

PROJEKT BUDOWLANY

Tytuł opracowania:

Budowa sieci wodociągowej z odgałęzieniami w drodze dojazdowej do Al. Niepodległości w Wołominie.

jednostka ewidencyjna:

143412_4 Wołomin

na działkach o nr ew.:

194/2 i 198/2 - obręb 0035 Wołomin

Kategoria obiektu:

XXVI - Sieci wodociągowe

Nr 429. 100/W/2021

Inwestor/Zamawiający:

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

AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Gliński	MAZ/0059/POOS/12 sieci sanitarne	<i>Gm</i>
Opracował	mgr inż. Błażej Rogulski		<i>Bnr</i>
Sprawdzający	mgr inż. Piotr Modrakowski	MAZ/0422/POOS/09 sieci sanitarne	<i>Piotr Modrakowski</i>

mgr inż. Grzegorz Gliński
Upoważnienie nr 0059/POOS/12
w zakresie sieci i instalacji sanitarnychPodpis
Nr ewid. MAZ/0059/POOS/12*mgr inż. Piotr Modrakowski*
Upoważnienie nr 0422/POOS/09
do projektowania
bez udziału w specjalności instalacyjnej
specjalność sieci i instalacji urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych
Nr MAZ/0422/POOS/09Egz. nr *1*

Warszawa, maj 2021 r.

**RZECZOZNAWCA DO SPRAW
ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH**
inż. Marian Baryk
nr. upr. 237/93
Warszawa, dnia *14.06.2021*
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
bez uwag **Stwierdzam** *zmk*

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1.	Część ogólna	5
1.1.	Przedmiot i cel opracowania.....	5
1.2.	Inwestor oraz użytkownik.....	5
1.3.	Podstawa opracowania	5
1.4.	Obiekt i lokalizacja inwestycji.....	5
1.5.	Wpływ inwestycji na środowisko	6
1.6.	Obszar oddziaływania obiektu.....	6
2.	Część technologiczna	6
2.1.	Charakterystyka rozwiązania technicznego projektowanej sieci wodociągowej z odgałęzieniami.....	6
2.1.1	Lokalizacja sieci wodociągowej.....	6
2.1.2	Profil sieci wodociągowej	7
2.1.3	Materiał i uzbrojenie sieci wodociągowej.....	7
2.1.4	Odgałęzienia sieci wodociągowej	7
2.2.	Sprawdzenie ciśnienia i wydajności projektowanych hydrantów	8
2.3.	Zestawienia podstawowych materiałów	9
3.	Warunki dotyczące wykonawstwa	9
3.1.	Wytyczne odnośnie wykonania robót ziemnych	9
3.2.	Odwodnienie wykopów	10
3.3.	Próba szczelności, dezynfekcja, płukanie.....	10
4.	Opinia geotechniczna	11
5.	Warunki BHP	11
	Informacja BIOZ.....	65

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

ZAŁĄCZNIKI, UZGODNIENIA I OPINIE:

1. Uprawnienia budowlane Projektanta nr MAZ/0199/POOS/08 z dnia 25.06.2008 r.,
2. Aktualne zaświadczenie o przynależności Projektanta do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa,
3. Uprawnienia budowlane Sprawdzającego nr MAZ/0059/POOS/12 z dnia 02.07.2012r.,
4. Aktualne zaświadczenie o przynależności Sprawdzającego do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa,
5. Warunki techniczne z dnia 20.11.2019 wydane przez PWK Wołomin,
6. Uzgodnienie ZUDP w Wołominie,
7. Geotechnika,
8. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1	Plan zagospodarowania terenu	1:500
2	Profil podłużny sieci wodociągowej z odgałęzieniami	1:100/500
3	Szczegół nadziemnego hydrantu p.poż. Hp1	-----
4	Szczegół podziemnego hydrantu p.poż. Hp2	-----

Warszawa, dn. 19.05.2021r.

OŚWIADCZENIE

W związku z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, my niżej podpisani, oświadczamy, że **projekt budowlany sieci wodociągowej z odgałęzieniami w drodze dojazdowej do Al. Niepodległości w Wołominie**, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT:

mgr inż. Grzegorz Gliński
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych
i kanalizacyjnych
.....
NI MAZ/0422/POOS/12.....
(mgr inż. Grzegorz Gliński)

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Piotr Modrakowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych
i kanalizacyjnych
.....
NI MAZ/0422/POOS/09.....
(mgr inż. Piotr Modrakowski)

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

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami w pasie drogowym drogi dojazdowej do Al. Niepodległości w Wołominie, gm. Wołomin.

2. Inwestor

Inwestorem budowy w/w inwestycji jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin.

3. Zagospodarowanie terenu działek

Istniejące zagospodarowanie terenu

Projektowana sieć wodociągowa zlokalizowana jest w granicach pasa drogowego drogi dojazdowej do Al. Niepodległości w Wołominie, gm. Wołomin. W granicach opracowania pas drogowy obejmuje ulice o nawierzchni gruntowej.

Projektowane zagospodarowanie terenu

Ulice objęte inwestycją stanowią teren prywatny, nie przewiduje się zmiany przeznaczenia tych działek.

Po zakończeniu prac związanych z budową sieci wodociągowej teren zostanie przywrócony do stanu istniejącego.

4. Informacja o ochronie konserwatorskiej

Inwestycja nie jest projektowana na terenach objętych ochroną konserwatorską.

5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

6. Informacja o zagrożeniach

Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz nie ma oddziaływania na działki przylegające do terenu inwestycji.

Na obszarze planowanej inwestycji nie znajdują się żadne obiekty czy obszary objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880 z późn. zm.)

B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany sieci wodociągowej rozdzielczej z odgałęzieniami w pasie drogowym ulicy dojazdowej do Al. Niepodległości w Wołominie. Zgodnie z warunkami PWiK Wołomin w celu zasilenia w wodę budynków zlokalizowanych przy w/w ulicy należy:

- w drodze dojazdowej do ul. Al. Niepodległości (dz. ew. nr 194/2 obr. 35) w Wołominie należy wybudować sieć wodociągową $\varnothing 125$ PE, na odcinku od istniejącego odgałęzienia wodociągowego $\varnothing 110$ PE na granicy z ul. Al. Niepodległości do granicy dz. ew. nr 188/11 obr. 35 Wołomin i zakończyć hydrantem $\varnothing 80$ p.poż.
- Uzbrojenie projektowanej sieci wodociągowej $\varnothing 125$ PE: zasuwy kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem $\varnothing 100$, $\varnothing 80$, hydranty $\varnothing 80$.
- w w/w ulicy należy wybudować odgałęzienia $\varnothing 40 \times 3,7$ PE od projektowanej sieci wodociągowej $\varnothing 125$ PE do granic nieruchomości i po wykonaniu zaślepić. Na każdym przewodzie wodociągowym należy zamontować zasuwy odcinające ZD $\varnothing 40$.

Celem niniejszego opracowania jest uzyskanie wymaganych prawem opinii i uzgodnień niezbędnych do zatwierdzenia dokumentacji oraz przedstawienie rozwiązań technicznych koniecznych do wykonania przedmiotowych sieci i odgałęzień wodociągowych do granicy działek budowlanych.

1.2. Inwestor oraz użytkownik

Inwestorem budowy w/w sieci wodociągowej z odgałęzieniami jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin

1.3. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem.
- Warunki techniczne wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Wołomin.
- Uzgodnienie trasy w ZUDP.
- Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu "Osiedla 1-go maja III" położonego na południe od rowu melioracyjnego oraz ograniczonego ulicami: Al. Niepodległości, Lipiny kąty, Lipiny B w Wołominie. Uchwała Nr XXXVIII-51/2014 Rady Miejskiej w Wołominie z dnia 29 maja 2014 r.

1.4. Obiekt i lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w pasie drogowym drogi dojazdowej do Al. Niepodległości, na odcinku od istniejącego odgałęzienia wodociągowego $\varnothing 110$ PE na granicy z ul. Al. Niepodległości do granicy dz. ew. nr 188/11 obr. 35 Wołomin w gm. Wołomin, woj. mazowieckie.

Obszar objęty inwestycją zlokalizowany jest na terenie obowiązywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu "Osiedla 1-go maja III" położonego na południe od rowu melioracyjnego oraz ograniczonego ulicami: Al. Niepodległości, Lipiny kąty, Lipiny B w Wołominie. Uchwała Nr XXXVIII-51/2014 Rady Miejskiej w Wołominie z dnia 29 maja 2014 r. Obszar objęty inwestycją stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej nieuciążliwej

Obszar inwestycji charakteryzuje się zabudową jednorodzinną.

Obszar, na którym zlokalizowany jest projektowany wodociąg uzbrojony jest w sieć: napowietrzną i podziemną sieć energetyczną oraz gazową.

Omawiany obszar nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie podlega ochronie.

Na terenie objętym projektem nie ma zlokalizowanych kopalni, stąd nie występuje wpływ eksploatacji górniczej.

Wykaz działek przewidzianych pod realizację inwestycji:

obręb ewid. 0035 Wołomin, jednostka ewid. Wołomin: dz. nr ewid. 194/2 i 198/2.

1.5. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowana sieć wodociągowa nie wpływa niekorzystnie na środowisko. Zastosowane rozwiązania techniczne nie wymagają ustanawiania żadnych stref ochrony sanitarnej i nie naruszają stref ochrony sanitarnej innych obiektów. Projektowana sieć wodociągowa nie spowoduje wycinki drzew ani nie będzie naruszać ich systemu korzeniowego.

1.6. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu znajduje się w granicach ewidencyjnych działek przewidzianych pod realizację inwestycji i objętych niniejszym opracowaniem.

Przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020, poz. 1219 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 26 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zmianami)

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

2.1. Charakterystyka rozwiązania technicznego projektowanej sieci wodociągowej z odgałęzieniami

2.1.1 Lokalizacja sieci wodociągowej

Projektowane przewody wodociągowe przebiegać będą w pasie drogowym drogi dojazdowej do ulicy Niepodległości, na odcinku od istniejącego odgałęzienia wodociągowego Ø110 PE na granicy z ul. Al. Niepodległości do granicy dz. ew. nr 188/11 obr. 35 Wołomin w gm. Wołomin, woj. mazowieckie. Projektowana sieć wodociągowa zasilać będzie nieruchomości w wodę do celów bytowo - gospodarczych oraz zapewni wodę na cele p.poż. Łącznie zaprojektowano 243,6m rur PE100 SDR17 PN10 Ø125 x 7,4mm.

STANISŁAWO
POWIATOWY W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
08-200 Wołomin, ul. Ciepły Wiatrak 3
tel. 701-22-01 47 200 107 100 100 100

Lokalizację sieci wodociągowej przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500 rys. 1

2.1.2 Profil sieci wodociągowej

Zagłębienie osi projektowanej sieci wodociągowej wynosi od 1,70m do 1,95m, spadek stały 0,5%;

Profil podłużny sieci wodociągowej w skali 1:100/500 pokazano na rys. 2.

2.1.3 Materiał i uzbrojenie sieci wodociągowej

Przewody wodociągowe projektuje się z rur PE100 SDR17 PN10 $\varnothing 125 \times 7,4$ mm oraz PE100 SDR17 PN10 $\varnothing 90 \times 5,4$ mm. Przewody przewidziano łączyć przez zgrzewania doczołowe i elektrooporowe. Połączenie przewodu PE z kształtkami żeliwnymi kołnierzowymi poprzez tuleję kołnierzową PE z przetłaczanym kołnierzem stalowym kwasoodpornym, przystosowane do zgrzania doczołowego z rurą PE i połączenie kołnierzowe z kształtkami żeliwnymi. Dopuszcza się wykonanie sieci wodociągowej bezwykopowo – metodą przewiertu sterowanego.

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

Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowić będą zasuwę żeliwne kołnierzowe DN80, DN100 oraz podziemny i nadziemny hydrant p.poż DN80.

Hydranty podziemne zabezpieczyć opaską betonową o wymiarach co najmniej 0,6x0,6x0,2 m. Skrzynki żeliwne do zasuw zabezpieczyć poprzez wykonanie wylewek z betonu o wymiarach 0,35/0,35m i grubości 12 cm. 30 cm nad przewodami ułożyć taśmę lokalizacyjną. Szczegół hydrantu p.poż. przedstawiono na rys. 3 i 4.

Wbudowane materiały na sieci wodociągowej powinny posiadać:

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

Roboty włączeniowe wykonać pod nadzorem PWiK Wołomin.

2.1.4 Odgałęzienia sieci wodociągowej

Odgałęzienia wodociągowe przewiduje się wykonać z rur PE100 SDR11 PN16 $\varnothing 40 \times 3,7$ mm.

W projekcie odgałęzienia wodociągowe przyjmuje się wykonać w pasie drogowym ulicy do granicy posesji.

Trasy odgałęzień wodociągowych zaprojektowano w uzgodnieniu z właścicielami posesji.

Włączenie odgałęzienia do sieci wodociągowej projektuje się poprzez trójniki siodłowe $\varnothing 125/40$ z przewyższeniem nad osią wodociągu 13cm. Uzbrojenie przyłączy stanowić będą zasuwę domowe $\varnothing 40$.

30 cm nad przewodami ułożyć taśmę lokalizacyjną.

Łącznie zaprojektowano:

- 7 odgałęzień wodociągowych $\varnothing 40$ o łącznej długości L=26,6m,

Profile podłużne odgałęzień wodociągowych pokazano na rys. 2
Zestawienie odgałęzień wodociągowych przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1 Zestawienie projektowanych odgałęzień wodociągowych

L.p.	Długość [m]	Średnica [mm]	Nr działki i obręb
1	4,8	40	203 obr. 35 Wołomin
2	4,8	40	201 obr. 35 Wołomin
3	5,1	40	195 obr. 35 Wołomin
4	1,5	40	207 obr. 35 Wołomin
5	1,6	40	206 obr. 35 Wołomin
6	7,2	40	198/1 obr. 35 Wołomin
7	1,6	40	205 obr. 35 Wołomin

2.2. Sprawdzenie ciśnienia i wydajności projektowanych hydrantów

Założenia wyjściowe:

Pomierzone ciśnienie na istniejącym hydrancie
 $0,3 \text{ MPa} = 30,59 \text{ m H}_2\text{O}$

Ciśnienie w osi przewodu wodociągowego pod hydrantem
 $30,59 + 2,5 = 33,09 \text{ m H}_2\text{O}$

Różnica rz. osi przewodu w miejscu pomiaru oraz włączenia projektowanej sieci wodociągowej
 $95,78 - 95,40 = 0,38 \text{ m}$

Ciśnienie w osi przewodu w miejscu włączenia projektowanej sieci wodociągowej
 $33,09 + 0,38 = 33,47 \text{ m H}_2\text{O}$

Przyjęto, że straty ciśnienia wynikające z celów bytowo gospodarczych w projektowanym przewodzie 125 mm są pomijalnie małe.

Przyjęta wydajność zewnętrznego hydrantu p.poż. $Q=10 \text{ l/s}$
Wymagane ciśnienie przed hydrantem $0,2 \text{ MPa}$

Wysokość strat ciśnienia wyniesie: $\Delta h = i \cdot L = 0,0095 \cdot 243,6 \text{ m} = 2,3142 \text{ m sl. wody}$.

Dla $q=10 \text{ dm}^3/\text{s}$ odczytujemy z nomogramu prędkość przepływu dla $q=10 \text{ dm}^3/\text{s}$ i średnicy rury $d=125 \text{ mm}$: $v=1,11 \text{ m/s}$.

Wysokość miejscowych strat ciśnienia wynosi: $h=0,05 \cdot v^2 \cdot \zeta$
 $v=1,11 \text{ m/s}$
 $\zeta=2 \cdot 0,9=1,8$ (2 kolana 90 stopni)
 $h=0,05 \cdot v^2 \cdot \zeta=0,05 \cdot 1,11^2 \cdot 1,8=0,11 \text{ m sl. wody}$

Różnica wysokości geometrycznej:
 $H_{\text{geom.}} = 96,50 - 95,40 = 1,1 \text{ m sl. wody}$

Łącznie straty wynoszą:
 $H_{\text{całk.}} = 2,3142 + 0,11 + 1,1 = 3,5242 \text{ m sl. wody}$

Ciśnienie obliczeniowe przed hydrantem:

$p_{\text{oblicz.}} = 33,47 \text{ m sl. wody} - 3,5242 \text{ m sl. wody} = 29,95 \text{ m sl. wody} = 0,2937 \text{ MPa}$

PROJEKTOWO
POWIASTWO W WOŁOMINIE
WYKONANIE
05-200 W. Główny, ul. Piłsudskiego 3
tel. 737-43 21 w. 106, 107 110, 113, 168

Wymagane ciśnienie na hydrancie $p_{wym.}=0,2\text{MPa}$.

$p_{oblicz.} > p_{wym.}$

Zatem warunek wymagany jest spełniony.

2.3. Zestawienia podstawowych materiałów

Zestawienie podstawowych materiałów dla projektowanej sieci wodociągowej z odgałęzieniami

Lp	Wyszczególnienie	Jednostka obmiaru	Ilość j.o.
Sieć wodociągowa			
1.	Rury PE100 SDR17 PN10 $\varnothing 125 \times 7,4\text{mm}$	mb	243,6
2.	Rury PE100 SDR17 PN10 $\varnothing 90 \times 5,4\text{mm}$	mb	4,6
3.	Zasuwa DN80	kpl.	1
4.	Zasuwa DN100	kpl.	3
5.	Hydrant p.poż. podziemny DN80	kpl.	1
6.	Hydrant p.poż. nadziemny DN80	kpl.	1
Odgałęzienia			
7.	Rury PE100 SDR11 PN16 $\varnothing 40 \times 3,7\text{mm}$	mb	26,6
8.	Zasuwa domowa DN40	kpl.	7

3. WARUNKI DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA

Wytyczenie trasy projektowanej sieci a także jej zinwentaryzowanie należy zlecić uprawnionemu geodecie.

