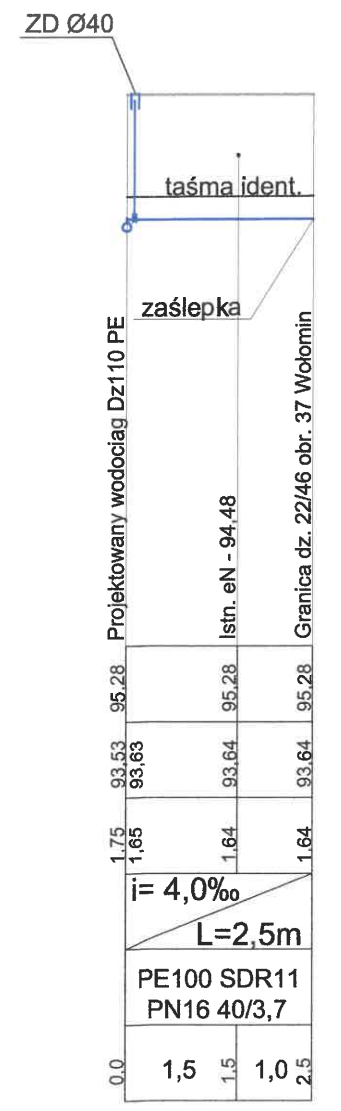
SKALA 1:100
SKALA 1:100



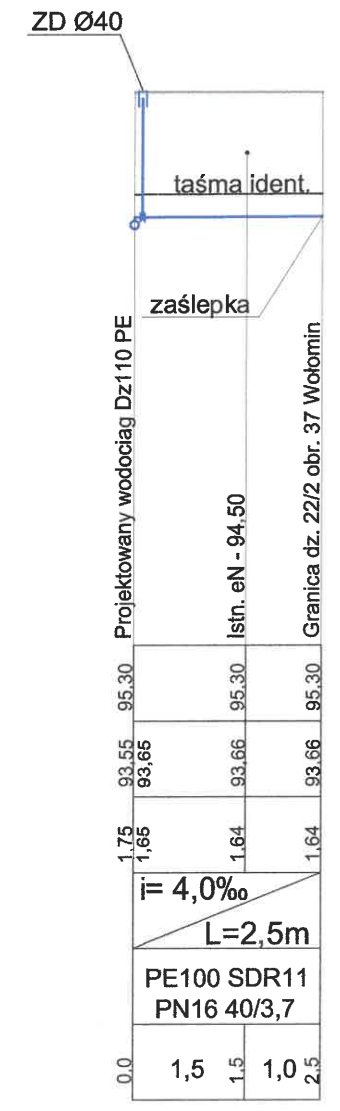
STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-270 Wołomin, ul. Pałkowskiego 3
tel. 707-43-01 w. 106, 167, 174, 174, 165



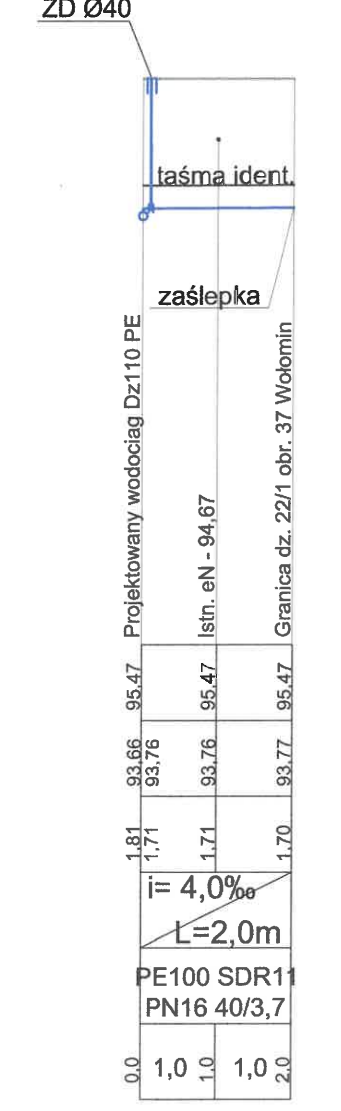
Nr węzłów W3



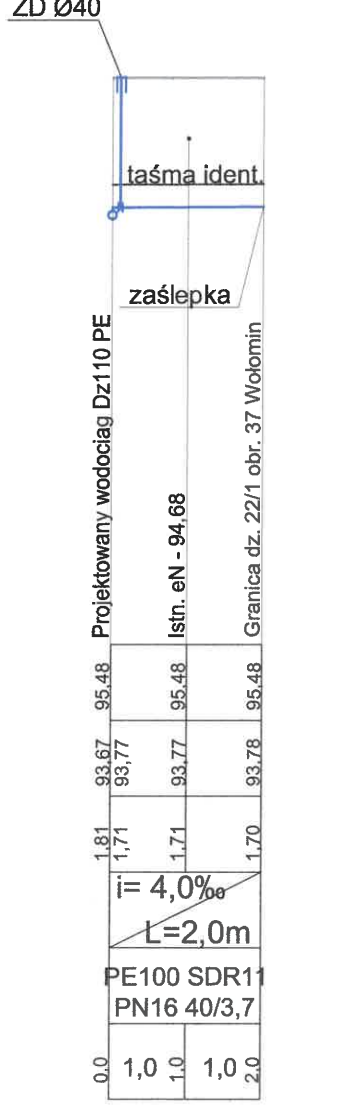
Nr węzłów W4



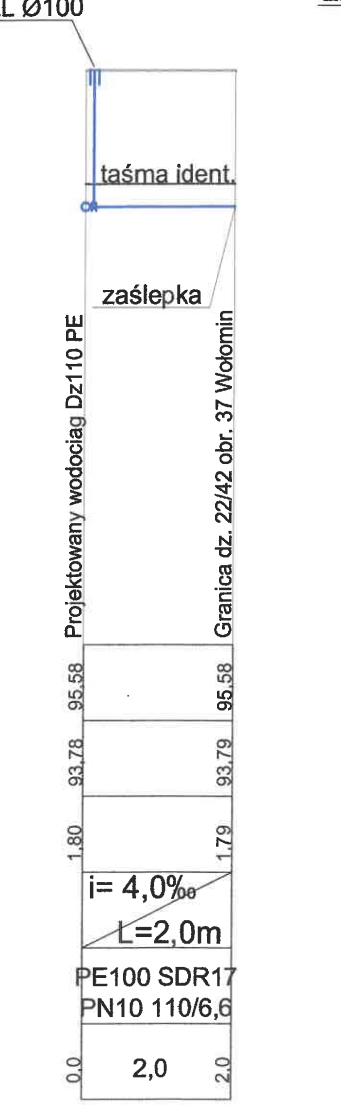
Nr węzłów W5



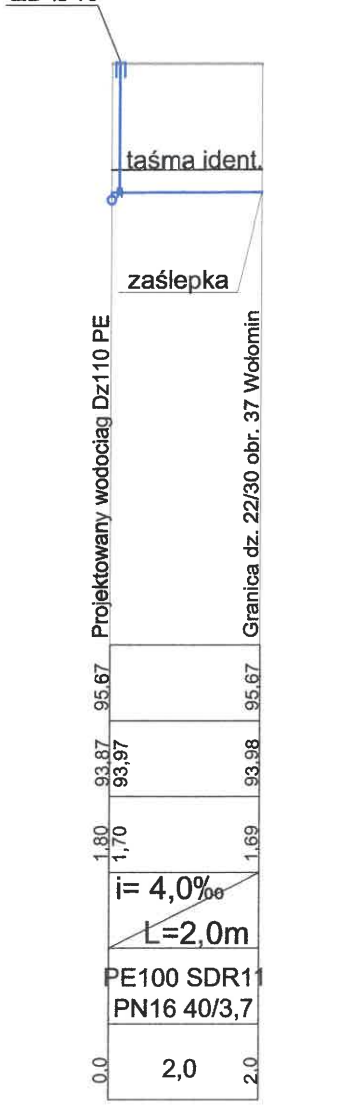
Nr węzłów W6



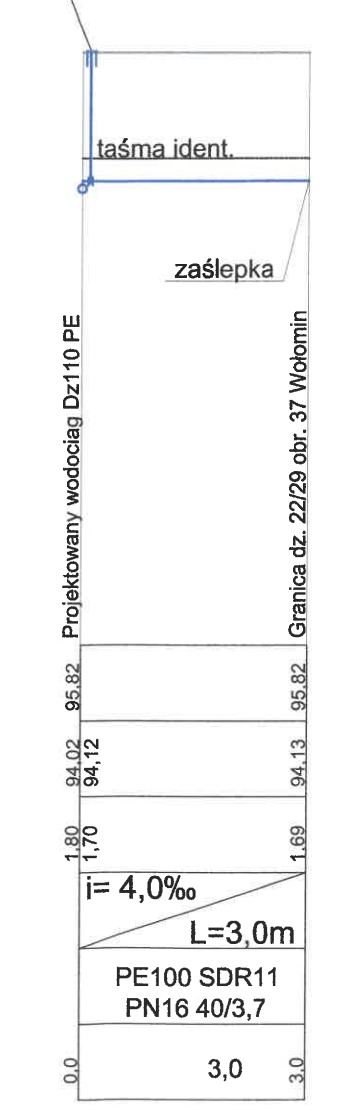
Nr węzłów W7



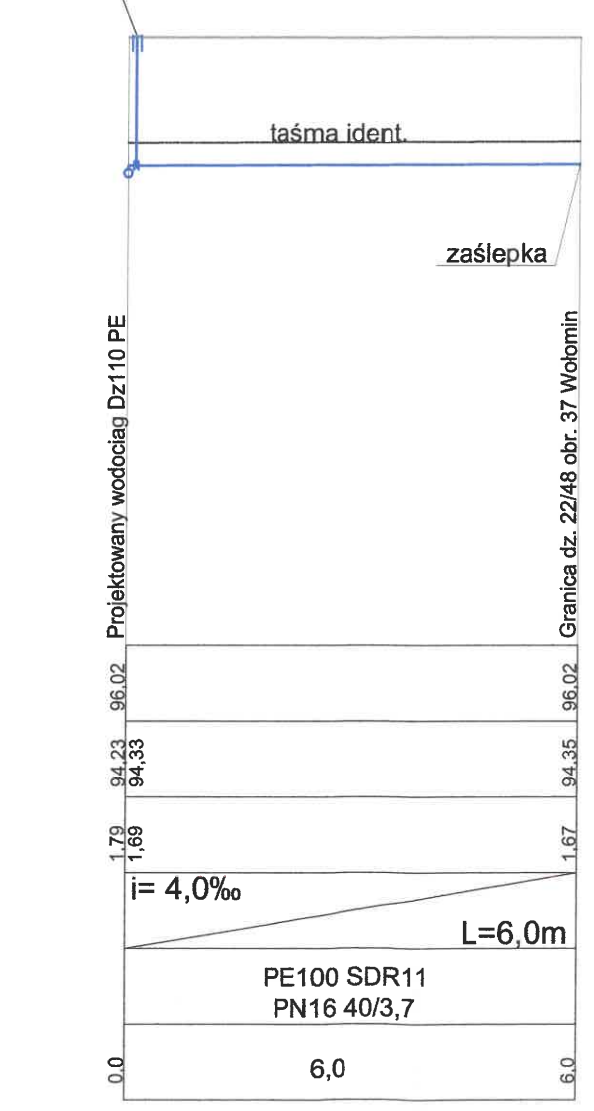
Nr węzłów W9



Nr węzłów W10



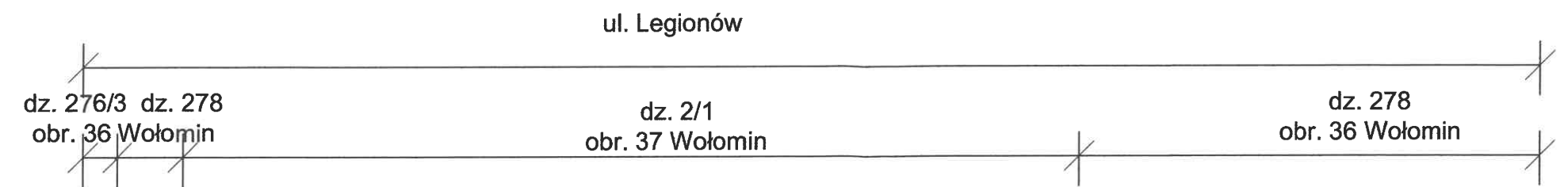
Nr węzłów W11



Nr węzłów W13

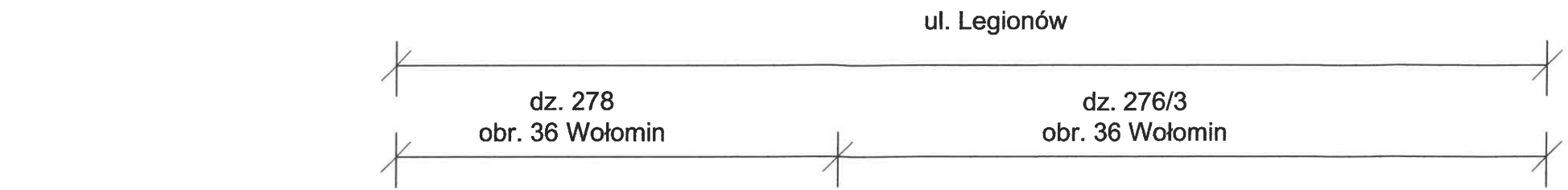
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Graniczna 1 w Wołominie	Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska nr upr. MAZ/0511/POOS/06	Podpis
	Opracował: inż. Piotr Górski	Podpis
	Sprawdziła: mgr inż. Grażyna Osko nr upr. Wa-507/94	Podpis
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin		Skala: 1:100
Temat: Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzystającą w ul. Legionów na odcinku od ul. Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie.		Nr rys. 3
Nazwa rysunku: Profil odgałęzień wodociągowych.		Data: 06.2019 r.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Graniczna 1 w Wołominie
05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1
tel. 707-43-01 w. 106, 167, 174, 174, 165



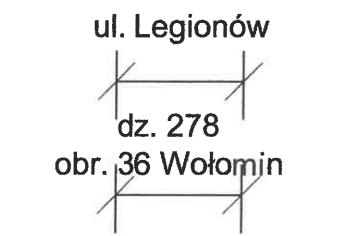
SKALA 1:100
SKALA 1:500

Poziom por. = 88,00 m n p.m.	
Rzędna terenu	95,50
Rzędna dna kanału	92,20
Zagłębienie kanału	4,30
Spadki i długości	i = 4‰
Materiał	PVC-U LITE kl.S (SN8) SDR 34 DN 200X5,9
Odległości	0,0



SKALA 1:100
SKALA 1:500

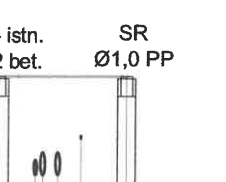
Poziom por. = 88,00 m n p.m.	
Rzędna terenu	95,50
Rzędna dna kanału	92,22
Zagłębienie kanału	3,28
Spadki i długości	i = 1,0‰
Materiał	PVC-U LITE kl.S (SN8) SDR 34 DN 200X5,9
Odległości	0,0



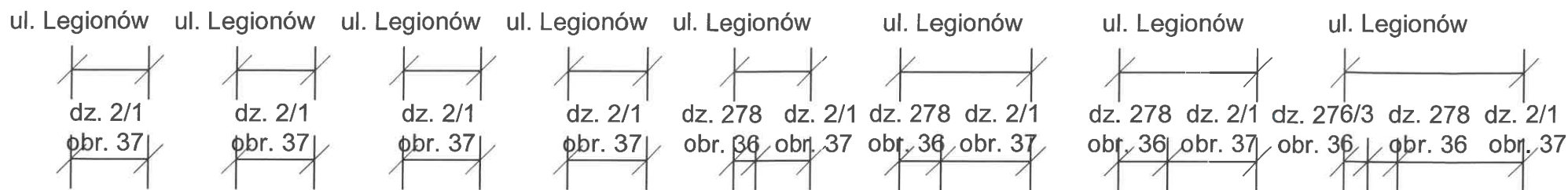
SKALA 1:100
SKALA 1:500

Poziom por. = 88,00 m n p.m.	
Rzędna terenu	95,15
Rzędna dna kanału	93,35
Zagłębienie kanału	1,80
Spadki i długości	i = 4‰
Materiał	PVC-U LITE kl.S (SN8) SDR 34 DN 200X5,9
Odległości	0,0