W miejscu skrzyżowań z siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór do Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o. o. Oddział w Warszawie ul. Równoległa 4A, 02-235 Warszawa.

Prace ziemne w zasięgu koron drzew należy wykonywać ręcznie lub metodą bezwykopową, bez uszkodzania korzeni.

3.1. Wytyczne odnośnie wykonania robót ziemnych

Przewód wodociągowy zostanie wykonany w wykopie wąskoprzestrzennym, szalowanym pionowo ułożonymi wypraskami stalowymi. Z uwagi na ilość istniejącego uzbrojenia i ewentualną kolizję z systemem korzeniowym drzew, przewiduje się, że 80% wykopów zostanie wykonana mechanicznie, a 20% ręcznie. Rury i kształtki należy dostarczać w ilości zapewniającej możliwość bezpośredniego wbudowania. Przewody należy układać na podsypce piaskowej o grubości 20 cm. Rury muszą przylegać swoim dolnym obwodem do podłoża. Po ułożeniu przewodów, odbiorze wykonanej roboty przez nadzór oraz po inwentaryzacji geodezyjnej przewodu, wykop należy zasypać ręcznie z zagęszczeniem urobku do wysokości 30 cm ponad wierzch rurociągów bez kamieni i gruzu, a dalej mechanicznie gruntem rodzimym z zagęszczeniem gruntu wibratorem powierzchniowym warstwami gr. 20 cm, do uzyskania stopnia zagęszczenia $I=1,0$ zgodnie z wymogami PN-S-02205 dla dróg.

Dokumentacja geologiczna nie wskazuje na konieczność wymiany gruntu, jednak w przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji, w strefie posadowienia gruntów nienośnych, należy wykop pogłębić do warstwy gruntów nośnych a grunty organiczne lub nasypowe wymienić na żwir. Wymieniony grunt dokładnie zagęścić do parametrów jw.

W miejscach przejść dla mieszkańców, pracowników obsługi oraz towarzyszących przy budowie stosować kładki z barierkami ochronnymi. Przy prowadzeniu robót ziemnych ustawić

znaki ostrzegawcze, oświetlić o zmroku światłem ostrzegawczym, zabezpieczyć taśmą i barierkami ochronnymi.

Roboty ziemne wykonywać metodą na odkład. Miejsce odkładu urobku wyznacza wykonawca robót ziemnych w sposób nie naruszający ruchu ulicznego oraz bezpieczeństwa innych użytkowników drogi w uzgodnieniu z zarządcą drogi. Inwestor nie określa miejsca wywozu nadmiaru ziemi.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. W czasie budowy przewodów z rur PE, należy przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, wytycznych projektowania i budowy przewodów z rur PE zawartych w instrukcji technicznej producenta rur.

3.2. Odwodnienie wykopów

W miejscu występowania wód gruntowych w dnie wykopu wykonać odwodnienie wykopu na czas prowadzenia robót.

Prowadzenie prac metodą wykopów wąskoprzestrzennych oraz zastosowanie do odwodnienia igłofiltrów nie naruszy i nie zmieni stosunków wodnych. Nie występuje konieczność zastosowania odwodnień wykopów budowlanych, przy których zasięg leja depresji będzie wykraczał poza granice terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Wody z odwodnienia wykopów należy odprowadzać do rowów w okolicy inwestycji.

Projekt odwodnienia wykopów na czas budowy opracuje wykonawca robót.

Ostatecznego wyboru metody odwodnienia powinien dokonać kierownik budowy w porozumieniu z inspektorem nadzoru po rozpoznaniu panujących na dzień rozpoczęcia robót ziemnych warunków gruntowo-wodnych.

Odwodnienie wykopów będzie miało charakter tymczasowy i będzie krótkotrwałe, w związku z powyższym nie wymaga pozwolenia wodnoprawnego.

3.3. Próba szczelności, dezynfekcja, płukanie

Wykonany przewód wodociągowy należy poddać próbie ciśnienie 1,0 MPa zgodnie z PN-B-10725 „Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”. Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopów należy wykonać dezynfekcję przewodów wodociągowych roztworem podchlorynu sodu (250 mg/l). Po 48 h należy przeprowadzić intensywne płukanie przewodów z prędkością nie mniejszą niż 1 m/s, tak, aby woda spełniała wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294, z późn. zm.).

Próbę szczelności oraz włączenie do istniejącej sieci wodociągowej projektowanego przewodu wykonać bezwzględnie w obecności przedstawiciela administratora sieci – PWiK w Wołominie.

Wodę do płukania należy pobrać z wodociągu DN150 w AI. Niepodległości, po płukaniu wodę należy odprowadzić do pobliskiego rowu, po uprzednim uzyskaniu zgody jego zarządcy lub wywieźć samochodem asenizacyjnym. Ostatecznego wyboru dokona kierownik budowy.

Wszystkie prace montażowe do wglądu przed zasypaniem przez uprawnionego przedstawiciela PWiK w Wołominie.

Po zakończeniu robót montażowych należy wykonać inwentaryzację powykonawczą wybudowanych przewodów i przedłożyć administratorowi sieci.

4. OPINIA GEOTECHNICZNA

Inwestycja została zaliczona do II kategorii geotechnicznej wg. kryteriów obowiązującego Rozporządzenia Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463). W podłożu stwierdzono proste warunki geotechniczne.

Stwierdzono występowanie w podłożu następujących warstw różniących się litologią, genezą oraz wartościami pomierzonych i wyprowadzonych parametrów geotechnicznych:

- I – nasyp niekontrolowany (przeważnie piaszczysto-humusowy + żużel) oraz pod nasypem zalega miejscami cienka warstwa glebowa;
- II- frakcja główna: piaski średnie, rezydualne (WRE), $ID=0,40$, zaglinione
- IIIa – piaski gliniaste, gliny piaszczyste, rezydualne (WRE), $IL=0,40$, nieskonsolid. (B);
- IIIb – piaski gliniaste, gliny piaszczyste, rezydualne (WRE), $IL=0,20$, nieskonsolid. (B);

5. WARUNKI BHP

Przy prowadzeniu robót ziemnych i montażowych należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy wynikających z obowiązujących przepisów, a w szczególności należy się stosować do zaleceń zawartych w:

- „Rozporządzeniu MI z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz.U. nr 47/2003 poz. 401);



sygn. akt. MAZ/7131/ 417 /12 /S

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Grzegorzowi Mirosławowi Glińskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 26 lipca 1977 roku w Warszawie, synowi Wiesława**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0059/POOS/12

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

Szczegółowy zakres uprawnień

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

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

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

UZASADNIENIE

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

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę 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.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Mirosław Gliński
ul. A. Magiera 28A m. 11
01-856 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

STAROSTWO
POWIATOWE W WOLBROMIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wolbrom, ul. Piłsudskiego 3
tel. 787-43-01 k. 106, 107, 110, 114, 166



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-NC9-FWT-JXI *

Pan GRZEGORZ MIROŚŁAW GLIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0400/12
adres zamieszkania ul. GRODKOWSKA 6 m. 111, 01-461 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-06 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.)

STAROSTWO
POWIATOWE W WŁOCŁAWIE
Województwo łódzkie
05-200 Włocławek, ul. Piłsudskiego 3
tel 787-45-01 w. 100, 101, 114, 186

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



sygn. akt. MAZ/7131/ 491 /09 /S

Warszawa, dnia 30 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Piotrowi Modrakowskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 11 kwietnia 1976 roku w m. Rypin, synowi Jerzego**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0422/POOS/09

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę 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.

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

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss





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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-G4X-U5B-X3M *

Pan PIOTR MODRAKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0162/10
adres zamieszkania ul. P.E. STRZELECKIEGO 8 M. 85, 02-776 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-18 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

STABOCTWO
POWIATOWE W WOLUBIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wolubie, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 787-45-0111, 106, 107, 110, 114, 163

L.dz.DT/2916/11/2019
Nr wn. 908/W/2019

Wołomin, dnia 20.11.2019

WARUNKI TECHNICZNE

Na budowę sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami w drodze dojazdowej do ul. Al. Niepodległości (dz. ew. nr 194/2 obr. 35), na odcinku od istniejącego odgałęzienia wodociągowego na granicy z ul. Al. Niepodległości do wysokości dz. ew. nr obr. 35 w Wołominie.

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

Dział Techniczny Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wołominie przy ul. Granicznej 1 poniżej przedstawia warunki techniczne na budowę sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami w drodze dojazdowej do ul. Al. Niepodległości (dz. ew. nr 194/2 obr. 35) na odcinku od istniejącego odgałęzienia wodociągowego na granicy z ul. Al. Niepodległości do wysokości dz. ew. nr 205 obr. 35 w Wołominie:

I. Sieć wodociągowa

- w drodze dojazdowej do ul. Al. Niepodległości (dz. ew. nr 194/2 obr. 35) w Wołominie należy wybudować sieć wodociągową $\varnothing 125$ PE, $L_{ca}=230,0$ m na odcinku od istniejącego odgałęzienia wodociągowego $\varnothing 110$ PE na granicy z ul. Al. Niepodległości do wysokości dz. ew. nr 205 obr. 35 w Wołominie i zakończyć hydrantem $\varnothing 80$ p.poż.
- Uzbrojenie projektowanej sieci wodociągowej $\varnothing 125$ PE: zasuwę kołnierзовe z miękkim uszczelnieniem $\varnothing 100$, $\varnothing 80$, hydranty $\varnothing 80$.
- w w/w ulicy należy wybudować odgałęzienia $\varnothing 40 \times 3,7$ PE od projektowanej sieci wodociągowej $\varnothing 125$ PE do granic nieruchomości oraz w drogi boczne i po wykonaniu zaślepić. Na każdym przewodzie wodociągowym należy zamontować zasuwę odcinającą ZD $\varnothing 40$. W przypadku stwierdzenia przez projektanta niewystarczającej średnicy przewodu wodociągowego dopuszcza się jego zmianę (wraz z doбором odpowiedniej zasuwy).

W związku z powyższym należy:

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

Sporządzili: Karolina Dmochowska, Dział Techniczny



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

PREZES Zarządu


Paweł Solis

L.dz.DT/669/05/2021

Wołomin, dnia 14.05.2021 r.

**BR Projekt
Błażej Rogulski
Sosnowskiego 1/56,
02-784, Warszawa**

dotyczy: wysokości ciśnienia statycznego i dynamicznego wody w sieci wodociągowej dla potrzeb wykonania dokumentacji projektowej sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami na terenie drogi dojazdowej do ul. Aleje Niepodległości w Wołominie.

W odpowiedzi na pismo z dnia 12.05.2021 Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Wołominie na podstawie badania hydrantu przeciwpożarowego, przeprowadzonego w dniu 07.01.2021 w godz. 09¹²-10¹² na hydrancie przeciwpożarowym w ul. Al. Niepodległości w Wołominie określiło n/w parametry techniczne **sieci wodociągowej**:

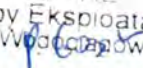
Hydrant O80, zlokalizowany na sieci wodociągowej O160 PVC w ul. Al. Niepodległości na wysokości dz. ew. nr 210/8 obr. 35 w Wołominie:

- Ciśnienie statyczne- 0,410 MPa
- Ciśnienie dynamiczne- 0,300 MPa
- Wydajność 12,38 l/s

Podane wartości należy przyjąć do prowadzenia dalszych obliczeń dla określenia wysokości ciśnienia wody w projektowanych odcinkach sieci wodociągowej.

Sporządziła: Agata Bartosiewicz, Dział Techniczny



MISTRZ
Grupy Eksploatacji
Sieci Wodociągowych

Piotr Górski

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE**
Wydział Budowlany
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 787-43-01 w. 100, 107, 110, 114, 166



PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR PODK.6630.356.2021

w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Wołominie

Przedmiot narady koordynacyjnej

sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami **wodociągowa**
przyłącza (na podst. art.28b, ust. 7 ustawy PGiK) **wodociągowe**

Lokalizacja obiektu	droga dojazdowa od Al. Niepodległości w Wołominie		
Lista działek ewidencyjnych	Jednostka ew. Obręb ew.	Numery działek ewidencyjnych	
	m. Wołomin	35	194/2
Wnioskodawca	Grzegorz Gliński reprezentujący(a) podmiot BR PROJEKT Błażej Rogulski , NIP: 9511352696 Sosnowskiego 1/56, 02-784 Warszawa		
Inwestor	PWiK Wołomin		
Projektant	Grzegorz Gliński numer uprawnień: MAZ/0059/POOS/12		
Data wpływu wniosku	12 maja 2021 r.		
Data ostatniej zmiany projektu	12 maja 2021 r.		
Data zakończenia narady	19 maja 2021 r.		
Przewodnicząca narady koordynacyjnej	Bożena Kowalewska Główny Specjalista		

Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	Oznaczenie podmiotu: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa RE Legionowo Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
2	Oznaczenie podmiotu: PSG sp. z o.o Oddział w Warszawie Gazownia w Wołominie Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: PSG - W strefach kontrolowanych dla gazociągów oraz w miejscach skrzyżowań z siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór do Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o. o. Oddział w Warszawie ul. Równoległa 4A, 02-235 Warszawa.	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Adam Bieryło <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
3	Oznaczenie podmiotu: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.Wołomin Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Michał Sawicki <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
4	Oznaczenie podmiotu: Wydział Budownictwa Starostwa Powiatowego Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Henryka Kocik <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Grzegorz Gliński**.

Starosta Powiatu
POWIATOWY WYDZIAŁ KADROWY
Wydział Kadr
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 787-43-01 w. 160, 107, 110, 114, 168



Zeskanuj kod QR,
aby zlokalizować
wniosek na mapie

**Z up. Starosty
Bożena Kowalewska
Główny Specjalista**

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 19 maja 2021 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej.

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

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 787-42-01 w. 106, 107, 110, 114, 165

• Kazimierza Wielkiego 6/43, 05-200 Wołomin
• NIP: 125-123-95-55
• REGON: 147457180

• Duchnicka 3 bud. 2 / 334 01-796 Warszawa
• biuro@geo-prospekt.pl
• www.geo-prospekt.pl

• 517 115 475
• 509 959 566

Wersja 01 05/2021

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO	
ETAP INWESTYCJI: OPINIA GEOTECHNICZNA - PROJEKT BUDOWLANY	
DOTYCZY BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI PRZY UL. NIEPODLEGŁOŚCI, WOŁOMIN, GM. WOŁOMIN, POW. WOŁOMIŃSKI, WOJ. MAZOWIECKIE	
Położenie	<i>ul. Niepodległości m. Wołomin, gm. Wołomin pow. wołomiński, województwo mazowieckie</i>
Zamawiający	<i>BR PROJEKT BŁAŻEJ ROGULSKI ul. Sosnowskiego 1 02-784 Warszawa</i>
Opracowanie:	<i>mgr Paweł Stępczak upr. geol. inż. VII-1911 MŚ doz. i kier. rob. geol. XI-067 MAZ</i>  <i>inż. Marta Dębska</i>

Paweł Stępczak

właściciel / kierownik podmiotu
opracowującego dokumentację

Warszawa, maj 2021 r.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
1.1 Cel badań	3
1.2 Charakterystyka projektowanej inwestycji	3
2. ZAKRES BADAŃ I ANALIZ GEOLOGICZNYCH I GEOTECHNICZNYCH	3
2.1 Badania terenowe	3
2.2 Prace geodezyjne	4
2.3 Metodyka i zakres analizy danych geologicznych i geotechnicznych	4
3. WYNIKI BADAŃ I ANALIZ	5
3.1. Położenie geograficzne i budowa geologiczna	5
3.2. Charakterystyka geologiczno-inżynierska podłoża	5
3.3. Warunki wodne	7
4. UWAGI KOŃCOWE	8
5. MATERIAŁY, NORMY ORAZ PODSTAWA PRAWNA	9

ZAŁĄCZNIKI:

Załącznik 1 Mapa dokumentacyjna

Załącznik 2 Przekrój geologiczno-inżynierski podłużny (model geologiczny)

Załącznik 3 Zestawienie parametrów geotechnicznych

Załącznik 4 Karty dokumentacyjne otworów badawczych (załącznik 4.1-4.3)

Załącznik 5 Objasnienia znaków i symboli stosowanych na załącznikach graficznych

STAROSTWO
POWIATOWE W WOLĘMNIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wolęmnia, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 787-43-01 w. 105, 107, 110, 114, 188

1. WSTĘP

1.1 Cel badań

Niniejsze opracowanie zrealizowano w pracowni GEO-PROSPEKT przy ul. Duchnickiej 3 w Warszawie. Celem opracowania jest rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych podłoża pod sieć wodociągową wzdłuż drogi osiedlowej przy ul. Niepodległości w miejscowości Wołomin, gm. Wołomin, pow. wołomiński, woj. mazowieckie.

1.2 Charakterystyka projektowanej inwestycji

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Projektanta projektuje się:

- Budowę sieci wodociągowej przy ulicy Niepodległości
- Długość projektowanej sieci wodociągowej orientacyjnie wynosi ok. 200-250 m,
- Głębokość posadowienia sieci wynosi maksymalnie 1,5-2,0 m p.p.t.
- Wykopy > 1,2 m p.p.t. – II kategoria geotechniczna.

Kategorię geotechniczną obiektu budowlanego określi Projektant po uzyskaniu wyników badań podłoża gruntowego zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem MTBiGM (Dz. U. 2012, poz. 463).