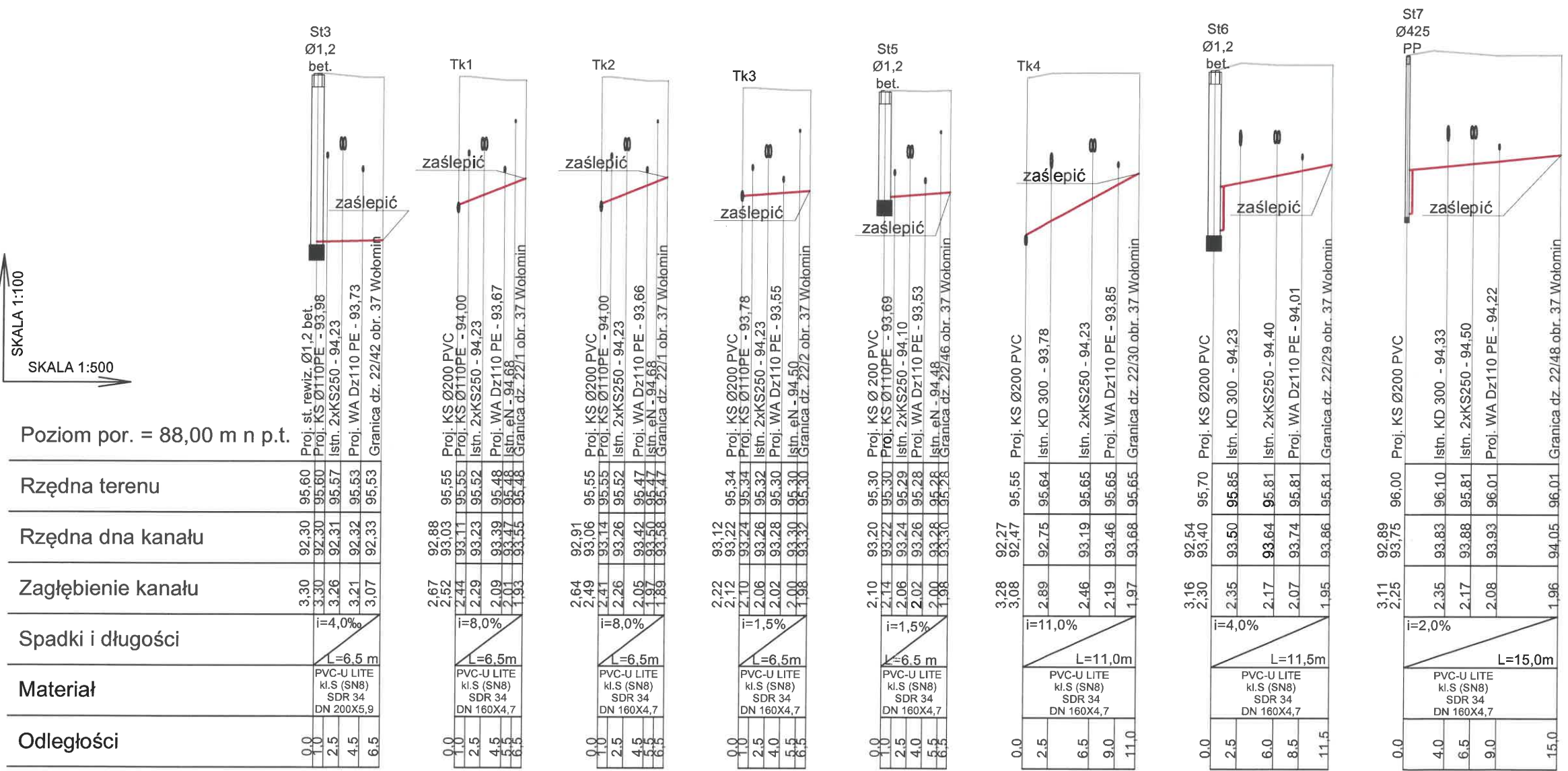
STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
1. Zarząd Budownictwa
01-20 Wołomin, ul. Dworkowa 3
tel. 127-49-01 w. 100, 101, 110, 114, 118



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
	Opracował: inż. Piotr Górski	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 budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Legionów na odcinku od ul. Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie.		Nr rys. 4
Nazwa rysunku: Profil sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.		Data: 06.2019 r.



SKALA 1:100
SKALA 1:500



St3 Ø1,2 bet.	Tk1	Tk2	Tk3	St5 Ø1,2 bet.	Tk4	St6 Ø1,2 bet.	St7 Ø425 PP
Proj. st. rewiz. Ø1,2 bet. Proj. KS Ø110PE - 93,98	Proj. KS Ø200 PVC Proj. KS Ø110PE - 94,00	Proj. KS Ø200 PVC Proj. KS Ø110PE - 94,00	Proj. KS Ø200 PVC Proj. KS Ø110PE - 93,78	Proj. KS Ø200 PVC Proj. KS Ø110PE - 93,69	Proj. KS Ø200 PVC Istn. KD 300 - 93,78	Proj. KS Ø200 PVC Istn. KD 300 - 94,23	Proj. KS Ø200 PVC Istn. KD 300 - 94,33
Istn. 2xKS250 - 94,23	Istn. 2xKS250 - 94,23	Istn. 2xKS250 - 94,23	Istn. 2xKS250 - 94,23	Istn. 2xKS250 - 94,10	Istn. 2xKS250 - 94,23	Istn. 2xKS250 - 94,40	Istn. 2xKS250 - 94,50
Proj. WA DZ110 PE - 93,73	Proj. WA DZ110 PE - 93,67	Proj. WA DZ110 PE - 93,66	Proj. WA DZ110 PE - 93,55	Proj. WA DZ110 PE - 93,53	Proj. WA DZ110 PE - 93,85	Proj. WA DZ110 PE - 94,01	Proj. WA DZ110 PE - 94,22
Graniczna dz. 22/42 obr. 37 Wołomin	Graniczna dz. 22/1 obr. 37 Wołomin	Graniczna dz. 22/1 obr. 37 Wołomin	Graniczna dz. 22/2 obr. 37 Wołomin	Graniczna dz. 22/48 obr. 37 Wołomin	Graniczna dz. 22/30 obr. 37 Wołomin	Graniczna dz. 22/29 obr. 37 Wołomin	Graniczna dz. 22/48 obr. 37 Wołomin
2,67 2,52 2,44 2,29 2,09 1,91 1,93	92,88 93,03 93,11 93,23 93,39 93,47 93,55	95,55 95,55 95,52 95,48 95,48 95,47 95,48	95,34 95,34 95,32 95,30 95,30 95,30 95,30	95,30 95,30 95,29 95,28 95,28 95,28 95,28	95,55 95,64 95,65 95,65 95,65 95,65 95,65	95,70 95,85 95,81 95,81 95,81 95,81 95,81	96,00 96,10 95,81 96,01 96,01 96,01 96,01
3,30 3,30 3,26 3,21 3,07	92,30 92,30 92,31 92,32 92,33	93,06 93,14 93,26 93,42 93,50 93,58	93,12 93,24 93,26 93,28 93,30 93,32	92,27 92,47 92,75 93,19 93,26 93,28 93,30	92,27 92,47 92,75 93,19 93,26 93,28 93,30	92,54 93,40 93,50 93,64 93,74 93,86	92,89 93,75 93,83 93,88 93,93 94,05
i=4,0‰	i=8,0‰	i=8,0‰	i=1,5‰	i=1,5‰	i=11,0‰	i=4,0‰	i=2,0‰
L=6,5m	L=6,5m	L=6,5m	L=6,5m	L=6,5m	L=11,0m	L=11,5m	L=15,0m
PVC-U LITE kl.S (SN8) SDR 34 DN 200X5,9	PVC-U LITE kl.S (SN8) SDR 34 DN 160X4,7	PVC-U LITE kl.S (SN8) SDR 34 DN 160X4,7	PVC-U LITE kl.S (SN8) SDR 34 DN 160X4,7	PVC-U LITE kl.S (SN8) SDR 34 DN 160X4,7	PVC-U LITE kl.S (SN8) SDR 34 DN 160X4,7	PVC-U LITE kl.S (SN8) SDR 34 DN 160X4,7	PVC-U LITE kl.S (SN8) SDR 34 DN 160X4,7
0,0 1,0 2,5 4,5 6,5	0,0 1,0 2,5 4,5 6,5	0,0 1,0 2,5 4,5 6,5	0,0 1,0 2,5 4,0 5,5 6,5	0,0 1,0 2,5 4,0 5,5 6,5	0,0 2,5 6,5 9,0 11,0	0,0 2,5 6,0 8,5 11,5	0,0 4,0 6,5 9,0 15,0

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05 270 Wołomin, ul. Przemysłowa 3
tel. 717-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 168

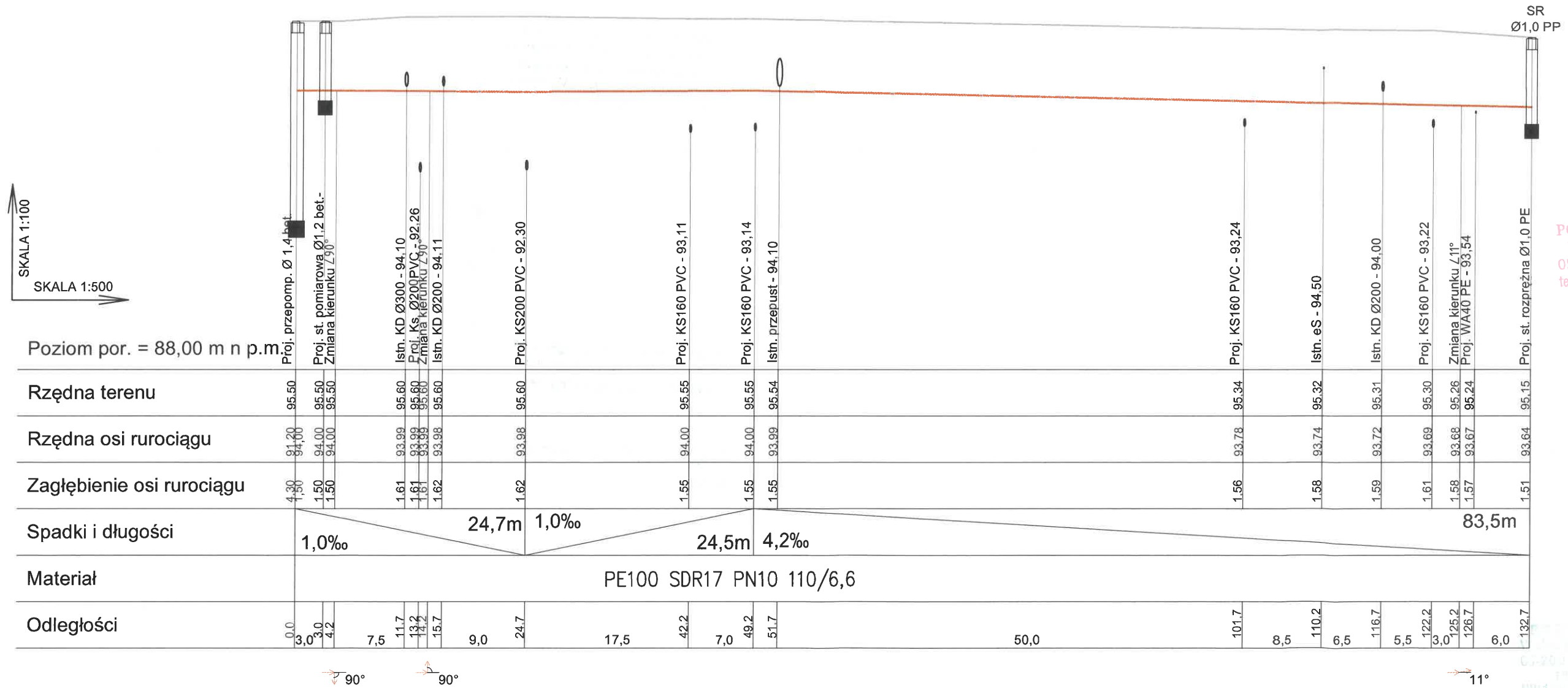
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. ul. Graniczna 1 w Wołominie	Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska nr upr. MAZ/0511/POOS/06	Podpis
	Opracował: inż. Piotr Górski	Podpis P. Górski
	Sprawdziła: mgr inż. Grażyna Ośko nr upr. Wa-507/94	Podpis G. Ośko
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin		Skala: 1:100/500
Temat: Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Legionów na odcinku od ul. Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie.		Nr rys. 5
Nazwa rysunku: Profil odgałęzień kanalizacji sanitarnej.		Data: 06.2019 r.

ul. Legionów
pobocze nieutw.

dz. 276/3 dz. 278
obr. 36 Wołomin

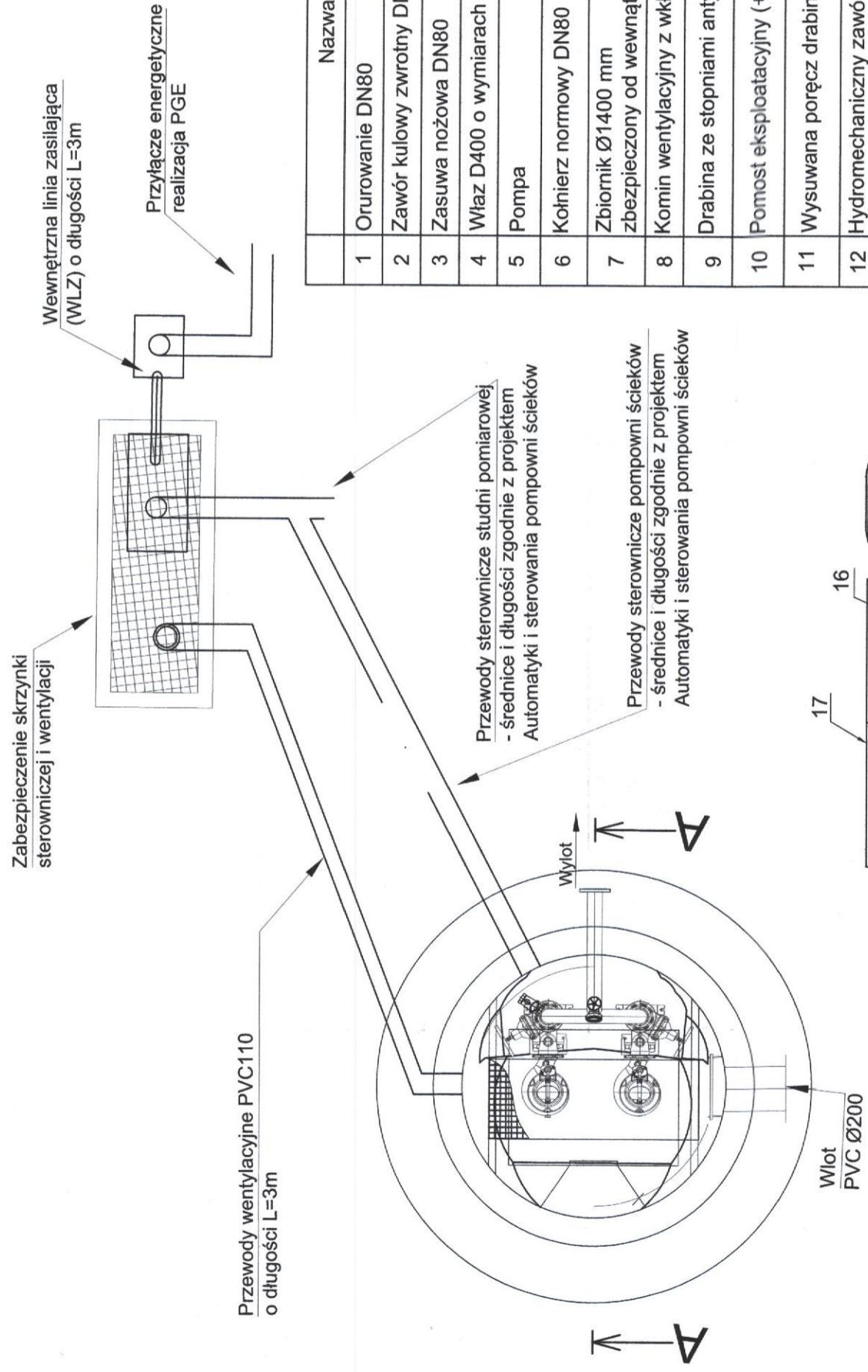
dz. 2/1
obr. 37 Wołomin

dz. 278
obr. 36 Wołomin



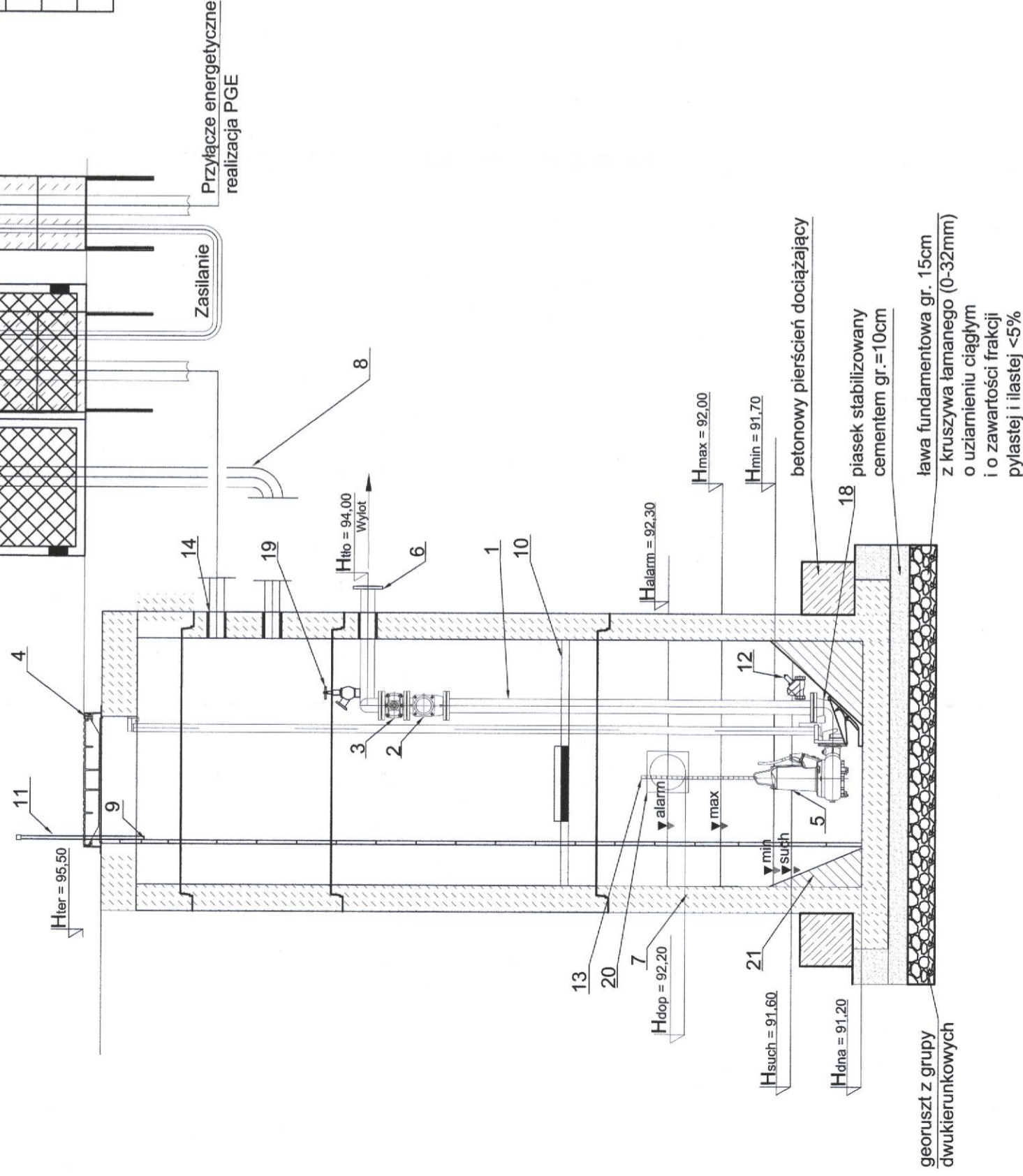
STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05 200 Wołomin, ul. Podtrójskiego 3
tel. 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 166

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 <i>[Signature]</i>
	Opracował: inż. Piotr Górski	Podpis <i>P. Górski</i>
	Sprawdziła: mgr inż. Grażyna Ośko nr upr. Wa-507/94	Podpis <i>[Signature]</i>
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin		Skala: 1:100/500
Temat: Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Legionów na odcinku od ul. Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie.		Nr rys. 6 <i>93</i>
Nazwa rysunku: Profil sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej.		Data: 06.2019 r.