2. ZAKRES BADAŃ I ANALIZ GEOLOGICZNYCH I GEOTECHNICZNYCH

2.1 Badania terenowe

Badania terenowe przeprowadzono w maju 2021 r. Wymieniony poniżej zakres badań zrealizowano po uzgodnieniu z Zamawiającym:

- tyczenie punktów badawczych i dowiązanie ich rzędnych do udostępnionej mapy sytuacyjno-wysokościowej;
- 3 wiercenia badawcze do głębokości od maks. 3,0 m p.p.t. systemem wiercenia ręcznym-obrotowym w rurach osłonowych próbnikami spiralnymi jednozwojowymi i próbnikami rurowymi (pobór próbek gruntów metodą B wg. PN-EN ISO 22475-1 pozwalającą pobrać próbki klasy 3 tj. dawne oznaczenie NU+NW),
- sondowania dynamiczne DPL
- pomiary poziomu nawiercenia i poziomu piezometrycznego (stabilizacji) zwierciadeł wody gruntowej w otworach wiertniczych – w rurach osłonowych w czasie wiercenia, trakcie ich usuwania oraz po usunięciu z otworu wiertniczego
- likwidacja otworów wiertniczych.

Geolog dozorujący (por. karty dokumentacyjne otworów badawczych - zał. 4.1-4.3) w ramach kontroli i dozoru ustalił m.in.:

- zmienność litologiczną profili wierceń - wykonano terenowe i laboratoryjne oznaczenia makroskopowe w gruntach wg. PN-EN ISO 14688-1,2 (nazwa, barwa, kształt ziaren (dla gruboziarnistych), plastyczność, konsystencja, struktura, geneza, skład mineralny, zawartość węglanów, zawartość substancji organicznej, zapach, m oraz porównawczo wg. procedur PN-B-02480 opisanych w podręczniku E. Myślińskiej (2016). W rozdziale 2.2. i na kartach dokumentacyjnych otworów badawczych podano wybrane wyniki oznaczeń terenowych.
- konsystencję (stan) gruntów drobnoziarnistych (spoistych) oceniono na podstawie porównania łącznie następujących obserwacji:
 - testów manualnych wg. PN-EN ISO 14688-1,

- oceny wilgotności naturalnej i porównawczo liczby wałeczkowań wg. PN-B-04481,
- oporu wciskania penetrometru tłoczkowego,
- oporu wiercenia gruntów na podstawie doświadczeń własnych.

Zaleca się sprawdzenie wytrzymałości gruntów spoistych za pomocą sondy krzyżakowej FVT (pomiaru momentu siły M [Nm]).

- stan gruntów gruboziarnistych (niespoistych) oceniano na danej głębokości na podstawie oporów wiercenia, a następnie skorelowano z wynikami badań sondą dynamiczną DPL (rejestracja liczby uderzeń N_{10} [-]).
- ogólny charakter hydrodynamiczny wód podziemnych na podstawie pomiarów poziomu nawiercenia i stabilizacji ZWG (w rurach osłonowych w trakcie wiercenia oraz po ich usunięciu) - w strefie do głębokości wykonanych badań.

Badania polowe oraz ich dokumentowanie przeprowadzono na podstawie procedur opisanych w m.in. normach: PN-EN 1997-2: 2009/AC: 2010P, PN-EN ISO 14688-1: 2006/A1: 2014-02E, PN-EN ISO 14688-2: 2006/A: 2014-02E, PN-EN ISO 14689-1: 2006P, PN-EN ISO 22475-1: 2006E, PN-EN ISO 22476-2: 2005/A1: 2012E, PN-B-02481: 1998P, PN-B-02480: 1986, PN-B-03020: 1981 (z późn. zm.), PN-B-04452:2002, PN-88/B-04481. Zakres badań jest wystraczający dla II kategorii geotechnicznej / prostych warunków gruntowych.

2.2 Prace geodezyjne

Miejsca otworów badawczych wytyczono metodą domiarów prostokątnych w dowiązaniu do obiektów wykazanych na udostępnionej mapie sytuacyjno-wysokościowej (zał. 1). Rzędne wysokościowe terenu w miejscach badań określono w m n.p.m. za pomocą niwelacji technicznej niwelatorem optycznym TPI NIVEL SYSTEM N26X posiadającym świadectwo instrumentu i aktualny certyfikat rektyfikacji TPI (zał.1). Podane rzędne wysokościowe są w układzie PL-KRON86-NH.

2.3 Metodyka i zakres analizy danych geologicznych i geotechnicznych

W pierwszej kolejności opracowano karty dokumentacyjne profil geologicznych z wiercen badawczych (zał. 4.1-4.3) do głębokości 3,0 m p.p.t. wraz z określeniem stanu gruntów.

Stopień zagęszczenia I_D .

Wyprowadzone wartości stopnia zagęszczenia (I_D) gruntów niespoistych opierają się na korelacjach uzyskanych podczas badań w podobnych warunkach geologicznych w gruntach o zbliżonym uziarnieniu, genezie, na poletkach doświadczalnych i wynikach z innych projektów. Zależności korelacyjne dla ustalenia wartości I_D wprowadzone są do modułu obliczeniowego sondowań uderowo-obrotowych w pakiecie geologiczno-inżynierskim Geostar i7 wraz ze wzorami z normy PN-EN 1997-2 zał. G, uwzględniającymi współczynnik jednorodności uziarnienia i poziom wody przyjęty do obliczeń. Obliczone wartości I_D uwzględniają sposób i warunki wykonania badań zgodnie z zaleceniami podanymi w normach PN-EN ISO 22476-2:2005/A1; 2012E, PN-B-04452:2002. Stopień zagęszczenia I_D przy zakresie ważności liczby uderzeń młota sondy: $3 \leq N_{10} \leq 50$ określa się na podstawie wzorów:

- dla sondy dynamicznej lekkiej - DPL $I_D^{(DPL)}$:

1) powyżej zwierciadła wody gruntowej; dla wartości współczynnika jednorodności $C_u \leq 3$:

$$I_D = 0,260 \log N_{10L} + 0,15 \quad (\text{PN-EN 1997-2:2007 zał. G})$$

2) poniżej zwierciadła wody gruntowej; dla wartości współczynnika jednorodności $C_u \leq 3$:

$$I_D = 0,230 \log N_{10L} + 0,21 \quad (\text{PN-EN 1997-2:2007 zał. G})$$

3. WYNIKI BADAŃ I ANALIZ

3.1. Położenie geograficzne i budowa geologiczna

- Teren Inwestycji usytuowany jest na obszarze Równiny Wołomińskiej (318.78) - rejonizacja fizycznogeograficzna za Kondrackim (2002).
- Według Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski (system CBDG - geologia.gov.pl - warstwa: SMGP arkusz 489 – Tłuszcz) w strefie oddziaływań geologiczno-inżynierskich w rejonie Inwestycji zalegają następujące wydzielenia:
 - Przypowierzchniowo, na badanym terenie występują grunty organiczne – piaski humusowe den dolinnych, tarasów zalewowych zagłębień bezodpływowych (holocen),
 - Eluwia piaszczyste glin zwałowych na glinach zwałowych,
 - Gliny zwałowe stadiau mazowiecko-podlaskiego Złodowaceń Środkowopolskich (plejstocen),
- **Analiza potencjalnych niekorzystnych czynników geologicznych:**
- Teren inwestycji znajduje się poza obszarami aktywnych procesów geodynamicznych wynikających z obecności wysokich skarp (osuwiska i strefy zagrożone ruchami masowymi), poza obszarami występowania zjawisk i form krasowych, gruntów zapadowych, aktywnej erozji i abrazji, poza obszarami delt rzek oraz obszarami morskimi, poza oddziaływaniem czynnej eksploatacji czy szkód górniczych i poza nieciągłymi deformacjami górotworu.
- Okolice działki nie znajdują się w strefie szczególnego zagrożenia powodziowego – obszar badań jest objęty arkuszem WOŁOMIN-OSIEDLE NIEPODLEGŁOŚCI (N-34-127-D-c-3) *Mapy Zagrożenia Powodziowego (system ISOK – KZGW)*.
 Teren badań może być okresowo podtopiony tzn. woda gruntowa może wystąpić na głębokości 0,0-0,5 m p.p.t. w postaci wód zawieszonych na stropie utworów słabo przepuszczalnych i bardzo słabo przepuszczalnych. Na północ, wzdłuż projektowanej inwestycji przepływa rzeka „Dopływ spod Lipin”. W okolicy znajdują się liczne zagłębienia bezodpływowe, w których okresowo może gromadzić się woda.

3.2. Charakterystyka geologiczno-inżynierska podłoża

Syntezę modelu budowy geologicznej przedstawiono na przekroju geologiczno-inżynierskim (Zał. 2), kartach dokumentacyjnych wierceń badawczych (Zał. 4.1-4.3). Lokalizację otworów podano na mapie dokumentacyjnej (Zał. 1).

POWIAT GMINA W WOŁOMINIE
Urząd Gminy Wołomin
05-200 Wołomin, ul. Rybacka 3
tel. 787-43-64 w. 105, 111, 110 lub 156

GENEZA: GRUNTY ANTROPOGENICZNE I ORGANICZNE – Mg i O (PN-EN ISO 14688)

- **Warstwa nr I** – wg PN-86/B-02480 – nasyp niekontrolowany (humus gliniasty + piasek średni próchniczny + piasek pyłasty), piasek gliniasty próchniczny; wg PN-EN ISO 14688 – grunty antropogeniczne, organiczne. Szczegółowy skład warstwy nasypowej podano w kartach otworów badawczych. Dla omawianej warstwy nie określano wartości parametrów geotechnicznych z uwagi na jej niejednorodność litologiczną oraz zmienność stanu.

GRUNTY GRUBOZIARNISTE (NIESPOISTE) GENEZA REZYDUALNA W_{RE} (PN-EN ISO 14688-2)

- **Warstwa nr II** – wg PN-86/B-02480 i PN-EN ISO 14688 piaski średnie zaglinione, piaski średnie,
 - stan średnio zagęszczony – $I_D = 0,40$;
 - grunty co najmniej wątpliwe lub wysadzinowe ze względu na duży udział domieszek frakcji ilowej (Wiłun, 2013);

GRUNTY DROBNOZIARNISTE (SPOISTE) GENEZA REZYDUALNA W_{RE} (PN-EN ISO 14688-2)

- **Warstwa nr IIIa-b** – wg PN-86/B-02480 piaski gliniaste przewarstwione piaskiem średnim, piaski gliniaste na pograniczu glin piaszczystych, gliny piaszczyste, gliny piaszczyste z domieszką żwiru; wg. PN-EN ISO 14688 piaski ilaste, iły grube piaszczyste;
 - wg. PN-81/B-03020 grunty spoiste morenowe nieskonsolidowane (B);
 - **IIIa** - konsystencja plastyczna – $I_L = 0,40$ ($I_C = 0,60$);
 - **IIIb** - konsystencja twardoplastyczna – $I_L = 0,20$ ($I_C = 0,80$);
 - grunt bardzo wysadzinowy (Wiłun, 2013);

STANOWISKO
POWIATOWE W WŁOCŁAWIE
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I
05-300 Włocławek, ul. Chłopska 10
tel. 10 43 44 11 11, 105 407 130, 135 768

PODSUMOWANIE OPRACOWANEGO MODELU GEOLOGICZNEGO PODŁOŻA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

- Dla opracowanego przekroju geologiczno-inżynierskiego w załączniku nr 3 zestawiono:
 - syntezę bezpośrednich obserwacji i oznaczeń w terenie i laboratorium,
 - wartości pomierzone wybranych parametrów geotechnicznych,
 - wartości wyprowadzone parametrów,
- Dodatkowo zestawiono doświadczenia porównawcze z norm i literatury:
 - parametry geotechniczne normowe ⁽ⁿ⁾ wg PN-86/B-02480, skorygowane na podst. zał. nr 2, tablice Z2-1, Z2-3, Z2-4~ wartości charakterystyczne oszacowane metodą pośrednią B (korelacyjną),
 - współczynnik filtracji wg. Macioszczyk, 2012, za Pazdro Z., Kozerski B. - 1990 r.
- Wartości charakterystyczne i obliczeniowe parametrów (obliczeniowy model geotechniczny) oraz współczynniki bezpieczeństwa określa się w Projekcie konstrukcji. Zgodnie z PN-EN 1997:2009 Eurokod 7 (Wysokiński i in. 2011) w projekcie budowlanym należy uwzględnić doświadczenia porównawcze w zakresie ustalania parametrów

geotechnicznych, projektowania konstrukcyjno-budowlanego, wykonawstwa i eksploatacji obiektów budowlanych w rejonie przedmiotowej inwestycji.

- Morfologię terenu interpolowano między punktowymi rzędnymi wierceń na podstawie niwelacji technicznej. Nie dokonywano szczegółowych pomiarów wysokościowych terenu między punktami badawczymi.
- Przyjęty model geologiczny podłoża gruntowego jest interpretacją pomiędzy punktami badawczymi w rozstawie ok. 80-100 m. Opracowany przekrój może różnić się od rzeczywistego rozkładu przestrzennego litologii i parametrów fizyczno-mechanicznych.
- Przypowierzchniowe warstwy piasków średnich (warstwa II) kwalifikują się do równomiernie uziarnionych - wskaźnik jednorodności $C_u(U) < 6$ wg. PN-EN ISO 14688-2:2006/Ap:2012 tab.2. Oznacza to, że w praktyce mogą być słabo zagęszczalne i mogą wymagać stabilizacji spoiwem lub doziarnienia. Zaleca się na etapie wykonawczym uszczegółowić zmienność przestrzenną wartości wskaźnika jednorodności uziarnienia $C_u(U)$ i wskaźnika krzywizny uziarnienia C_c (na podstawie analiz granulometrycznych metodą sitową zgodnie z PN-EN 1997-2:2009).
- Ewentualne stwierdzenie w wykopie / dnie korytowania gruntów o zwiększonej zawartości frakcji drobnych (pyłowej i iłowej) bądź gruntów organicznych skutkować to może zmianą kwalifikacji gruntów pod względem wysadzinowości. Dotyczy to np. tzw. „piasków zapyłonych”, które pod względem uziarnienia odpowiadają gruntom niespoistym, bliskim granicy z gruntami mało spoistymi - wg. *Instrukcji GDDP* (IBDiM, 1998) oraz *Wytycznych ...* (PIG, 2018).

3.3. Warunki wodne

W omawianym podłożu w maju 2021 r. stwierdzono występowanie swobodnego i lekko naporowego zwierciadła wód podziemnych przypowierzchniowej warstwy wodonośnej. W otworze OW-3 nawiercono swobodne zwierciadło na głębokości ok. 1,75 m p.p.t., natomiast w otworze OW-1 nawiercono lokalnie zwierciadło o charakterze naporowym na głębokości 1,2 m p.p.t. stabilizujące się na głębokości 0,7 m p.p.t.

W otworze OW-2 odnotowano również horyzont sączeń na głębokości ok. 1,1 m p.p.t.

W dniu wykonywania badań terenowych poziom wód charakteryzował się stanem zbliżonym do niskiego z tendencją wzrostową ZWG w kierunku stanu średniego. Głębokość wód będzie ulegać naturalnym wahaniom. Po intensywnych i długotrwałych opadach atmosferycznych czy wiosennych roztopach zwierciadło wód gruntowych może podnieść się o ok. 0,5-1,0 m względem stanu obecnego. Nie wyklucza się możliwości wystąpienia większych zakresów wahań.

W ramach niniejszego opracowania nie analizowano szczegółowo wpływu ewentualnych czynników antropogenicznych na zasięg pionowy zmian poziomu wód (np. czynne ujęcia wód podziemnych, odwodnienia budowlane). Dokładne wyznaczenie strefy wahań poziomu wód podziemnych i powierzchniowych wymagałoby zainstalowania piezometru, w którym prowadzone byłyby w dłuższym okresie czasu obserwacje wód podziemnych. Zaleca się uwzględnienie doświadczeń lokalnych (wyników archiwalnych badań geologicznych i geotechnicznych) i państwowych zasobów danych (Bank Hydro, CBDG, dokumentacje archiwalne zgromadzone w NAG i archiwach lokalnych).

Przybliżoną charakterystykę wodonośności pod względem wodoprzepuszczalności omówiono w rozdziale 3.2., na podstawie danych literaturowych (Pazdro, Kozerski, 1990).

4. UWAGI KOŃCOWE

- Inwestycja została zaliczona do II kategorii geotechnicznej wg. kryteriów obowiązującego *Rozporządzenia Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (Dz. U. 2012, poz. 463).
- Stwierdzono występowanie w podłożu następujących warstw różniących się litologią, genezą oraz wartościami pomierzonych i wyprowadzonych parametrów geotechnicznych:
 - I – nasyp niekontrolowany (przeważnie piaszczysto-humusowy + żużel) oraz pod nasypem zalega miejscami cienka warstwa glebowa;
 - II- frakcja główna: piaski średnie, rezydualne (W_{RE}), $I_D=0,40$, zaglinione
 - IIIa – piaski gliniaste, gliny piaszczyste, rezydualne (W_{RE}), $I_L=0,40$, nieskonsolid. (B);
 - IIIb – piaski gliniaste, gliny piaszczyste, rezydualne (W_{RE}), $I_L=0,20$, nieskonsolid. (B);Opis techniczny wydzielonych warstw geologiczno-inżynierskich podano w rozdziale 3.2
- Wykopy liniowe pod projektowaną sieć wodociągową mogą wymagać tymczasowego (roboczego) odwodnienia budowlanego. W omawianym podłożu w maju 2021 r. stwierdzono występowanie swobodnego i lekko naporowego zwierciadła wód podziemnych przypowierzchniowej warstwy wodonośnej. W otworze OW-3 nawiercono swobodne zwierciadło na głębokości ok. 1,75 m p.p.t., natomiast w otworze OW-1 nawiercono zwierciadło o charakterze naporowym na głębokości 1,2 m p.p.t. stabilizujące się na głębokości 0,7 m p.p.t. W otworze OW-2 odnotowano również horyzont sączy na głębokości ok. 1,1 m p.p.t.
- W podłożu występuje warstwa o relatywnie niskich wartościach parametrów geotechnicznych: IIIa - piaski gliniaste, gliny piaszczyste o konsystencji plastycznej; $I_L=0,40$ (wskaźnik konsystencji $I_c=0,60$); grunty nieskonsolidowane o genezie rezydualnej.
- Wartości parametrów pomierzonych i wyprowadzonych na podstawie badań odnoszą się do okresu niskich stanów wód podziemnych. Należy uwzględnić możliwość zmian parametrów z uwagi na zmiany w czasie warunków wodnych (m.in. ciężar objętościowy piasków).
- Uwagi dotyczące planowania wykonawstwa robót budowlanych:
 - Podczas robót ziemnych należy stosować zabezpieczenia gruntów spoistych przed zmianą ich stanu i struktury.
 - Grunty gruboziarniste (niespoiste) w badanym podłożu są równomiernie uziarnione (współczynnik jednorodności $U<3$) wg. PN-EN ISO 14688-2: 2006/Ap:2012 tab.2. Oznacza to, że w praktyce inżynierskiej mogą być słabo zagęszczalne.
 - Podczas wykonania wykopu dojdzie do odprężenia podłoża (stwierdzony stan podczas odbioru może być gorszy od stanu podanego w niniejszej dokumentacji).
 - Ewentualne odwodnienia budowlane wykopów wywołują zmiany ciężaru objętościowego gruntu, zatem odwodnienia należy realizować w sposób kontrolowany, bezpieczny dla stateczności sąsiedniej zabudowy i środowiska przyrodniczego.