	Nazwa elementu	szt.	Materiał
1	Orurowanie DN80	2	stal kwasoodporna 316L (1.4404)
2	Zawór kulowy zwrotny DN80	2	żeliwo
3	Zasuwa nożowa DN80	2	żeliwo
4	Właz D400 o wymiarach 960x960	1	żeliwo
5	Pompa	2	żeliwo
6	Kolnierze normowy DN80	1	stal kwasoodporna 316L (1.4404)
7	Zbiornik Ø1400 mm zabezpieczony od wewnątrz żywicą epoksydową	1	beton C35/45
8	Komin wentylacyjny z wkładem antyodorowym	1	PVC
9	Drabina ze stopniami antypoślizgowymi do dna	1	stal kwasoodporna 316L (1.4404)
10	Pomost eksploatacyjny (+ krata TWS)	1	stal kwasoodporna 316L (1.4404)
11	Wysuwana poręcz drabiny	1	stal kwasoodporna 316L (1.4404)
12	Hydromechaniczny zawór pływający HZP	1	żeliwo
13	Łańcuch do wyciągania pompy (ogniwa Ø 5 mm)	2	stal kwasoodporna 316L (1.4404)
14	Przejście szczelne z uszczelnieniem gumowym	3	guma
15	Złącze kablowe	1	standard
16	Szafa sterownicza o wym. 800x600x300	1	obudowa z tworzywa
17	Zabezpieczenie skrzynki sterowniczej i wentylacji	1	
18	Stopa sprężająca	2	żeliwo
19	Instalacja pływająca 2"	1	aluminium
20	Deflektor	2	stal kwasoodporna 316L (1.4404)
21	Dno samoczyszczące	1	laminat

A - A



UWAGI

1. Zewnętrzną powierzchnię studni zabezpieczyć poprzez dwukrotne malowanie roztworem asfaltowym do gruntowania i izolacji
2. Dodatkowo na połączeniach kręgów należy zastosować folię uszczelniającą z PE
3. Lokalizacja pompowni, szafek sterowniczych, przewodów wentylacyjnych i elektrycznych zgodnie z planem zagospodarowania terenu
4. Pompownia jako całość musi posiadać oznaczenie CE oraz deklarację właściwości użytkowych zgodną z PN-EN 12050-1:2002
5. Zbiornik pompowni dociążyć poprzez betonowy pierścień dociągający o wysokości 30 cm i szerokości 30 cm z betonu C12/15 zbrojony wieńcem z 4 prętów #10 oraz strzemiionami Ø6 co 30 cm po obwodzie

STAJA PÓSTWO
 POWIATOWE W WOLOMINIE
 Wydział Budownictwa
 05-200 Wolomin, ul. Pradziębogę 3
 tel./fax 22 716 51 21
 tel./fax 43 01 w. 106, 107, 110, 114, 168
 NIP 123-00-00-498; REGON 017202530

PRZEDSIĘBIORSTWO
 Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
 05-200 Wolomin, ul. Graniczna 1
 tel./fax 22 716 51 21
 NIP 123-00-00-498; REGON 017202530

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
 ul. Graniczna 1 w Wolominie

Projektowała: mgr inż. Marta Grzedzi-Malinowska
 nr upr. MAZ/0511/POOS/06

Opracował: inż. Piotr Górski

Sprawił: mgr inż. Grażyna Ośko
 nr upr. Wa-507/94

Investor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.,
 ul. Graniczna 1, 05-200 Wolomin

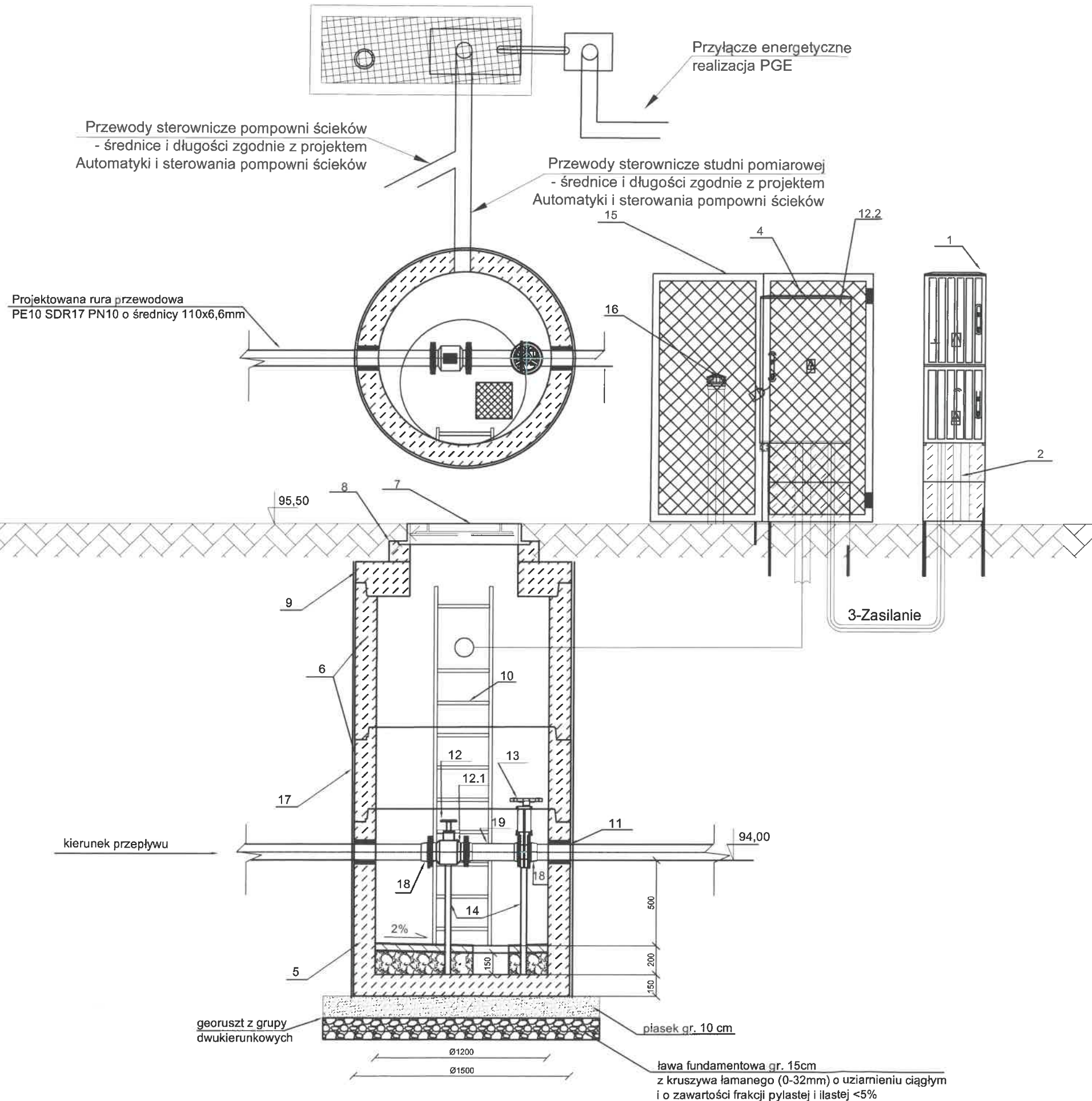
Temat: Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzzeniami oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzzeniami, przepompownią, przewodami tłocznymi i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Legionów na odcinku od ul. Wolomińskiej do ul. Zielonej w Wolominie.

Nazwa rysunku: Przepompownia ścieków PP.

06.2019 r.