5. MATERIAŁY, NORMY ORAZ PODSTAWA PRAWNA

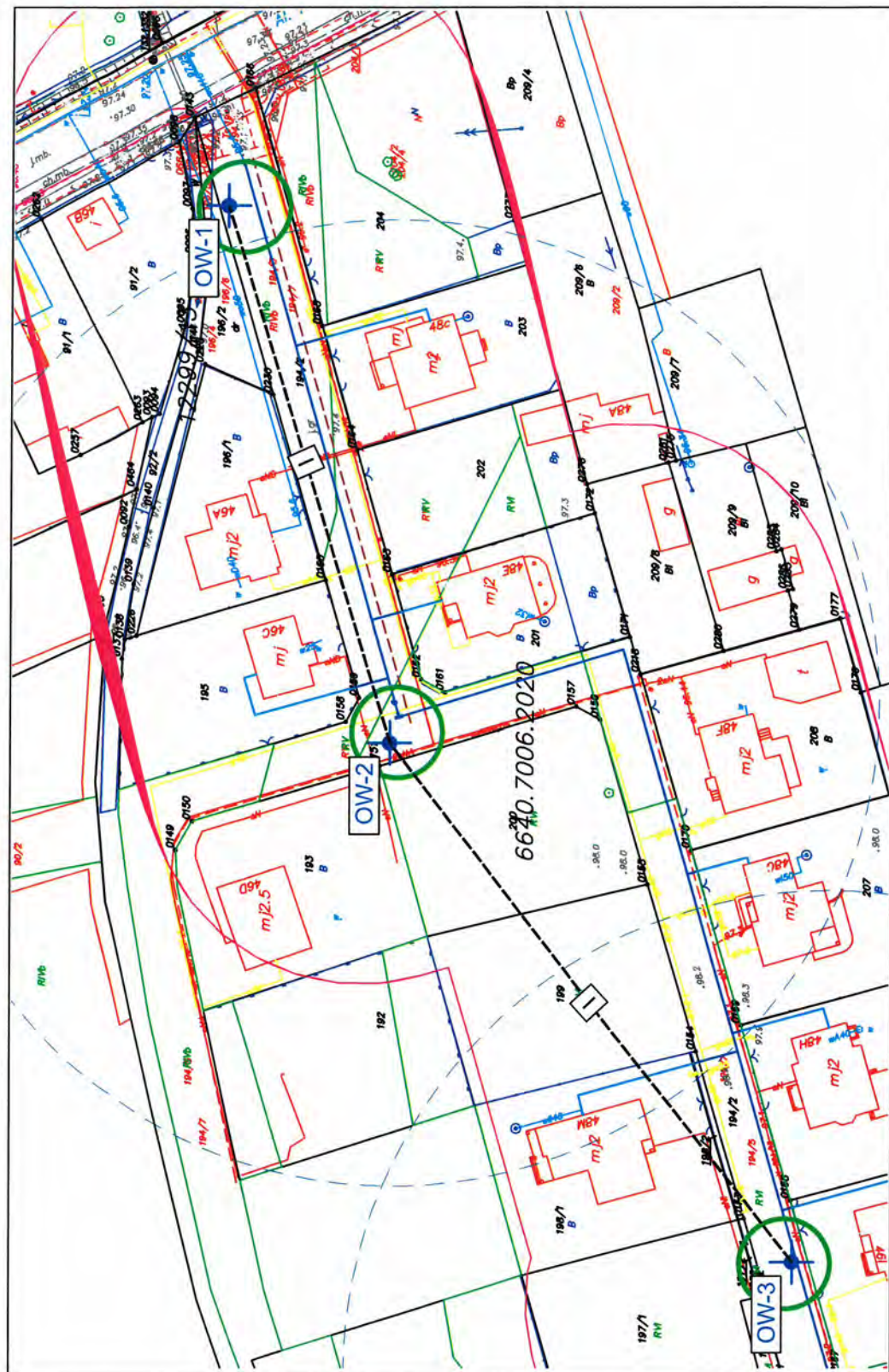
- PN-EN 1997-1: 2008/A1: 2014-05E - Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 1997-2: 2009/AC: 2010P - Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- PN-EN ISO 14688-1: 2006/A1: 2014-02E - Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów. Część 1: Oznaczanie i opis.
- PN-EN ISO 14688-2: 2006/A1: 2014-02E - Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów - Część 2: Zasady klasyfikowania.
- PN-EN ISO 14689-1: 2006P - Badania geotechniczne - Oznaczanie i klasyfikowanie skał - część 1: Oznaczanie i opis.
- PN-EN ISO 22475-1: 2006E - Rozpoznanie i badania geotechniczne - Pobieranie próbek metodą wiercenia i odkrywek oraz pomiary wód gruntowych - Część 1: Techniczne zasady wykonania.
- PN-EN ISO 22476-2: 2005/A1: 2012E - Rozpoznanie i badania geotechniczne - Badania polowe - Część 2: Sondowanie dynamiczne.
- PN-EN ISO 22476-3: 2005/A1: 2012E - Rozpoznanie i badania geotechniczne - Badania polowe - Część 3: Sonda cylindryczna SPT.
- PN-EN ISO 22476-12: 2009 - Rozpoznanie i badania geotechniczne. Badania polowe. Część 12: Badanie sondą stożkową (CPTM) o końcówce mechanicznej.
- PN-EN 206-1: 2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- PN-B-02479: Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne. Zastąpiona przez PN-EN 1997 - 1: 2009
- PN-B-02481: 1998 - Geotechnika - Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- PN-B-02480: 1986 - Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-B-03020: 1981 - Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie. (z późn. zm.).
- PN-B-04452:2002 Grunty budowlane. Badania polowe.
- PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badanie próbek gruntów.
- PN-B-06050: 1999/Ap 1: 2012 - Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne..
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz.124)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463)
- Ustawy: Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166, 2170), Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, 1403, 1495, 1501, 1527, 1579, 1680, 1712, 1815, 2087, 2166), Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268, z 2019 r. poz. 125, 534, 1495, 2170).
- Wiłun Z., 2013. Zarys geotechniki. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa.
- Wysokiński L., Kotlicki W. Godlewski T. Projektowanie geotechniczne według Eurokodu 7. Poradnik. ITB, Warszawa, 2011 r.
- Majer E., Sokołowska M., Frankowski Z., 2018 — Zasady dokumentowania geologiczno-inżynierskiego w świetle wymagań Eurokodu 7 (Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2018).

POWIATOWY Z WOLKMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Włocławek, pl. Piłsudskiego 3
t. 737-43501 w. 100, 407 116, 114, 158

- Frankowski Z., Wysokiński L. (red.), 2000 — Atlas geologiczno-inżynierski Warszawy. Centr. Arch. Geol. PIG-PIB, Warszawa.
- Myślińska E. Laboratoryjne badania gruntów i gleb. Wyd. UW. Warszawa, 2016.
- Hawrysz M., Stróżyk J., 2015 - Kontrowersyjna interpretacja wyników sondowań dynamicznych w praktyce inżynierskiej, Politechnika Wrocławska, Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego, Inżynieria Morska i Geotechnika, nr 3/2015.
- Batog A., Hawrysz M.— Projektowanie budowli ziemnych w skomplikowanych i złożonych warunkach geotechnicznych - „Geoinżynieria” lipiec-wrzesień 3 (44) 2013.
- Pazdro Z., 1977. Hydrogeologia ogólna. Wyd. Geol. Warszawa.
- Macioszczyk A. i in. Podstawy hydrogeologii stosowanej. Wyd. PWN, Warszawa 2012
- Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych, Cz. 2 (GDDP, 1998)
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów. IBDiM, 2001.
- Wytyczne wzmocnienia podłoża gruntowego w budownictwie drogowym. GDDP, 2002.
- Kondracki J., 2002. Geografia fizyczna Polski, PWN Warszawa.
- Ocena stateczności skarp i zboczy. Instrukcja ITB nr 424/2006.
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50000, Państwowy Instytut Geologiczny
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część A: Roboty ziemne i konstrukcje. Zeszyt 1: Roboty ziemne. Instrukcja ITB nr 427/2007.

CZĘŚĆ GRAFICZNA

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



GEO
prospekt
www.geo-prospekt.pl

• Duchnicka 3 bud. 2 / 334 01-796 Warszawa
• NIP: 125-123-95-55
• biuro@geo-prospekt.pl
• tel. 517 115 475 • 509 959 566

Załącznik 1	Mapa dokumentacyjna	Skala 1:1000
OPRACOWANIE MAPY	mgr Paweł Stępczak upr. geol. inż. VII-1911 MŚ XI-067 MW MAZ	05/2021
TEMAT	BADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO ul. Niepodległości, m. Wołomin, gm. Wołomin, pow. wołomiński, woj. mazowieckie	

PUNKTY BADAWCZE - OBJAŚNIENIA DO BADAŃ POŁOWYCH

OW-1 lokalizacje i numery otworów wiertniczych - badawczych

linia przekroju geologiczno-inżynierskiego

Pozostałe objaśnienia zgodnie z mapą zasadniczą oraz z dokumentacją projektową.

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

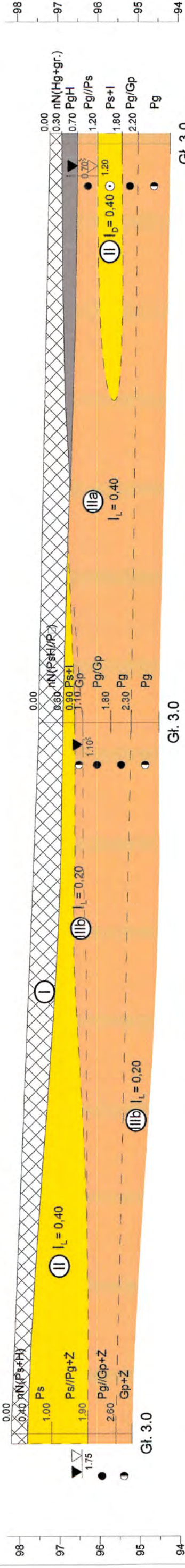
OW-3
98.20

OW-2
97.50

OW-1
97.20

m n.p.m.

m n.p.m.



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

GEO-PROSPEKT				Zał.Nr	
ul. Kazimierza Wielkiego 6/43, 05 - 200 Wołomin				2	
DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO DO OPINII GEOTECHNICZNEJ				Projekt wodociągu w rejonie ulicy Niepodległości w Wołominie, gm. Wołomin, pow. wołomiński	
				Przekrój geotechniczny nr I	
Opracował		Data	Nazwisko	Skala	
		05/2011	P. Stępczak	1: $\frac{100}{600}$	

					KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO		Zał.Nr. 3.1							
					Otwór numer OW-1		Wiertnica:							
Rejon: ul. Niepodległości Miejscowość: Wołomin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie			Obiekt: Projekt wodociągu Wiercenie: GEO-PROSPEKT Dozór geol.: P. Stępczak			System wiercenia:								
						Rzędna: 97.20 m n.p.m.								
						Skala 1 : 25		Data wiercenia: 2021-05-07						
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	IL	ID	Warstwa geotechniczna		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		Nasyp			Nasyp niekontrolowany: humus gliniasty z domieszką gruzu, czarny	nN(Hg+gr.)	w					I		
		Nasyp		0.30	Gleba: piasek gliniasty humusowy, czarny	PgH								
				0.70	Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem średnim, brązowy	Pg//Ps			pl	0.40	IIIa			
				Czwartorzęd		1.20	Piasek średni z domieszką ilu, żółty		Ps+I	nw	szg		0.40	II
				Czwartorzęd		1.80	Piasek gliniasty na pogarniczu gliny piaszczystej, brązowy		Pg/Gp	w	pl	0.40		IIIa
						2.20	Piasek gliniasty, szary		Pg		tpl	0.20		IIIb
					3.00									

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE**
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądczyńskiego 3
tel. 787-43-01 w. 105, 107, 110, 114, 188

					KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO		Zał.Nr: 3.2					
					Otwór numer OW-2		Wiertnica:					
Rejon: ul. Niepodległości Miejscowość: Wołomin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie			Obiekt: Projekt wodociągu Wiercenie: GEO-PROSPEKT Dozór geol.: P. Stępczak			System wiercenia:						
						Rzędna: 97.50 m n.p.m.						
						Skala 1 : 25		Data wiercenia: 2021-05-07				
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałczkowań	Stan gruntu	IL	ID	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasyp			Nasyp niekontrolowany: piasek średni humusu przewarstwiony piaskiem pylastym, szary	nN(PsH//Pπ)						I
		Nasyp		0.60	Piasek średni z domieszka ilu, żółty	Ps+I					0.40	II
				0.90	Gлина piaszczysta, brązowa	Gp			tpl	0.20		IIIb
	▼ 1.10			1.10	Piasek gliniasty na pogarniczu gliny piaszczystej, brązowy	Pg/Gp						
		Czwartorzęd		1.80	Piasek gliniasty, brązowy		w	2x2	pl	0.40		IIIa
		Czwartorzęd		2.30	Piasek gliniasty, brązowy	Pg						
				3.00					tpl	0.20		IIIB

STALOSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Budownictwa
 05-200 Wybowa 11, Prętyńskiego 3
 tel. 787-85-01 w. 103, 107, 110, 114, 168

					KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO		Zał.Nr: 3.3					
					Otwór numer OW-3		Wiertnica:					
Rejon: ul. Niepodległości Miejscowość: Wołomin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie			Obiekt: Projekt wodociągu Wiercenie: GEO-PROSPEKT Dozór geol.: P. Stępczak			System wiercenia: Rzędna: 98.20 m n.p.m. Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2021-05-07						
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Profil	Przebieg [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	IL	ID	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasypany			Nasyp niekontrolowany: piasek średni z domieszką humusu, czarny	nN(Ps+H)	mw					I
		Czwartorzęd		0.40	Piasek średni, żółty	Ps	w					
		Czwartorzęd		1.00	Piasek średni przewarstwiony piaskiem gliniastym z domieszką żwiru, szary	Ps//Pg+Ż	w/nw				0.40	II
				1.90	Piasek gliniasty przewarstwiony gliną piaszczystą z domieszką żwiru, szary	Pg//Gp+Ż	w		pl	0.40		IIIa
				2.60	Gлина piaszczysta z domieszką żwiru, szara	Gp+Ż			tpl	0.20		IIIb
				3.00								

 1.75

STAROSTWO
 POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Geodezji
 05-200 Włomin 18, Prędka 3
 707-43-000, 107, 110, 114, 168

Załącznik 3 - ZESTAWIENIE ZBIORCZE PARAMETRÓW FIZYCZNO-MECHANICZNYCH MODELU GEOLOGICZNEGO (GIR)
 Obiekt: Budowa sieci wodociągowej ul. Niepodległości, m. Wołomin, gm. Wołomin, pow. wołomiński, woj. mazowieckie

Objaśnienia geologiczne				Nr warstwy geologicznej		Obserwacje geologiczne i parametry pomiarzone w terenie				Wartości wyprobowane parametrów geotechnicznych							Współczynnik filtracji k [m/s]			
Profil stratygraficzno-litológico-genetyczny	Opis litológico-genetyczny	Symbol geologiczny wg PN EN ISO 14688-2:2006/A2:2012	Symbol gruntu wg PN-80B-02480	Symbol gruntu wg PN EN ISO 14688-1	N ₁₀ [-]	M ₁₀₀ [Nm]	M ₁₀₀₀ [Nm]	M ₁₀₀₀₀ [Nm]	Parametr wyznaczony bezpośrednio metodą polową - metodą S _{LV} T	Parametr wyznaczony na podstawie analizy stowej	Parametry wytrzymałościowe wg dr. inż. M. Hąkowskiej na podst. Z. Wilim, PN-B-03020:1981, PN-EN 1997-2:2007 i at. G1	Parametry geotechniczne wg PN-B-03020:1981 lub wg Wytycznika (2016) tab. 53								
CZWARTORZĘD	HOLOCEN	Q _h	nasyt. glina	grunty antropogeniczne	Mg, O	I	nN, PgH	Mg, O	Symbol gruntu wg PN-80B-02480	Efektywny kąt tarcia wewnętrznego σ'_{10} [°]	Spójność efektywna c_{ef} [kPa]	Symbol geologiczny twardszości gruntu	Ciężar objętościowy γ^0 [kN/m ³]	Ciężar objętościowy γ^0 [kN/m ³]	Efektywny kąt tarcia wewnętrznego σ'_{10} [°]	Spójność efektywna c_{ef} [kPa]	Efektywny kąt tarcia wewnętrznego σ'_{10} [°]	Spójność efektywna c_{ef} [kPa]		
	PLEISTOCEN	Q ₁	osady akumulacji rezydualnej	W _{RE}	Msa, dMSa, MSagccclab	P _s , P _s (+), P _s /Pg(+2)	II	P _s , P _s (+), P _s /Pg(+2)	Msa, dMSa, MSagccclab	0,40*	34	-	-	17,0	67,5	32	-	-	-	-
PLEISTOCEN	Q ₂	osady rezydualne	W _{RE}	dSamb, dSa/grsacCl, dSa	Pg/Ps, Pg/Gp (+2) Pg	IIIa	Pg/Ps, Pg/Gp (+2) Pg	dSamb, dSa/grsacCl, dSa	0,40	-	-	C	21,0	13	9	10	-	-	-	
CZWARTORZĘD	Q ₃	osady rezydualne	W _{RE}	dSa, saCCl, grsacCl	Pg, Gp, Gp (+2)	IIIb	Pg, Gp, Gp (+2)	dSa, saCCl, grsacCl	0,20	-	-	C	21,5	21	11	17	-	-	-	

Objaśnienia

* Wartości stopnia zagęszczenia γ_{rel} ustalono wg. wzoru PN-EN 1997-2:2007, zał. G na podstawie wartości N_{10} z sondy DPL przy założeniu współczynnika jednorodności uśrednienia $Cu=3$. Wartości D są niższe w stosunku do wartości obliczanych wg. normy PN-B-0452:2002.