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

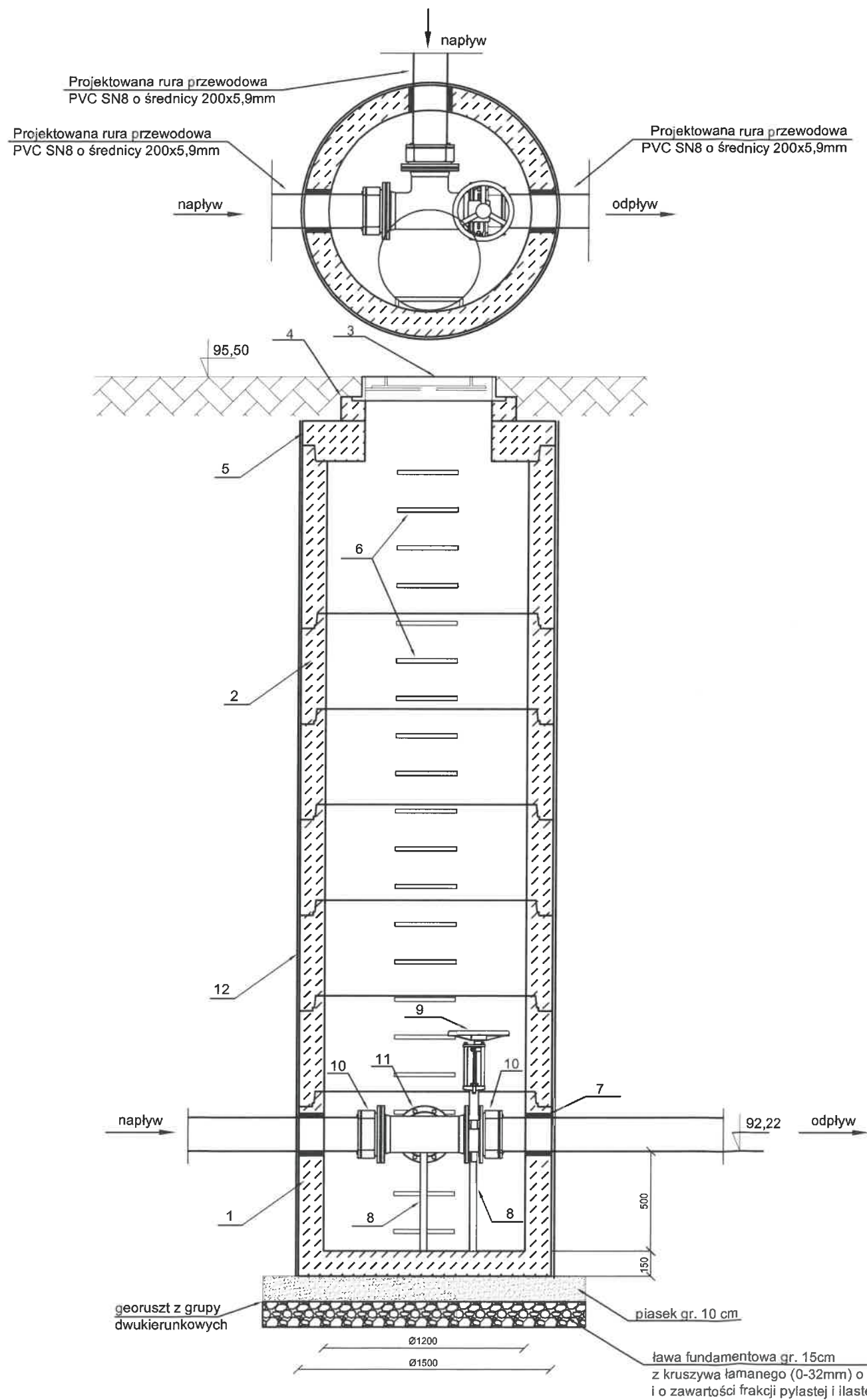


	Nazwa elementu	Materiał
1	Złącze kablowe licznikowe (realizacja PGE)	standard
2	Przyłącze energetyczne (realizacja PGE)	standard
3	Wewnętrzna linia zasilająca	kabel miedziany
4	Szafka sterownicza (800x600x300)	obudowa z tworzywa
5	Część denna Ø1200, h=1000	beton C35/45
6	Kręgi Ø1200 o wysokości 250, 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 kołnierzowy	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 kołnierzowy do rur PE	żeliwo
19	Króciec dwukołnierzowy FF L=400	żeliwo

UWAGA:
Na połączeniach kręgów należy zastosować folię uszczelniającą z PE

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin ul. Podwale 3
tel. 747-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 118

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
	Opracował: inż. Piotr Górski	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:
Temat: Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Legionów na odcinku od ul. Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie.		Nr rys. 8
Nazwa rysunku: Studnia pomiarowa SP.		Data:
		06.2019 r.



	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	Trójnik kołnierzyowy DN200	żeliwo
12	Roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	roztwór asfaltowy

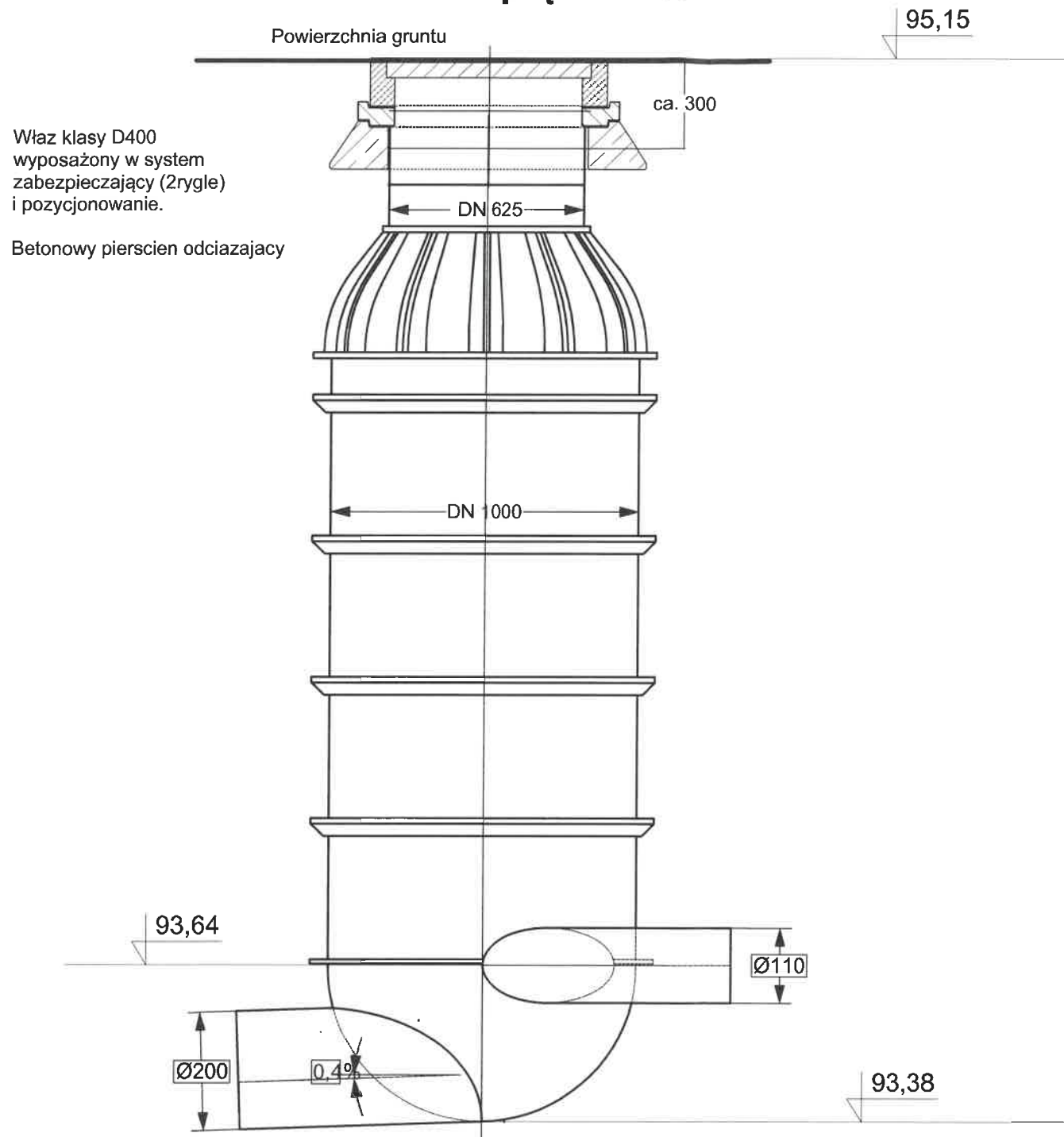
UWAGA:
 Przejścia rurociągu przez ściany studzienki wykonać jako szczelne.
 Na połączeniach kręgów należy zastosować folię uszczelniającą z PE

STAROSTWO
 POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Inżynierii
 05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1
 tel. 737-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 166

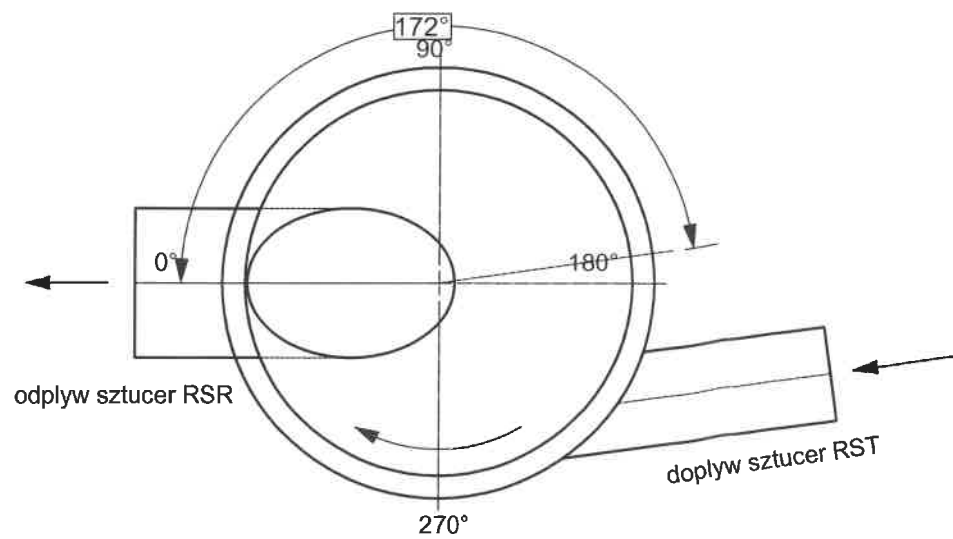
PRZEDSIĘBIORSTWO
 Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
 05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1
 tel./fax 22 776-21-21
 NIP 125-00-05-499, REGON 017282330

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 <i>[Signature]</i>
	Opracował: inż. Piotr Górski	Podpis <i>P. Górski</i>
	Sprawdziła: mgr inż. Grażyna Ośko nr upr. Wa-507/94	Podpis <i>[Signature]</i>
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin		Skala: -
Temat: Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Legionów na odcinku od ul. Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie.		Nr rys. 9
Nazwa rysunku: Studnia zasuw SZ1.		Data: 06.2019 r.

Studnia rozprężna DN 1000

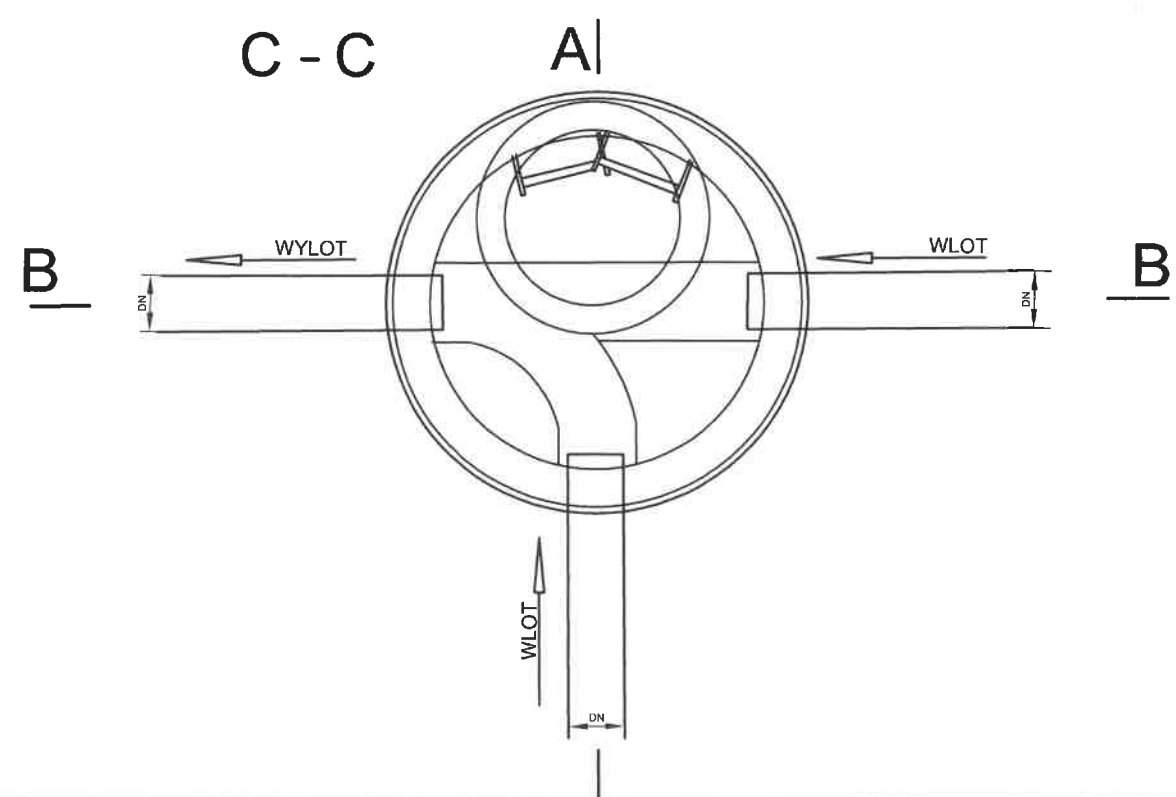
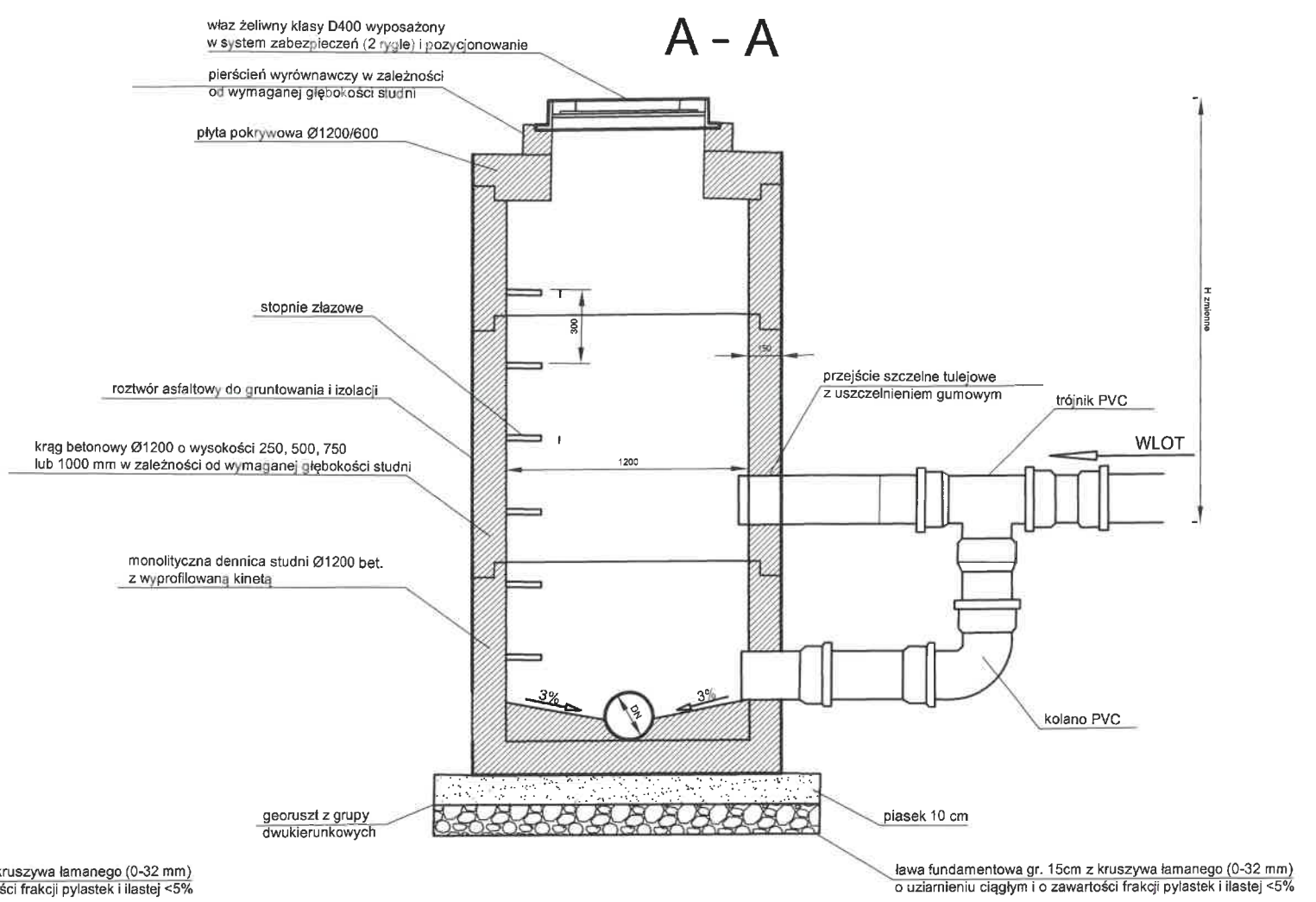
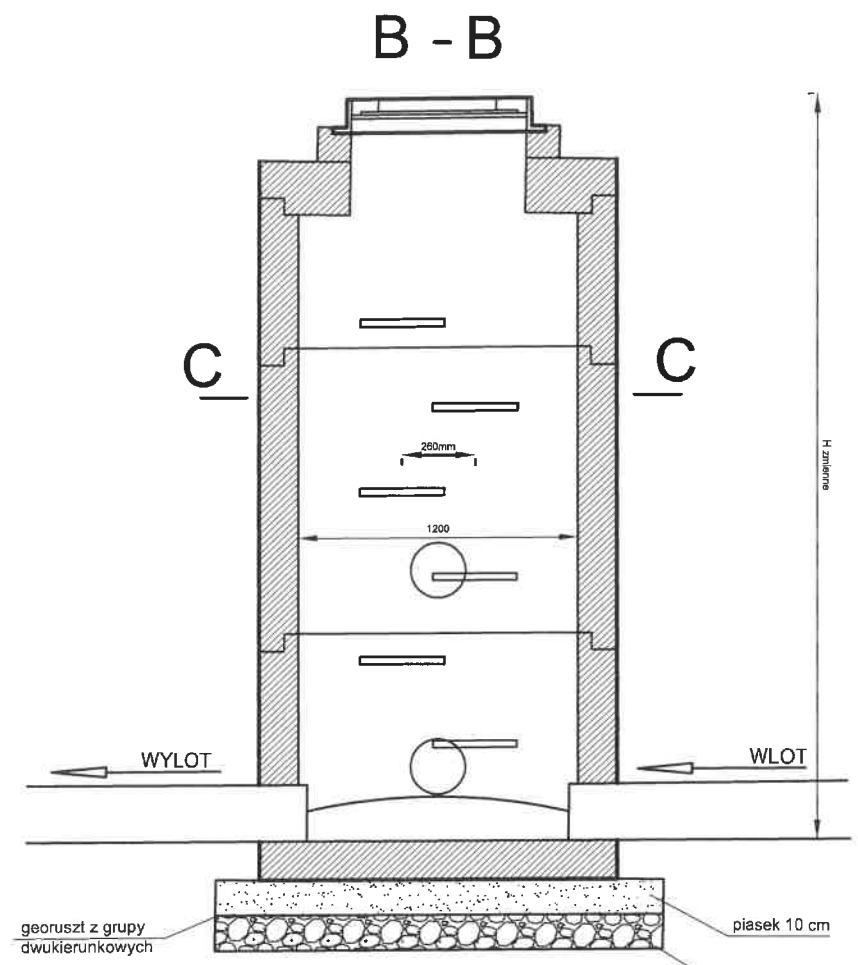