Wartości normowe (n) parametrów wg PN-B-03020 - składowane na podst. zał. nr 2, tablice 22.1, 22.3, 22.4 - wartości oszacowane metodą pośrednią B Borkowskiej.

* - dot. cięciaru objętościowego gruntu mało wilgotnych (nie podawano wartości dla gruntu nawodnionych)

G.2 Efektywny kąt tarcia wewnętrzznego σ'_{10} [°] gruntu gruboziarnistych (niepospółnych) zależnie od stopnia zagęszczenia ID i współczynnika a jednorodności CU

* - współczynnik filtracji przyjęto wg Maciołczyk, 2012 - za Padro Z., Kozarski B. - 1990 r.

Załącznik 5 - Objaśnienia znaków i symboli stosowanych na załącznikach graficznych

Symbolle gruntów wg normy PN-86/B-02480

GRUNTY NASYPOWE

N - nasyp
nB - nasyp budowlany
nN - nasyp niekontrolowany (nie spełniający wymogów wg. kryteriów budowlanych)

GRUNTY RODZIME ORGANICZNE

H - grunt próchniczny - $I_{om} = 2 - 5\%$
Nmp, Nmg - namuty piaszczyste, namuty gliniaste - $I_{om} = 5 - 30\%$
Gy - gytie, namuty z zawartością $CaCO_3 > 5\%$
T - torfy $I_{om} > 30\%$
WB, WK - węgiel brunatny, węgiel kamienny

GRUNTY RODZIME MINERALNE (NIESKALISTE)

K - kamienie (symbol ogólny)
KO - ołoczaki (frakcji kamienistej)
KW - zwietrzelnina
KWg - zwietrzelnina glinasta
KR - rumosz
KRg - rumosz glinasty

Ż - żwir

Żg - żwir gliniasty

Po - pospółka

Pog - pospółka gliniasta

Pr - piasek gruby

Ps - piasek średni

Pd - piasek drobny

Pπ - piasek pylasty

Pg - piasek gliniasty

Trp - pył piaszczysty

π - pył

Gp - glina piaszczysta

G - glina

Gπ - glina pylasta

Gpz - glina piaszczysta zwięzła

Gz - glina zwięzła

Gπz - glina pylasta zwięzła

Ip - il piaszczysty

I - il

Iπ - il pylasty

GRUNTY SKALISTE - PODZIAŁ OGÓLNY

ST - skalisty twardy

SM - skalisty miękki

Symbolle gruntów wg normy PN-EN ISO 14688-1

Podział gruntów ze względu na frakcje:

LBO - duże glazy
Bo - glazy
Co - kamienie

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

GRUBOZIARNISTE

OZNACZENIA PUNKTÓW BADAWCZYCH

OW-1 - otwór wiertniczy nr 1

Pz-1 - piezometr nr 1

St-1 - studnia nr 1

arch-1 - otwór archiwalny nr 1

Rp-1 - reper geodezyjny nr 1

DPL - sonda dynamiczna lekka (10 kg)

DPM - sonda dynamiczna średnia (30 kg)

DPH - sonda dynamiczna ciężka (50 kg)

DPSH - sonda dynamiczna super ciężka (63,5 kg)

SLVT - sonda krzyżakowa, udarowo - obrotowa

FVT - sonda krzyżakowa

SPT - sonda dynamiczna - cylindryczna (63,5 kg)

CPTM - sonda statyczna ze stożkiem mechanicznym

CPTU - sonda statyczna ze stożkiem elektrycznym

SCPTU - test sejsmiczny w połączeniu z sondą statyczną ze stożkiem elektrycznym

DMT - sondowania dylatometrem

PMT - badania presjometrem

90,8 - rzędna terenu w miejscu wiercenia, sondowania, piezometru, studni w m n.p.m. lub m n.p."0" Wisły

ZNAKI DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

(+) - domieszki, np.: (+I), (+H), (+Ż), (+K)
// - przewarstwienia

/ - grunty na pograniczu lub przy pograniczu

() - w nawiasie określenia uzupełniające dot.

składu nasypu, rodzaju gruntów org.,

petrografii skal

OZNACZENIA STANU GRUNTU

○ pzw - półzwarty

● tpi - twardoplastyczny

● pl - plastyczny

● mli - miękkooplastyczny

⋮ ln - luźny

⊙ szg - średniozagęszczony

⊙ zg - zagęszczony

INNE OZNACZENIA

⁹Q_p symbol wieku i genezy

— granica litostratigraficzna stosowana

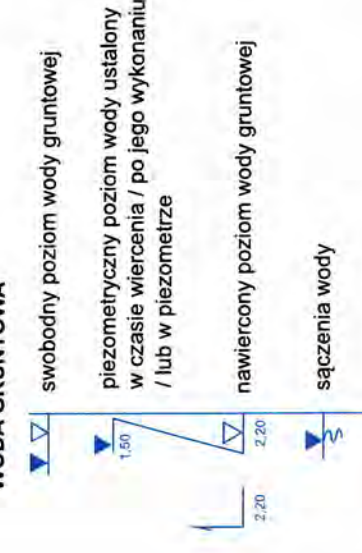
w wybranych dokumentacjach)

IV numer warstwy geotechnicznej

----- granica warstwy geotechnicznej

/ geologiczno-inżynierskiej

WODA GRUNTOWA



KONSTR - konstrukcja drogowa
w.m.a. - warstwy mineralno-asfaltowe
MMA - masa mineralno-asfaltowa
MA - asfalt lany
AC - beton asfaltowy
SMA - mieszanka mastykowo-grysowa
PA - asfalt porowaty
RA - destrukcyjny asfaltowy
W - warstwa wiążąca
S - warstwa ścierna

P - podbudowa konstrukcji nawierzchni drogowej (podbudowa zasadnicza, pomocnicza), w tym:
- z kruszywa łamanego (tłuczeń, kliniec, ..)
- z kruszywa naturalnego (pospółka, żwir)
- z kruszywa betonowego / destrukcyjnego betonowego
- betonowa z litego lub spękanego betonu
- betonowa z prefabrykatu (np. płyta, trylinka)
- warstwa odsączająca / mrozochronna

STACJA WODNA
POWIATOWY W WILKOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wilomin, ul. Sienkiewicza 1
tel. 767-43-01 w. 100-107, 110, 114, 160

PROJEKT GEOTECHNICZNY

OPINIA GEOTECHNICZNA

Temat:

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI PRZY ULICY
NIEPODLEGŁOŚCI, M. WOŁOMIN, GM. WOŁOMIN, POW. WOŁOMIŃSKI,
WOJ. MAZOWIECKIE**

Projektant / nr uprawnień	Branża	Podpis
<i>mgr Paweł Stępczak</i> <i>upr. geol. inż. VII-1911 MŚ</i> <i>XI-067 MW MAZ</i>	uprawnienia do projektowania, wykonywania i dokumentowania badań geologiczno-inżynierskich podłoża na potrzeby budownictwa lądowego i zagospodarowania przestrzennego	
<i>inż. Marta Dębska</i>		

Warszawa, maj 2021

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

Spis treści

1. Przedmiot projektu.....	3
2. Podstawowe założenia projektowe:	3
3. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów	3
3.1 Przyjęcie modelu podłoża gruntowego	4
3.2 Parametry modelu geologicznego podłoża.....	4
3.3 Parametry modelu geotechnicznego podłoża. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa	4
3.4 Określenie oddziaływań od gruntu	5
4. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie	6
5. Ogólna specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych.....	7
6. Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany	9
7. Określenie zakresu proponowanego monitoringu	10

1. Przedmiot projektu

Przy opracowaniu projektu wykorzystano następujące materiały:

- DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO; GEO-PROSPEKT, 2021
- Informacje projektowe - BR Projekt Błażej Rogulski
- PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady Ogólne.
- PN-EN 1997-2:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne — Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

Przedmiotem niniejszego dokumentu jest ocena i analiza danych geotechnicznych (Dz. U. 2012, poz. 463; oraz EN 1997-1:2007, EN 1997-2:2007) w następującym zakresie:

- ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania sieci, w tym:
 - przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego, a w prostych przypadkach projektowego przekroju geotechnicznego;
 - określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych;
 - określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych;
 - określenie oddziaływań od gruntu;
- prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie;
- nośność i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności;
- specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych;
- określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom;
- określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego.

Wyłączono z projektu zakres branży konstrukcyjno-budowlanej. Dokument nie obejmuje projektowania wykonawstwa robót budowlanych (m.in. projektowania odwodnień wykopów i obiektów, wzmocnienia podłoża, specyfikacji technicznych robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych, projektowania zabezpieczeń wkopów i obiektów, obliczeń posadowienia. Zakres analiz nie obejmuje analiz chemicznych środowiska czy oznaczeń laboratoryjnych przydatności materiałów (gruntów rodzimych i kruszyw) do robót ziemnych.

POWIATOWY WŁAŚCICIEL
Wydział Budownictwa
25-200 Włocławek, ul. Przemysłowa 3
tel. 787-410 00, fax 787 414 102

2. Podstawowe założenia projektowe:

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Projektanta projektuje się:

- Budowę sieci wodociągowej przy ulicy Niepodległości
- Długość projektowanej sieci wodociągowej orientacyjnie wynosi ok. 200-250 m,
- Głębokość posadowienia sieci wynosi maksymalnie 1,5-2,0 m p.p.t.
- Wykopy > 1,2 m p.p.t. – II kategoria geotechniczna.

Kategorię geotechniczną obiektu budowlanego określi Projektant po uzyskaniu wyników badań podłoża gruntowego zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem MTBiGM (Dz. U. 2012, poz. 463).

3. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania sieci

3.1 Przyjęcie modelu podłoża gruntowego

Przyjęto aktualnie podłoże gruntowe wg. modelu budowy geologicznej - zał. 2, 3, 4.1-4.3, Dokumentacji badań podłoża gruntowego (GEO-PROSPEKT, 2021). Opis techniczny podano w roz. 3.1, 3.2, 3.3 ww. Dokumentacji.

Podstawą projektowania jest model geotechniczny (obliczeniowy) ustalony na zasadach określonych w PN-EN 1997 Eurokod 7 (roz. 3.1.3). Należy uwzględnić doświadczenia porównawcze w rejonie Inwestycji, w tym np. zebrane dane dotyczące zrealizowanych sąsiednich obiektów (Wiłun 1976, 2013; Wysokiński, Kotlicki, Godlewski, 2011).

3.2 Parametry modelu geologicznego podłoża

Proponowane porównawcze wartości parametrów geotechnicznych - zał. 3 Dokumentacji badań podłoża gruntowego, określono na podstawie PN-81/B-03020 - zał. nr 2, tablice Z2-1, Z2-3, Z2-4.

Jako parametry wiodące przyjęto stopień zagęszczenia $I_D^{(n)}$ gruntów niespoistych rodzimych oraz stopień plastyczności $I_L^{(n)}$ gruntów spoistych rodzimych. Dla warstwy nasypów niekontrolowanych (warstwa nr I) i gruntów organicznych nie określono parametrów wiodących warstw.

Przyjmując wartość charakterystyczną należy uwzględnić porównawcze doświadczenia na badanym terenie, w tym dane dotyczące zrealizowanych sąsiednich obiektów (Wiłun 1976, 2013; Wysokiński, Kotlicki, Godlewski, 2011).

3.3 Parametry modelu geotechnicznego podłoża. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa

Obliczeniowe parametry geotechniczne podłoża należy wyznaczać w oparciu o wartości charakterystyczne parametrów zredukowane o odpowiednie współczynniki bezpieczeństwa.

Zgodnie z normą PN-EN 1997-1. Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne cz.1 – Załącznik A, Tablica A-2, przy ustaleniu parametrów obliczeniowych wskazane jest przyjęcie współczynnika materiałowego γ_M - wg zależności: $X_d = X_k/\gamma_M$:

				stany graniczne nośności – podejście 2			stateczność ogólna – podejście 3		
				A ₁	M ₁	R ₂	A ₂	M ₂	R ₃
do oddziaływań		stałe	niekorzystne	1,35			1,0		
			korzystne	1,0			1,0		
		zmienne	niekorzystne	1,5			1,3		
do właściwości gruntu		tan φ			1,0		1,25		
		efektywna spójność			1,0		1,25		
		wytrzymałość bez odplywu			1,0		1,4		
		wytrzymałość na jednoosiowe ściskanie			1,0		1,4		
		ciężar objętościowy			1,0		1,0		
do oporu gruntu	fundamenty bezpośrednie		wyparcie			1,4			
			poślizg			1,1			
	pale	podstawa	1,1						
		pobocznicą	1,1						
		całkowity opór	1,1						
		wyciąganie	1,15						
	kotwy	tymczasowe	1,1						
		trwale	1,1						
	ściany oporowe	wyparcie	1,4						
		opór ze względu na poślizg	1,1						
		odpór graniczny	1,4						
	skarpy		opór graniczny						

Norma EC7 nie zawiera wartości γ_M dla modułu ścisłości pierwotnej M_0 .

W przypadku projektowania wg wycofanej Polskiej Normy PN-81/B-03020, wartości charakterystyczne i obliczeniowe ustala się metodami statystycznymi, a w przypadku metody B korelacyjnej, wykorzystując bardziej niekorzystne wartości współczynnika $\gamma_m=0,9-1,1$.

Zgodnie z PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne, oraz w poprawce PN-EN 1997-1:2008/Ap2 do poszczególnych rodzajów obliczeń można przyjąć następujące zasady:

- do obliczenia stanów granicznych nośności z podejściem 2 wg Eurokodu: A1+M1+R2

Wartości współczynników:

- A1 - $\gamma_G = 1.35$, $\gamma_Q = 1.5$ dla oddziaływań i efektów oddziaływań,
- M1 - $\gamma = 1.0$, dla parametrów wytrzymałościowych gruntu (*wyłącznie w przypadku parametrów oznaczonych metodą „A”*; w analizowanym przypadku do wyznaczenia parametrów gruntu zastosowano metodę korelacyjną, w związku z tym należy indywidualnie przyjąć współczynniki korekcyjne parametrów wytrzymałości podłoża).
- R3 - $\gamma_{R,V} = 1.4$ dla nośności podłoża

Wartości współczynników można również odczytać z tabeli A.4 w PN-EN 1997-1:2008/Ap2

3.4 Określenie oddziaływań od gruntu

Należy rozpatrywać określone oddziaływania geotechniczne. W pkt. 2.4.2 normy Eurokod 7 cz.1 (PN-EN 1997-1:2009) podano następujące oddziaływania:

- obciążenie pojazdami,
- przemieszczenia związane z obciążeniami dynamicznymi,
- skutki działania temperatury (w tym przemarzanie) - dotyczy wszystkich stwierdzonych warstw drobnoziarnistych (spoiстых),
- ciężar gruntów i wody,
- naprężenia w podłożu,
- usunięcie obciążenia (odciążenie) / wykonanie wykopów i ewentualnie dnia korytowania pod konstrukcję drogową,
- parametry ilów- pęcznienie i skurcz (grunty potencjalnie ekspansywne)

a także dodatkowo:

- parcie gruntu i wody gruntowej,
- ciśnienia wody gruntowej i powierzchniowej,
- ciśnienie sptywowe,
- przemieszczenia od pełzania, osuwania, osiadania gruntu (ocena stateczności),
- przemieszczenia związane z degradacją, zmianami w składzie mineralnym, samozagęszczaniem, rozpuszczaniem gruntu.

Współczynniki częściowe do oddziaływań (F)	Wsp.	Kombinacja 1 [-]		Kombinacja 2 [-]	
		Niekorzystne	Korzystne	Niekorzystne	Korzystne
Oddziaływania stałe	γ_G	1,35	1,00	1,00	1,00
Oddziaływania zmienne	γ_Q	1,50	0,00	1,30	0,00
Oddziaływanie wody	γ_w	1,30		1,00	

W metodzie stanów granicznych wyznacza się:

- oddziaływania stałe (G);

- oddziaływania zmienne (Q);
- oddziaływanie wody (W).

Wartość obliczeniową oddziaływania F_d wyrazić można w ogólnej postaci:

$$F_d = \gamma_f \cdot F_k$$

gdzie:

F_k - wartość charakterystyczna oddziaływania;

γ_f - częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla oddziaływania (por. tabela powyżej).

Według A.Szydło, E. Stilger-Szydło (2010), analiza stateczności skarp i nasypów zgodnie Eurokodem 7 wymaga wskazania, że obliczeniowe skutki oddziaływań E_d są nie większe, niż odpowiadający im obliczeniowy opór R_d

$$R_d \geq E_d \text{ lub } R_d/E_d \geq 1$$

4. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie

Na etapie wykonywania wykopów pod sieć wodociągową nastąpi odprężenie podłoża gruntowego. Ponowny przyrost obciążenia wywołany będzie zagęszczeniem warstw nasypowych (zasypek). W efekcie tego następują zmiany parametrów geotechnicznych (m.in. ścisłości i wytrzymałości).

Potencjalne ryzyka na badanym terenie:

- Osiadania elementów armatury w rejonie gruntów o obniżonych parametrach geotechnicznych (np. w-wa IIIa) oraz w efekcie zbyt dużego zróżnicowania modułów odkształceń podłoża wzdłuż projektowanej inwestycji.
- naruszenie pierwotnej struktury gruntów wrażliwych na skutek drgań mechanicznych i wibracji od ciężkich maszyn (np. w przypadku natrafienia w rejonie serii zastoiskowej gruntów mało spoistych - pyłów) itp. Podłoże należy chronić przed zmianą wilgotności naturalnej oraz utratą pierwotnej struktury gruntu i właściwości mechanicznych.

Gliny pylaste, piaski średnie zailone oraz grunty na pograniczu spoistych i niespoistych, w określonych warunkach wykonania robót ziemnych i odwodnień budowlanych mogą być narażone na zjawiska tiksotropowe.

- ryzyka związane ze zmianami wilgotności naturalnej gruntów spoistych:
 - ryzyko uplastycznienia na skutek nadmiernego zawilgocenia gruntów lub podczas gromadzenia się okresowych wód zawieszonych na ich stropie pod obciążeniem statycznym i dynamicznym – pogorszenie parametrów fizyczno-mechanicznych, obniżenie nośności, wzrost odkształcalności),
 - potencjalne właściwości ekspansywne ilów (skurcz, pęcznienie) na skutek zmian wilgotności w określonych warunkach obciążeń dodatkowych;
 - wysadziny – skutek działania wody i mrozu w obrębie gruntów wysadzinowych,

Z uwagi na poziom wód gruntowych oraz projektowe rzędne posadowienia sieci, przewiduje się prace odwodnieniowe w wykopie. Należy mieć na uwadze wpływ ewentualnego leja depresji na zmiany ciężaru objętościowego gruntów w strefie aeracji. W tym wypadku mogą wystąpić osiadania dodatkowe obiektów sąsiednich wywołane tym czynnikiem.

Do korzystnych zmian w podłożu zaliczają się wykonane podczas robót ziemnych wszelkie nasypy budowlane (obsypki, zasypki, warstwy odsączające, mrozochronne itp.) z dobrze zagęszczalnych materiałów (np. kruszyw naturalnych).

5. Nośność i osiadanie podłoża gruntowego oraz ogólna stateczność

Założono posadowienie sieci na gruntach rodzimych stanowiących warstwę geotechniczną nr II, IIIb, a na wybranych odcinkach warstwa nr IIIa może wymagać stabilizacji. Elementy armatury w jezdni będą narażone na obciążenia dynamiczne od pojazdów i będą przekazywać obciążenia na podłoże.

Na podstawie badań opracowano geologiczny model podłoża gruntowego (przekrój geologiczno-inżynierski podłużny – zał. 2 *Dokumentacji badań podłoża gruntowego GEO-PROSPEKT*, 2021) uzupełniony o opisy techniczne w zał. 3, 4.1-4.2.

- I – nasyp niekontrolowany (przeważnie piaszczysto-humusowy + żużel) oraz pod nasypem zalega miejscami cienka warstwa glebowa;
- II- frakcja główna: piaski średnie, rezydualne (W_{RE}), $I_D=0,40$, zaglinione
- IIIa – piaski gliniaste, gliny piaszczyste, rezydualne (W_{RE}), $I_L=0,40$, nieskonsolid. (B);
- IIIb – piaski gliniaste, gliny piaszczyste, rezydualne (W_{RE}), $I_L=0,20$, nieskonsolid. (B);

Opis techniczny wydzielonych warstw geologiczno-inżynierskich podano w rozdziale 3.2

Opór jednostkowy podłoża, należy wyznaczać wg. EC-7.

6. Ogólna specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych

Roboty ziemne zaleca się prowadzić w konsultacji z geologiem-inżynierskim - geotechnikiem. Roboty należy wykonywać zgodnie z normami podanymi w kompletnej dokumentacji projektowej. Należy ponadto uwzględnić wymogi norm: BN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”, PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”, PN-B-06050 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania i badania”, BN-72/8932-01 „Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne” PN-S-02205:1988 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

Szczegółowe warunki wykonania robót zawierać będzie Projekt budowlany oraz specyfikacja techniczna. Niniejszy rozdział podaje wyłącznie wstępnie proponowane metodyki możliwe do wykorzystania w trakcie opracowania specyfikacji technicznej badań kontrolnych i odbiorowych.

Zestawienie badań w celu przygotowania, weryfikacji parametrów podłoża gruntowego, nasypów oraz odbioru geotechnicznego robót ziemnych itp.:

- przydatność gruntów rodzimych z wykopu oraz kruszyw z dowozu do wykonania zagęszczeń mechanicznych (określenie pełnej krzywej uziarnienia wraz z podaniem wskaźnika różnoziarnistości C_u , wskaźnika krzywizny uziarnienia C_c , współczynnika filtracji k ; oznaczenie wskaźnika piaskowego $WP(SE)$, kapilarności biernej H_{KB} , zawartości części organicznych oraz domieszek, oznaczenie wilgotności optymalnej w_{opt} i maksymalnej gęstości objętościowej ρ_{dmax} gruntów w aparacie Proctora (metoda normalna lub zmodyfikowana w zależności od ustaleń specyfikacji).

Do wykonania podsypek, obsypek i zasypek należy użyć gruntów niespoistych, niewysadzinowych, dobrze zagęszczalnych – zgodnych ze specyfikacją techniczną. Grunt nie może zawierać części organicznych, gruzu, frakcji kamienistej, śmieci itp. Nie zaleca się stosować udokumentowanych w podłożu gruntów rodzimych i nasypowych - bez ich

Zagęszczanie powinno odbywać się w warunkach wilgotności zbliżonej do optymalnej w granicach $\pm 2\%$. Wymagane wartości wskaźnika I_s należy dostosować do strefy wykonania robót ziemnych - zgodnie z wymaganiami branży drogowej i sanitarnej.

- W pasie dróg publicznych w podbudowie istniejących lub projektowanych odtwarzanych nawierzchni drogowych należy wykonać próbné obciążenia statyczne podłoża i warstw konstrukcyjnych płytą VSS (uzyskane parametry: moduły odkształcenia E_1 i E_2 oraz wskaźnik E_0); porównawczo badania płytą dynamiczną.

- sprawdzenia sprzętu – w strefie ryzyka odkształceń rurociągów należy używać sprzętu lekkiego oraz ręcznego;
- nachylenia skarp i prawidłowości zabezpieczenia ścian wykopów,
- identyfikacji potencjalnie niestatecznych fragmentów - analiza i odpowiednie przygotowanie i zabezpieczenie robót,
- temperatury otoczenia i braku zamarzania kruszyw,
- wpływu robót budowlanych i odwodnieniowych na tereny i obiekty sąsiednie,
- wykonania prac zgodnie z wymogami norm ochrony środowiska.

STATIONERY
STATIONERY AND BUSINESS CARDS
95-2701 Alameda St., Ste. 1, Oakland, CA 94612
(415) 787-2340 or (510) 437-1010

wymagają dogęszczenia, ewentualnie doziarnienia i wykonania podsypki pod przewodami PVC oraz elementami uzbrojenia sieci.

Szczegółowe warunki dla wykonania robót ziemnych oraz robót budowlanych związanych z innymi drogowymi obiektami inżynierskimi określi dokumentacja projektowa.

Wykopy pod głębsze sieci infrastrukturalne (kolektor deszczowy, studnie kanalizacyjne, itp.) mogą wymagać tymczasowych odwodnień budowlanych. Prace te należy prowadzić w sposób bezpieczny dla stateczności sąsiedniej zabudowy oraz środowiska.

Korytowanie pod konstrukcję nawierzchni drogowej w strefie ewentualnych gruntów słabo przepuszczalnych należy zabezpieczyć przed wodami opadowymi i roztopowymi.

Na etapie wykonawczym Inwestycji, badania kontrolne i odbiorowe podłoża wykonuje uprawniony geolog inżynierski - geotechnik. Wszelkie odbiory należy potwierdzić badaniami polowymi i laboratoryjnymi. Podłoże powinno charakteryzować się wartościami wskaźnika zagęszczenia i modułu sprężystości określonymi w projektach branżowych.

Grunty w wykopach należy chronić przed zmianą wilgotności naturalnej i utratą pierwotnych właściwości mechanicznych.

Na etapie wykonawczym Inwestycji (realizacja wykopów) badania odbiorowe podłoża wykonuje uprawniony geolog inżynierski - geotechnik. Podłoże powinno charakteryzować się parametrami zagęszczenia i nośności określonymi w projekcie branżowym.

7. Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany

W omawianym podłożu w maju 2021 r. stwierdzono występowanie swobodnego i lekko naporowego zwierciadła wód podziemnych przypowierzchniowej warstwy wodonośnej. W otworze OW-3 nawiercono swobodne zwierciadło na głębokości ok. 1,75 m p.p.t., natomiast w otworze OW-1 nawiercono lokalnie zwierciadło o charakterze naporowym na głębokości 1,2 m p.p.t. stabilizujące się na głębokości 0,7 m p.p.t.

W otworze OW-2 odnotowano również horyzont sączeń na głębokości ok. 1,1 m p.p.t.

W dniu wykonywania badań terenowych poziom wód charakteryzował się stanem zbliżonym do niskiego z tendencją wzrostową ZWG w kierunku stanu średniego. Głębokość wód będzie ulegać naturalnym wahaniom. Po intensywnych i długotrwałych opadach atmosferycznych czy wiosennych roztopach zwierciadło wód gruntowych może podnieść się o ok. 0,5-1,0 m względem stanu obecnego. Nie wyklucza się możliwości wystąpienia większych zakresów wahań.

Zaleca się prowadzenie robót ziemnych w okresie suchym.

Zastosowane materiały i technologie powinny być odporne na działanie niekorzystnego środowiska wodno-gruntowego. W przypadku konstrukcji wykonanych z betonu należy przewidzieć stosowne izolacje. Ocenę agresywności korozyjnej w stosunku do płytkich konstrukcji betonowych / żelbetowych przeprowadza się zgodnie z normą PN-EN 206+A1:2016-12.

W przypadku zaistnienia konieczności tymczasowego obniżenia zwierciadła wód gruntowych prace odwodnieniowe należy prowadzić w sposób bezpieczny dla stateczności sąsiedniej zabudowy oraz środowiska przyrodniczego – na podstawie metodyki i harmonogramu określonego przez uprawnioną jednostkę.

Odwodnienie budowlane zaleca się poprzedzić badaniami uszczegóławiającymi zmienność wodoprzepuszczalności gruntów, za pomocą badań polowych i laboratoryjnych. W projekcie

należy przyjąć warunki wodne dla najwyższych notowanych stanów wód na terenie Inwestycji. W ewentualnych projektach wykonawczych odwodnienia wykopu należy podać zakres monitoringu, z uwzględnieniem istniejącej sąsiedniej zabudowy oraz szaty roślinnej w zasięgu wpływu odwodnienia.

8. Określenie zakresu proponowanego monitoringu

W przypadku odwodnień budowlanych (na obecnym etapie nie zakłada się o ile roboty będą prowadzone w okresie suchym) – zakres monitoringu należy podać w oddzielnym opracowaniu (monitoring obiektowy, monitoring prac odwodnieniowych i ich wpływu na istniejącą zabudowę i środowisko przyrodnicze). Rozszerzony zakres monitoringu dla fazy wykonawczej Inwestycji i na etapie eksploatacji, będzie zależny od zakresu zaprojektowanych robót budowlanych oraz od ustaleń inspektora, kierownictwa budowy i geotechnika.

POWIAŁT
Wydział Gospodarki
05-200 Włoszczowa
tel. 787-43-01



Wydział Urbanistyki
Urząd Miejski w Wołominie
UL. OGRODOWA 4, 05 – 200 WOŁOMIN
TEL. 22 763-30-45 FAX. 22 763-30-66
e-mail: sekretariat@wolomin.org



WU.6727.1.23.2021

Wnioskodawca:
Starosta Wołomiński

WYPIS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1. Data wniosku

2021-01-21 znak WGG.6821.1.11.2020.AM1

2. Podstawa prawna obowiązującego planu

Uchwała Rady Miejskiej w Wołominie Nr XXXVIII-51/2014 z dnia 2014-05-29 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Osiedla 1-go Maja III” położonego na południe od rowu melioracyjnego oraz ograniczonego ulicami: Al. Niepodległości, Lipiny Kąty, Lipiny B w Wołominie ogłosz. w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego Nr - z dnia 2014-07-31, poz. 7417,

3. Lokalizacja, przeznaczenie w mpzp

Dz. nr 194/1, obręb 35 Wołomin

- Tereny publicznych dróg dojazdowych „5KDD”
- Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej nieuciążliwej „4MNU”

Dz. nr 194/2, obręb 35 Wołomin

- Tereny publicznych dróg dojazdowych „5KDD”
- Tereny publicznych dróg dojazdowych „6KDD”
- Tereny publicznych dróg dojazdowych „7KDD”
- Tereny publicznych dróg zbiorczych „1KDZ”
- Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej nieuciążliwej „4MNU”

Dz. nr 194/3, obręb 35 Wołomin

- Tereny publicznych dróg dojazdowych „7KDD”
- Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej nieuciążliwej „4MNU”

Dz. nr 197/2, obręb 35 Wołomin

- Tereny publicznych dróg dojazdowych „7KDD”

Dz. nr 198/2, obręb 35 Wołomin

- Tereny publicznych dróg dojazdowych „7KDD”

4. Ustalenia szczegółowe dla terenów (wypis z planu)

Dla terenu „5KDD”

§ 29. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem 5KDD ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe – droga dojazdowa;

- kategoria – droga gminna;

- 2) w zakresie sposobu zagospodarowania terenu ustala się:

- a) szerokość w liniach rozgraniczających – 4,0 m – 12 m – w obszarze opracowania planu;
- b) chodnik min. jednostronny;
- c) możliwość zabudowania i przykrycia rowu melioracyjnego w celu przedłużenia ciągu komunikacyjnego z zachowaniem przepływu;

- 3) skrzyżowania w granicach opracowania terenu 5KDD z drogami oznaczonymi na rysunku planu symbolami: 5KDL, 7KDD;

- 4) w zakresie infrastruktury technicznej obowiązują ustalenia zawarte w §12 pkt. 1, pkt 2 lit. a;

- 5) wartość stawki procentowej służącej naliczaniu jednorazowej opłaty wynikającej ze wzrostu wartości nieruchomości wynosi 1 %.

Dla terenu „6KDD”, „7KDD”

§ 30. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem 6KDD, 7KDD ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe – droga dojazdowa;
- kategoria – droga gminna;
- 2) w zakresie sposobu zagospodarowania terenu ustala się:
 - a) szerokość w liniach rozgraniczających – 10m;
 - b) chodnik min. jednostronny;
 - c) możliwość zabudowania i przykrycia rowu melioracyjnego w celu przedłużenia ciągu komunikacyjnego z zachowaniem przepływu;
- 3) skrzyżowania w granicach opracowania terenu:
 - a) 6KDD z drogami oznaczonymi na rysunku planu symbolami: 1KDZ, 7KDD;
 - b) 7KDD z drogami oznaczonymi na rysunku planu symbolami: 5KDL, 5KDD, 6KDD;
- 4) w zakresie infrastruktury technicznej obowiązują ustalenia zawarte w §12 pkt. 1, pkt 2 lit. a,;
- 5) wartość stawki procentowej służącej naliczaniu jednorazowej opłaty wynikającej ze wzrostu wartości nieruchomości wynosi 1 %.

Dla terenu „1KDZ”

§ 19. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem 1KDZ ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe – droga zbiorcza;
- kategoria – droga powiatowa;
- 2) w zakresie sposobu zagospodarowania terenu ustala się:
 - a) szerokość w liniach rozgraniczających 20m;
 - b) chodnik min. jednostronny;
 - c) możliwość zabudowania i przykrycia rowu w celu przedłużenia ciągu komunikacyjnego z zachowaniem przepływu;
- 3) skrzyżowania w granicach opracowania terenu 1KDZ z drogami oznaczonymi na rysunku planu symbolami: 3KDL, 6KDL, 6KDD, 4KDW;
- 4) w liniach rozgraniczających terenu 1KDZ znajduje się strefa ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego - obowiązują ustalenia §7;
- 5) w zakresie infrastruktury technicznej obowiązują ustalenia zawarte w §12 pkt. 1, pkt 2 lit. a;
- 6) wartość stawki procentowej służącej naliczaniu jednorazowej opłaty wynikającej ze wzrostu wartości nieruchomości wynosi 1 %.