Właz klasy D400 wyposażony w system zabezpieczający (2rygle) i pozycjonowanie.
 Betonowy pierścien odciążający



STAROSTWO
 POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Budownictwa
 05-200 Wołomin, ul. Pradzińskiego 3
 tel. 797-43-01 w. 108, 107, 110, 114, 166

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 <i>[Signature]</i>
	Opracował: inż. Piotr Górski	Podpis <i>P. Górski</i>
	Sprawdziła: mgr inż. Grażyna Ośko nr upr. Wa-507/94	Podpis <i>[Signature]</i>
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin		Skala: -
Temat: Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Legionów na odcinku od ul. Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie.		Nr rys. 10 <i>97</i>
Nazwa rysunku: Studnia rozprężna SR.		Data: 06.2019 r.



właz żelazny klasy D400 wyposażony w system zabezpieczeń (2 rygle) i pozycjonowanie

pierścień wyrównawczy w zależności od wymaganej głębokości studni

plyta pokrywowa Ø1200/600

stopnie żelazowe

roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji

krąg betonowy Ø1200 o wysokości 250, 500, 750 lub 1000 mm w zależności od wymaganej głębokości studni

monolityczna dennica studni Ø1200 bet. z wyprofilowaną kintą

georusz z grupy dwukierunkowych

piasek 10 cm

ława fundamentowa gr. 15cm z kruszywa łamanego (0-32 mm) o uziarnieniu ciągłym i o zawartości frakcji pylastek i ilastej <5%

przejście szczelne tulejowe z uszczelnieniem gumowym

trójnik PVC

WLOT

kolano PVC

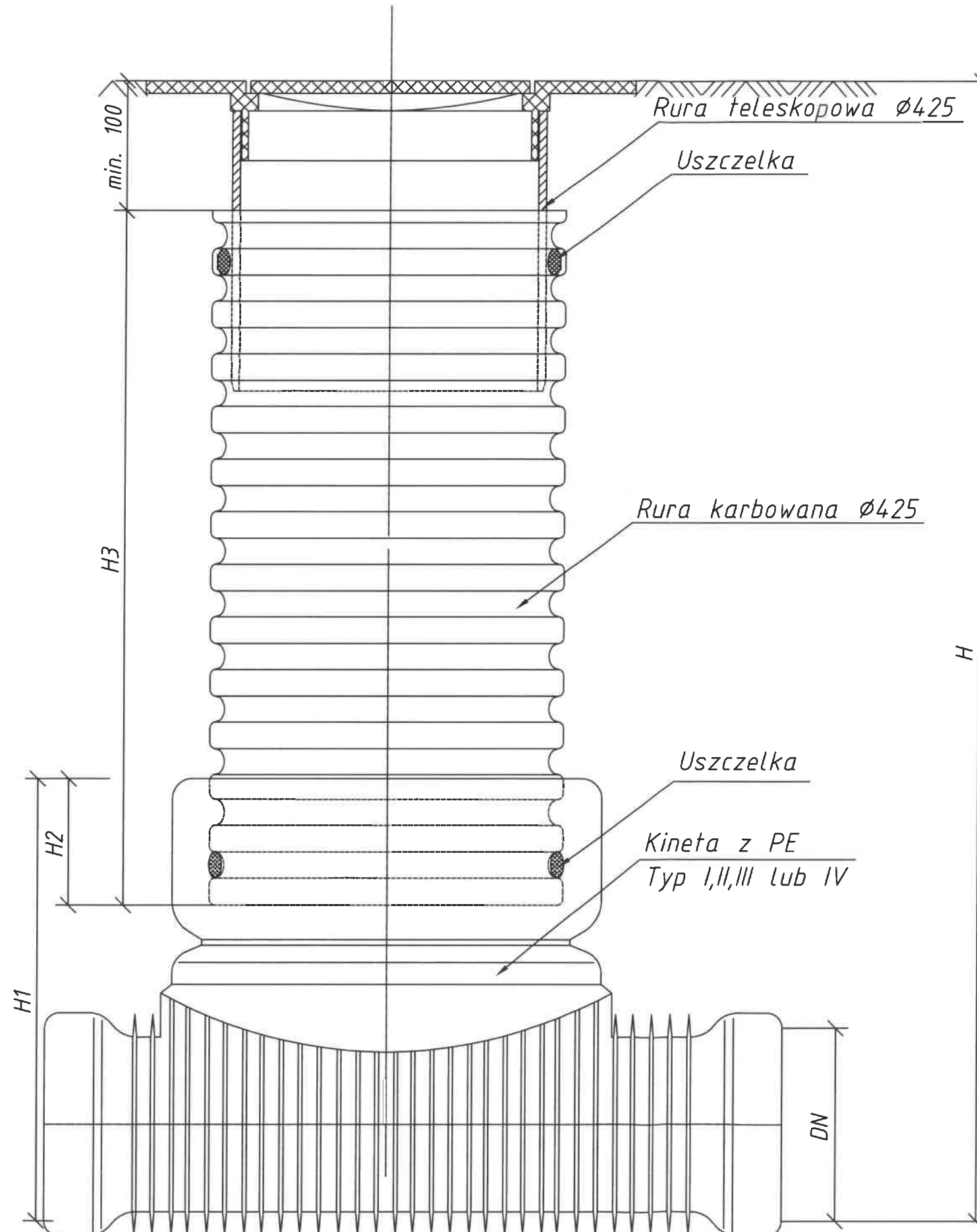
piasek 10 cm

ława fundamentowa gr. 15cm z kruszywa łamanego (0-32 mm) o uziarnieniu ciągłym i o zawartości frakcji pylastek i ilastej <5%

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Piłsudskiego 3
tel. 767-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 166

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
	Opracował: inż. Piotr Górski	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:
Temat: Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Legionów na odcinku od ul. Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie.		Nr rys. 11
Nazwa rysunku: Studnia Ø1200 bet.		Data:
		06.2019 r.

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



STAROSTWO
 POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Inżynierstwa
 05-200 Wołomin, ul. Pradzińskiego 3
 tel. 747-49-01 w. 108, 107, 110, 114, 166

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 <i>[Signature]</i>
	Opracował: inż. Piotr Górski	Podpis <i>P. Górski</i>
	Sprawdziła: mgr inż. Grażyna Ośko nr upr. Wa-507/94	Podpis <i>[Signature]</i>
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin		Skala: -
Temat: Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami, przepompownią, przewodem tłocznym i infrastrukturą towarzyszącą w ul. Legionów na odcinku od ul. Wołomińskiej do ul. Zielonej w Wołominie.		Nr rys. 12 Data:
Nazwa rysunku: Studnia Ø425 PP		06.2019 r.