Dla terenu „4MNU”

§ 14. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami 1MNU, 2MNU, 3MNU, 4MNU, 5MNU, 6MNU, 7MNU, 8MNU ustala się:

- 1) przeznaczenia podstawowe – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zabudowa usługowa nieuciążliwa;
- 2) parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy o przeznaczeniu podstawowym:
 - a) zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w formie wolnostojącej lub bliźniaczej;
 - b) zabudowa usługowa nieuciążliwa w formie wbudowanej lub wolnostojącej;
 - c) zabudowa usługowa nieuciążliwa w formie wolnostojącej na samodzielnej działce budowlanej;
 - d) możliwość realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług nieuciążliwych w jednym budynku;
 - e) maksymalna powierzchnia zabudowy - 45 % powierzchni działki budowlanej;
 - f) udział powierzchni biologicznie czynnej minimum 40 % powierzchni działki budowlanej;
 - g) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy działki budowlanej – 1,0;
 - h) wysokość zabudowy do 9 m, przy czym max. 2 kondygnacje nadziemne w tym poddasze użytkowe, a dla budynków gospodarczych i garażowych wyłącznie jako jednokondygnacyjnych – 5,0 m;
 - i) dachy dwuspadowe i wielospadowe o kącie pochylenia połaci dachowych od 20° do 45°, a dla budynków gospodarczych i garażowych dachy o kącie pochylenia połaci dachowych do 35°;
 - j) jednakowy kąt nachylenia dla głównych połaci dachowych;
 - k) pokrycie dachowe w kolorach: brąz, czerwień i grafit;
 - l) elewacje w kolorach: bieli, żółci, szarości i beżu;
 - m) zakaz stosowania do wykończenia elewacji budynków okładzin z tworzyw sztucznych;
 - n) w odniesieniu do zabudowy istniejącej ustalenia lit. a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m należy stosować odpowiednio w ramach dokonywanej zmiany;
- 3) w zakresie warunków scalenia i podziału nieruchomości:
 - a) powierzchnia działki budowlanej dla zabudowy w formie wolnostojącej nie mniejsza niż 800 m²,
 - b) powierzchnia działki budowlanej dla zabudowy w formie bliźniaczej – jednego segmentu – nie mniejsza niż 500 m²;
 - c) szerokość frontu działki budowlanej dla zabudowy w formie wolnostojącej nie mniejsza niż 16 m;
 - d) szerokość frontu działki budowlanej dla zabudowy w formie bliźniaczej nie mniejsza niż 13 m;
- 4) powierzchnia działki budowlanej:
 - a) dla zabudowy w formie wolnostojącej nie mniejsza niż 800 m²;
 - b) dla zabudowy w formie bliźniaczej dla jednego segmentu – nie mniejsza niż 500 m²;
- 5) dla terenów: 6MNU, 7MNU na których znajduje się strefa ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych, obowiązują ustalenia §7;
- 6) w zakresie obsługi komunikacyjnej, ustala się:
 - a) obsługę terenu 1MNU z dróg oznaczonych na rysunku planu symbolami 1KDL, 2KDL, 10KDD, 1KDDp, 2KDDp;

- b) obsługę terenu 2MNU z dróg oznaczonych na rysunku planu symbolami 1KDL, 2KDL, 4KDL, 1KDDp, 2KDDp;
- c) obsługę terenu 3MNU z dróg oznaczonych na rysunku planu symbolami 1KDL, 4KDL, 1KDD;
- d) obsługę terenu 4MNU z dróg oznaczonych na rysunku planu symbolami 5KDL, 5KDD, 7KDD;
- e) obsługę terenu 5MNU z dróg oznaczonych na rysunku planu symbolami 6KDD, 7KDD;
- f) obsługę terenu 6MNU z dróg oznaczonych na rysunku planu symbolami 1KDZ, 5KDL, 3KDL, 7KDD, 6KDD, 8KDD;
- g) obsługę terenu 7MNU z dróg oznaczonych na rysunku planu symbolami 3KDL, 8KDD;
- h) obsługę terenu 8MNU z dróg oznaczonych na rysunku planu symbolami 1KDZ, 6KDL, 3KDL, 5KDL, 9KDD, 2KDW, 3KDW, 4KDW;
- i) możliwość wyznaczania dróg wewnętrznych zgodnie z ustaleniami zawartymi w §10, pkt. 6;
- 7) w terenach 1MNU, 2MNU, 3MNU, 5MNU, 6MNU, 7MNU, 8MNU zlokalizowana jest linia elektroenergetyczna 15kV wraz ze strefą oddziaływania – obowiązują ustalenia zawarte w §11, §12 pkt.6;
- 8) w zakresie zapewnienia miejsc postojowych dla:
 - a) zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej ustala się minimum 2 miejsca postojowe na jeden lokal mieszkalny w granicach danej działki budowlanej, wliczając miejsca garażowe;
 - b) zabudowy usługowej nieuciążliwej ustala się, w granicach danej działki budowlanej, minimum 3 miejsca postojowe na jeden lokal usługowy, wliczając miejsca garażowe, w tym dla osób niepełnosprawnych minimum 1 miejsce postojowe;
- 9) w zakresie infrastruktury technicznej obowiązują odpowiednie ustalenia zawarte w §12 pkt. 2;
- 10) wartość stawki procentowej służącej naliczaniu jednorazowej opłaty wynikającej ze wzrostu wartości nieruchomości wynosi 30 %.

5. Ustalenia ogólne

§ 1. 1. Uchwała się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Osiedla 1-go Maja III” położonego pomiędzy południową granicą rowu melioracyjnego i ulicami: al. Niepodległości; Lipiny B i Lipiny Kąty oraz Lipiny B, w Wołominie zwany dalej planem, którego granice wyznaczają:

- 1) od północy: południowa granica rowu melioracyjnego;
- 2) od wschodu: ulica al. Niepodległości;
- 3) od południa: ulica Lipiny B i ulica Lipiny Kąty;
- 4) od zachodu: ulica Lipiny B.

2. Integralnymi częściami planu są:

- 1) część tekstowa stanowiąca treść niniejszej uchwały;
- 2) część graficzna - rysunek planu sporządzony w skali 1:1000 - załącznik nr 1 do uchwały;
- 3) rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag do projektu planu - załącznik nr 2 do uchwały;
- 4) rozstrzygnięcie o sposobie realizacji, zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy oraz zasadach ich finansowania, zgodnie z przepisami o finansach publicznych - załącznik nr 3 do uchwały;

3. Przedmiotem planu są ustalenia dotyczące:

- 1) przeznaczenia terenów oraz linii rozgraniczających tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
- 2) zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- 3) zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego;
- 4) zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków;
- 5) wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych;
- 6) parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w tym linii zabudowy, gabarytów obiektów i wskaźników intensywności zabudowy;
- 7) szczegółowych zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym;
- 8) szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy;
- 9) zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- 10) sposobów i terminów tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów;
- 11) stawek procentowych służących naliczaniu opłat z tytułu wzrostu wartości nieruchomości.

4. Z powodu braku okoliczności faktycznie uzasadniających dokonanie takich ustaleń, w planie nie ustala się:

- 1) granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenów górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych;
- 2) sposobu i terminu tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów;
- 3) zasad ochrony dóbr kultury współczesnej.

§ 2. Ilekroć w uchwale jest mowa o:

- 1) froncie działki – należy przez to rozumieć część działki budowlanej, która przylega do drogi, z której odbywa się wjazd lub wejście na działkę budowlaną;
- 2) linii rozgraniczającej – należy przez to rozumieć granice pomiędzy terenami o różnym przeznaczeniu lub o różnych zasadach zagospodarowania, ustalone niniejszym planem;
- 3) nieprzekraczalnej linii zabudowy – należy przez to rozumieć wyznaczone na rysunku planu linie, przed które nie może być wysunięte:
 - a) lico zewnętrznej nadziemnej ściany wznoszonego budynku z dopuszczeniem zgodnego z obowiązującymi przepisami odrębnymi wysunięcia przed nie na głębokość do 1,5m gzymsów, balkonów, loggii, wykuszy, zadaszeń nad wejściami, pochylni i schodów zewnętrznych,
 - b) lico zewnętrznej nadziemnej ściany altany, wiaty, przydomowej oranżerii;

- 4) nośniku reklamy - należy przez to rozumieć urządzenie reklamowe w jakiejkolwiek materialnej formie, ze stałą ekspozycyjną – nieoświetloną, oświetloną lub podświetloną wraz z elementami konstrukcyjnymi
- 5) obszarze – należy przez to rozumieć obszar objęty ustaleniami planu, w granicach przedstawionych na rysunku planu;
- 6) powierzchni zabudowy – należy przez to rozumieć powierzchnię wyznaczoną przez rzut pionowy zewnętrznych krawędzi budynku na powierzchnię działki budowlanej. Powierzchnia zabudowy nie zawiera powierzchni schodów, pochylni i ramp zewnętrznych, studzienek doświetlających okienka piwniczne, elementów przeciwsłonecznych, daszków, gzymsów i okapów oraz części położonych poniżej poziomu terenu;
- 7) przeznaczeniu podstawowym - należy przez to rozumieć rodzaj przeznaczenia terenu, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi, który zajmuje nie mniej niż 60% powierzchni działki budowlanej;
- 8) przepisach odrębnych – należy przez to rozumieć przepisy ustaw wraz z aktami wykonawczymi;
- 9) rowach odwadniających - należy przez to rozumieć sztuczne koryta prowadzące wodę w sposób ciągły lub okresowy, o szerokości dna mniejszej niż 1,5 m przy ich ujściu;
- 10) szpalerach drzew – należy przez to rozumieć jedno lub dwurzędowe nasadzenia drzew zlokalizowane zgodnie z rysunkiem planu, oraz przepisami odrębnymi w odstępach zapewniających, wytworzenie zwartej drzewami, w sposób niezakłócający ciągłości szpalery, wjazdów do garaży i wjazdów na dany teren;
- 11) szyldzie reklamowym – należy przez to rozumieć nośnik reklamowy podający nazwę oraz charakter na którym szyld reklamowy jest zainstalowany;
- 12) terenie – należy przez to rozumieć teren ograniczony na rysunku planu liniami rozgraniczającymi i symbolem, w którym cyfry oznaczają numer terenu na obszarze, litery oznaczają przeznaczenie podstawowe;
- 13) tymczasowym zagospodarowaniu terenu – należy przez to rozumieć ograniczone w czasie zagospodarowanie terenu dopuszczone na warunkach określonych w planie;
- 14) usługach nieuciążliwych – należy przez to rozumieć działalność, która nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami odrębnymi.

2. Inne określenia użyte w uchwale a niewymienione powyżej, należy rozumieć zgodnie z ich definicjami umieszczonymi w przepisach odrębnych.

§ 3. 1. Następujące oznaczenia graficzne na rysunku planu są obowiązującymi ustaleniami planu:

- 1) granica obszaru objętego planem;
- 2) linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
- 3) przeznaczenie terenów – określone za pomocą symboli cyfrowych i literowych;
- 4) nieprzekraczalne linie zabudowy;
- 5) wymiarowanie odległości w metrach;
- 6) szpalery drzew.

2. Oznaczenia graficzne na rysunku planu niewymienione w ust. 1 mają wyłącznie charakter informacyjny.

§ 4. 1. Ustala się podstawowe przeznaczenie terenów wyznaczonych liniami rozgraniczającymi i oznaczonych symbolem literowym, zgodnie z rysunkiem planu:

- 1) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – oznaczone symbolem MN;
- 2) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej nieuciążliwej – oznaczone symbolem MNU;
- 3) tereny usług – oznaczone symbolem U;
- 4) tereny lasów – oznaczone symbolem ZL;
- 5) tereny wód powierzchniowych – rowy odwadniające – oznaczone symbolem WS;
- 6) tereny publicznych dróg zbiorczych – oznaczone symbolem KDZ;
- 7) tereny publicznych dróg lokalnych – oznaczone symbolem KDL;
- 8) tereny publicznych dróg dojazdowych – oznaczone symbolem KDD;
- 9) tereny publicznych dróg dojazdowych o funkcji ciągów pieszo-jezdnych – oznaczone symbolem KDDp;
- 10) tereny niepublicznych dróg wewnętrznych – oznaczone symbolem KDW.

2. Tereny oznaczone na rysunku planu symbolami KDZ, KDL, KDD, KDDp przeznacza się do realizacji inwestycji celu publicznego związanego z budową i utrzymaniem dróg publicznych, obiektów i urządzeń transportu publicznego oraz teren oznaczony na rysunku planu symbolem 1U, na którym dopuszcza się realizację inwestycji celu publicznego towarzyszących funkcji podstawowej.

§ 5. Ustalenia w zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

- 1) w zakresie zasad realizacji nośników reklamowych i szyldów reklamowych ustala się:
 - a) zakaz umieszczania wolnostojących nośników reklamowych;
 - b) zakaz lokalizacji nośników reklamowych na budynkach mieszkaniowych;
 - c) zakaz lokalizacji nośników reklamowych na ogrodzeniach;
 - d) lokalizowanie nośników reklamowych na budynkach usługowych pod warunkiem, że ich łączna powierzchnia nie zajmie więcej niż 15% powierzchni łącznej wszystkich elewacji danego budynku;
 - e) lokalizowanie szyldów reklamowych na budynkach mieszkaniowo-usługowych i usługowych pod warunkiem, że maksymalna powierzchnia jednego szyldu reklamowego wyniesie – 0,5 m² oraz ich łączna powierzchnia na danym budynku nie zajmie więcej niż 5 % powierzchni elewacji budynku, na którym są zlokalizowane;
 - f) powierzchnię dla szyldu i nośnika reklamowego w formie grafiki przestrzennej lub niepołączonych łańcuchów liter, należy liczyć podając sumę powierzchni jaką zajmują jego poszczególne elementy;
 - g) dopuszcza się stosowanie nośników reklamowych podświetlanych i oświetlanych - w przypadku lit. d i e – przy czym natężenie światła nie może przekraczać 5 luksów.

2) w zakresie zasad realizacji ogrodzeń, ustala się:

- a) lokalizację ogrodzeń od strony frontu działki budowlanej zgodnie z liniami rozgraniczającymi dróg wyznaczonych w planie, przy czym dopuszcza się ich wycofanie nie więcej niż 2,0 m w głąb działki budowlanej w miejscach sytuowania bram wjazdowych oraz w przypadku konieczności ominięcia istniejących przeszkód - np. drzew, urządzeń infrastruktury technicznej itp.;
- b) zakaz realizacji ogrodzeń pełnych i z przęslami z prefabrykowanych elementów betonowych oraz z blachy;
- c) wysokość ogrodzeń do 1,8m, mierząc od poziomu chodnika lub poziomu terenu urządzonego do najwyższego punktu ogrodzenia;
- d) wysokość podmurówki ogrodzenia od strony dróg publicznych do 40 cm, mierząc od poziomu chodnika lub poziomu terenu urządzonego;
- e) stosowanie ogrodzeń w formie żywopłotów;
- f) zakaz grodzenia nieruchomości od strony rowów odwadniających w odległości mniejszej niż 1,5 m od linii brzegu.

§ 6. Ustalenia w zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:

1) w zakresie ochrony środowiska ustala się:

- a) minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej zgodnie z ustaleniami dla poszczególnych terenów;
- b) obowiązek zachowania poziomu hałasu zgodnie z przepisami odrębnymi dla obszarów chronionych akustycznie oznaczonych na rysunku planu symbolem: – MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową; – MNU – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej nieuciążliwej – jak dla terenów przeznaczonych na cele mieszkaniowo-usługowe;
- c) zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami odrębnymi, za wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej;
- d) ochronę wód powierzchniowych i podziemnych w szczególności Głównego Zbiornika Wód Podziemnych - Dolina rzeki Środkowej Wisły nr 222 (w granicach, którego znajduje się cały obszar objęty niniejszym planem) 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 obszaru objętego niniejszym planem.

§ 7. Ustalenia w zakresie zasad ochrony krajobrazu i dziedzictwa kulturowego, zabytków:

1) plan ustala ochronę zabytków archeologicznych, w formie strefy ochrony konserwatorskiej, określonej na rysunku planu symbolem graficznym i oznaczonych numerami 54-69/41, 54-69/40, 54-69/39, 54-69/38, 54- 69/47, na obszarze wymienionych stref obowiązuje:

- a) nakaz uzyskania przez inwestora, od właściwego organu, przed wydaniem pozwolenia na budowę lub zgłoszeniem właściwemu organowi uzgodnienia, wszelkich planowanych obiektów budowlanych wiążących się z wykonywaniem prac ziemnych;
- b) nakaz przeprowadzania badań archeologicznych oraz wykonania ich dokumentacji, pod warunkiem uzyskania zgody właściwego organu na prowadzenie wymienionych badań.

§ 8. Ustalenia w zakresie wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych zawarte są w ustaleniach szczegółowych dla terenów dróg publicznych oraz terenu 1U.

§ 9. Ustalenia w zakresie parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu:

1) W zakresie parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy ustala się: (zgodnie z ustaleniami szczegółowymi)

- a) maksymalną powierzchnię zabudowy;
- b) minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej;
- c) nieprzekraczalne linie zabudowy;
- d) wysokość zabudowy;
- e) geometrię dachów;
- f) kolorystykę elewacji, dachów i innych elementów bryły;
- g) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy.

2) W zakresie zagospodarowania terenu ustala się:

- a) odległość zabudowy mieszkaniowej od krawędzi jezdni dróg wewnętrznych, nieoznaczonych na rysunku planu min. 4,0 m;
- b) w przypadku realizacji zabudowy bliźniaczej dopuszcza się lokalizowanie budynków bezpośrednio przy granicy z sąsiednią działką;
- c) zakaz lokalizowania obiektów handlowych, o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m²;
- d) dla istniejących budynków i części budynków zlokalizowanych pomiędzy linią rozgraniczającą drogi a nieprzekraczalną linią zabudowy możliwość ich przebudowy i nadbudowy;
- e) dla nowej zabudowy obowiązują nieprzekraczalne linie zabudowy zgodnie z rysunkiem planu;
- f) dopuszcza się realizację zabudowy gospodarczej i garażowej w terenach oznaczonych symbolami MN, MNU i U.

§ 10. Ustalenia w zakresie szczegółowych zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości:

- 1) na obszarze planu nie wyznacza się obszarów wymagających przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości;
- 2) dopuszcza się zabudowę na działkach mniejszych niż określone w ustaleniach szczegółowych, których podział został dokonany przed uprawomocnieniem się planu lub wynika z wytyczenia nowego wyznaczonego na rysunku planu układu komunikacyjnego pod warunkiem zachowania pozostałych ustaleń planu w tym:
 - maksymalnej powierzchni zabudowy;
 - minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej;
 - nieprzekraczalnych linii zabudowy;
 - wysokości zabudowy;
 - geometrii dachów;

STANOWISKO
WYDZIAŁU OCHRONY ŚRODOWISKA
WARSZAWY
12-10-2021
12-10-2021

- kolorystyki elewacji, dachów i innych elementów bryły;
- maksymalnego wskaźnika intensywności zabudowy;

- 3) powierzchnia oraz szerokość frontu działki budowlanej, zawarte w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów, odnoszą się do działek budowlanych powstałych w wyniku scalania i podziału nieruchomości;
- 4) powierzchnia i szerokość frontu działki budowlanej oraz parametry, zawarte w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów, nie dotyczą urządzeń infrastruktury technicznej i komunikacyjnej;
- 5) kąt położenia działek budowlanych w stosunku do przyległego pasa drogowego od 70° do 110° - wielkość kąta mierzona od podstawy trójkąta, który stanowi odcinek działki pokrywający się z linią rozgraniczającą drogi, w zakresie scalenia i podziału;
- 6) minimalna szerokość niepublicznych dróg wewnętrznych nieoznaczonych na rysunku planu w granicach działki - minimum 6,0m.

§ 11. Ustalenia w zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy: w strefie oddziaływania o szerokości 7,5 m mierzonej od osi linii napowietrznej linii elektroenergetycznej 15kV, zabrania się lokalizacji budynków mieszkalnych oraz przeznaczonych na pobyt ludzi, do czasu likwidacji linii lub jej skablowania.

§ 12. Ustalenia w zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;

1) w zakresie komunikacji ustala się:

- a) ustala się układ komunikacyjny, który tworzą drogi klasy zbiorczej, lokalnej, dojazdowej, drogi dojazdowe o funkcji ciągów pieszo-jezdnich oraz drogi wewnętrzne oznaczone na rysunku planu symbolami: KDZ, KDL, KDD, KDDp, KDW oraz drogi wewnętrzne nieoznaczone na rysunku planu;
- b) dopuszczenie lokalizowania obiektów małej architektury, jak: słupy ogłoszeniowe, ławki, wiaty przystankowe, elementy dekoracyjne itp., w liniach rozgraniczających dróg zgodnie z przepisami odrębnymi;
- c) dopuszczenie lokalizowania ścieżek rowerowych i zatok postojowych;

2) w zakresie lokalizacji urządzeń i sieci infrastruktury technicznej, ustala się:

- a) budowę i przebudowę sieci i urządzeń infrastruktury technicznej w liniach rozgraniczających dróg, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- b) dopuszczenie lokalizacji sieci i urządzeń infrastruktury technicznej poza terenami położonymi w liniach rozgraniczających dróg, na terenach działek do nich przyległych, pod warunkiem, że nie wykluczy to możliwości zagospodarowania terenów zgodnie z ustalonym przeznaczeniem;
- c) przeprowadzenie tranzytowych sieci infrastruktury technicznej niepokazanych na rysunku planu pod warunkiem, że wykonanie ich nie będzie sprzeczne z ustaleniami planu i nie będzie kolidować z istniejącą zabudową.

3) w zakresie zaopatrzenia w wodę, ustala się:

- a) zasilanie działek budowlanych w wodę z gminnej sieci wodociągowej;
- b) możliwość zastosowania rozwiązań indywidualnych do czasu objęcia poszczególnych terenów siecią wodociagową;
- c) po przyłączeniu do sieci wodociągowej dopuszcza się utrzymanie studni;
- d) przy realizacji nowych i przebudowie istniejących ujęć wodociagowych, na obszarze objętym planem, nakazuje się realizację hydrantów przeciwpożarowych i innych źródeł zaopatrzenia wodnego, zgodnie z przepisami odrębnymi;

4) w zakresie odprowadzania ścieków bytowych oraz wód opadowych i roztopowych, ustala się:

- a) odprowadzenie ścieków bytowych do sieci kanalizacyjnej;
- b) możliwość zastosowania rozwiązań indywidualnych w postaci bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe do czasu objęcia poszczególnych terenów siecią kanalizacyjną;
- c) nakaz likwidacji bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe po skanalizowaniu danego terenu, jeśli nie będą przyłączone do sieci kanalizacyjnej;
- d) zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków;
- e) możliwość odprowadzania wód opadowych i roztopowych bezpośrednio do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi;
- f) zakazuje się odprowadzania wód opadowych i roztopowych, zanieczyszczonych w rozumieniu przepisów odrębnych, do ciągów kanalizacji, do wód otwartych i do gruntu bez uprzedniego podczyszczenia;
- g) możliwość realizacji zbiorników retencyjnych.

5) w zakresie zaopatrzenia w gaz, ustala się:

- a) zasilanie w gaz ziemny przewodowy za pośrednictwem istniejącej sieci;
- b) budowę nowych gazociągów w liniach rozgraniczających dróg, poza pasami jezdni zgodnie z przepisami odrębnymi;
- c) dla terenów zabudowy mieszkaniowej lokalizację szafek gazowych w linii ogrodzeń;

6) w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną, ustala się:

- a) zaopatrzenie w energię elektryczną w oparciu o istniejące sieci i stacje elektroenergetyczne zgodnie z zapotrzebowaniem odbiorców na energię elektryczną oraz ze źródeł alternatywnych;
- b) dopuszcza się skablowanie istniejących napowietrznych linii elektroenergetycznych.

7) w zakresie zaopatrzenia w ciepło, ustala się:

- a) ogrzewanie budynków z indywidualnych źródeł wykorzystujących w szczególności: paliwa gazowe, energię elektryczną, olej opałowy lub inne paliwa spalane w piecach niskoemisyjnych oraz z miejskiej sieci ciepłowniczej;
- b) dopuszczenie kominków jako dodatkowe źródło ogrzewania obiektów.

8) w zakresie telekomunikacji ustala się:

- a) budowę sieci telekomunikacyjnej, w tym sieci szerokopasmowych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- b) lokalizowanie inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej, jeżeli taka inwestycja jest zgodna z przepisami odrębnymi;

9) w zakresie odwadniania, ustala się;

- a) zmianę przebiegu rowów odwadniających, zlokalizowanych w liniach rozgraniczających dróg - oznaczonych na rysunku planu

- symbolem graficznym - w sposób umożliwiający prawidłowe funkcjonowanie urządzeń odwadniających oraz zapewniających swobodny przepływ wód w dziale drenarskim, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- b) możliwość wykorzystania rowów odwadniających jako odbiorników wód opadowych;
- c) skanalizowanie rowów na odcinkach dróg zgodnie z zapotrzebowaniem.

10) w zakresie gospodarki odpadami – prowadzenie zgodnie z przepisami odrębnymi.

Rozdział 4.

Przepisy końcowe

§ 37. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Wołomina.

§ 38. Uchwała wchodzi w życie po upływie 30 dni od dnia jej ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego.

6. Załączniki

- wyrys z planu wraz z legendą

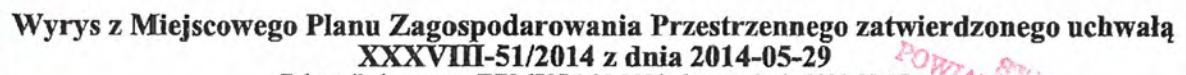
Otrzymują

1. Starosta Wołomiński
2. aa

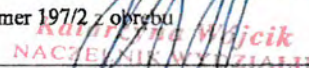
Z up. Burmistrza

Katarzyna Wojcik
NACZELNIK WYDZIAŁU
Administracji

STANOWISKO
POWIATOWY URZĄD W WOŁOMINIE
Województwo Mazowieckie
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 787-43-1000 fax: 100 110 114 188



02-17 POWIAT STARGOŚĆ
Wydruk z Wykazu WŁOCHOWIE
16-200 Włochowie
tel. 787-43-01



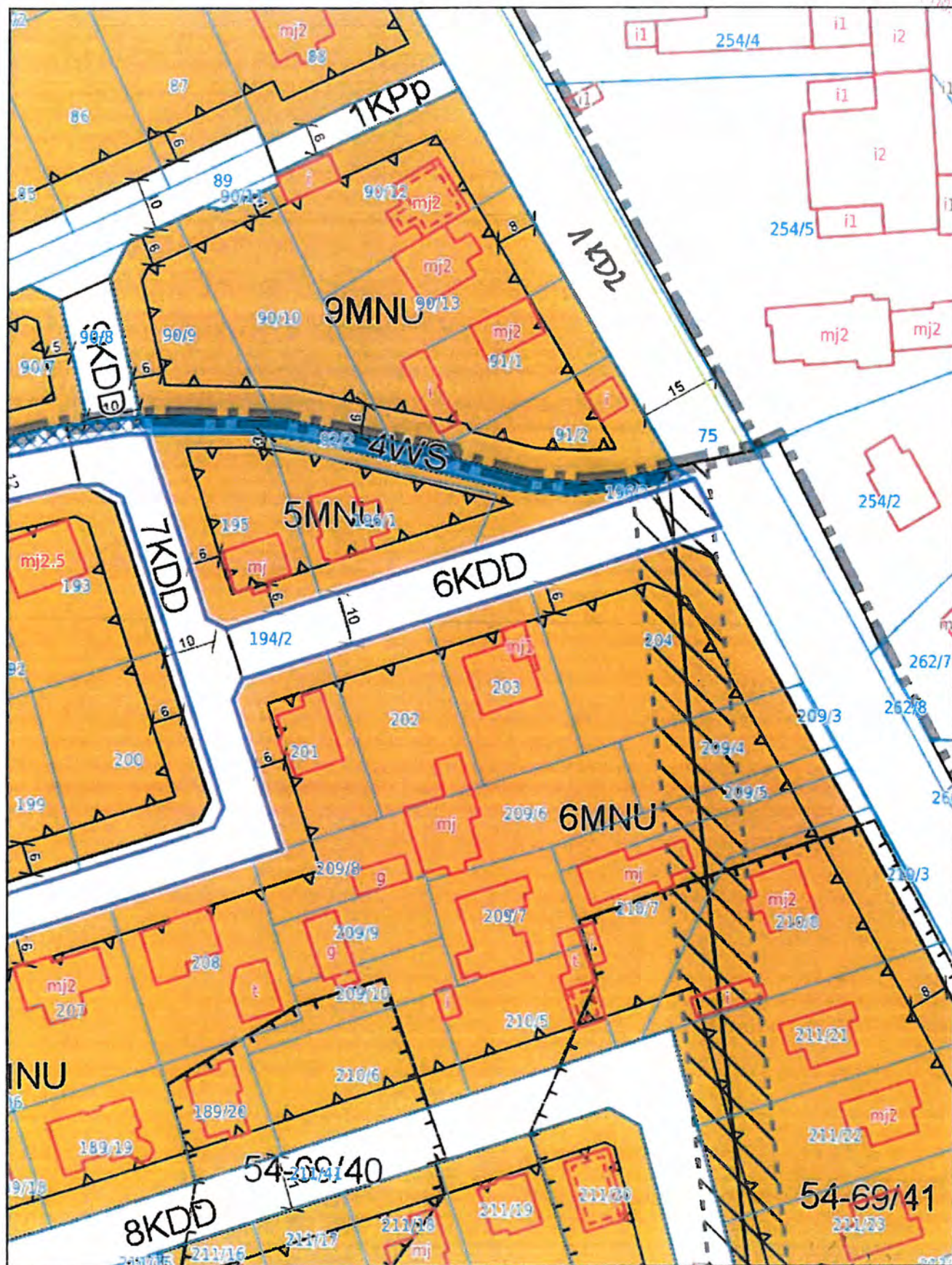
Dokument wygenerowano z serwisu wolomin.e-mapa.net funkcjonującego w technologii firmy Geo-System sp. z o.o.
dnia 2021-02-17 13:56:03 przez: Agnieszka Urbańska-Kupiec tel. 22 763 30 51



Wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego zatwierdzonego uchwałą
XXXVIII-51/2014 z dnia 2014-05-29

Załącznik do sprawy WU.6727.1.23.2021, data wydania 2021-02-17
skala 1 : 1000

WOJEWÓDZTWO
MAGISTRAT MIASTA WOŁOMIN
05-200 Wł. Gmina Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 787-43-00, fax 787-43-100, 14.188



Dotyczy działki numer 194/1 z obręb 35, numer 194/2 z obręb 35, numer 194/3 z obręb 35, numer 197/2 z obręb 35, numer 198/2 z obręb 35

Dokument wygenerowany z serwisu wołomin.e-mapa.net funkcjonującego w technologii firmy Geo-System sp. z o.o.
dnia 2021-02-17 13:56:03 przez: Agnieszka Urbańska-Kupiec tel. 22 763 30 51

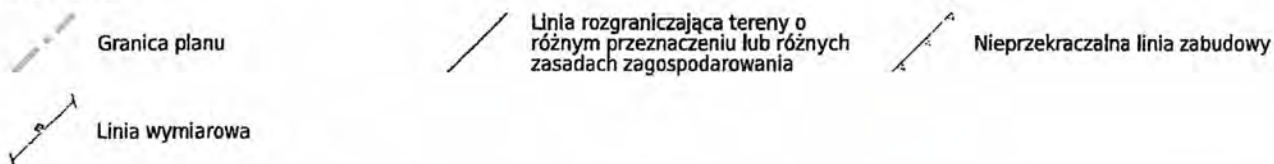
Katarzyna Wójcik
NACZELNIK ODRZĄDU
Urbanistyk

strona 2

Legenda

dla planu zatwierdzonego uchwałą nr XXXVIII-51/2014 z dn. 29.05.2014 r.

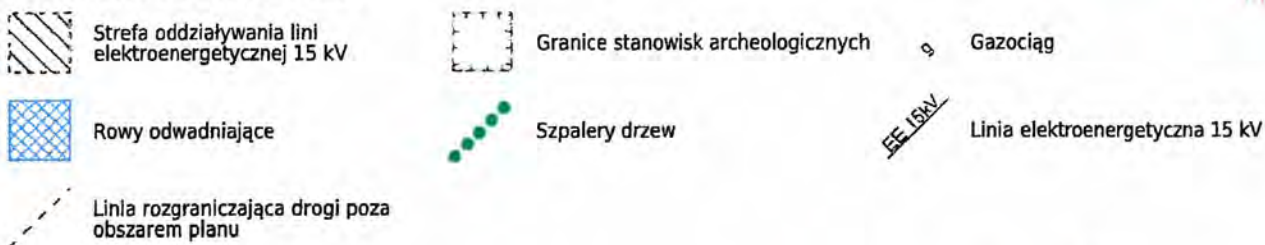
OGÓLNE



PRZEZNACZENIA TERENU

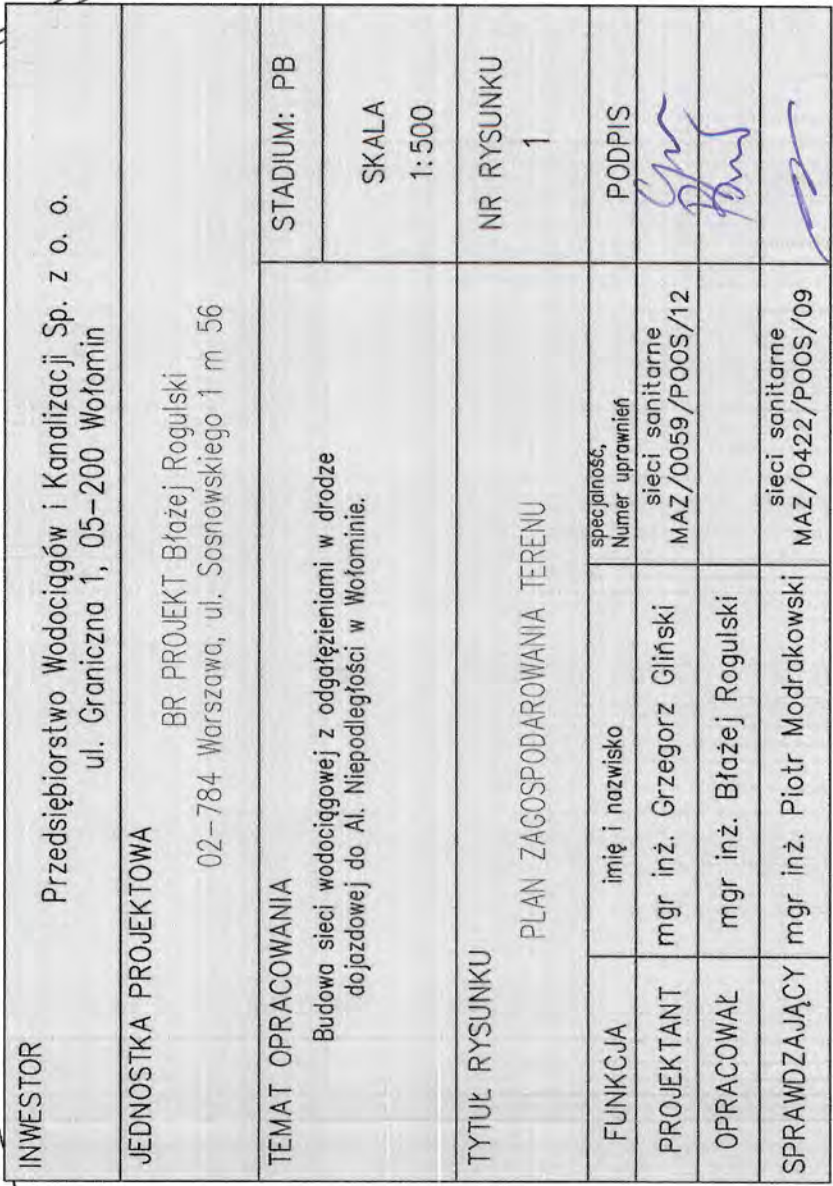


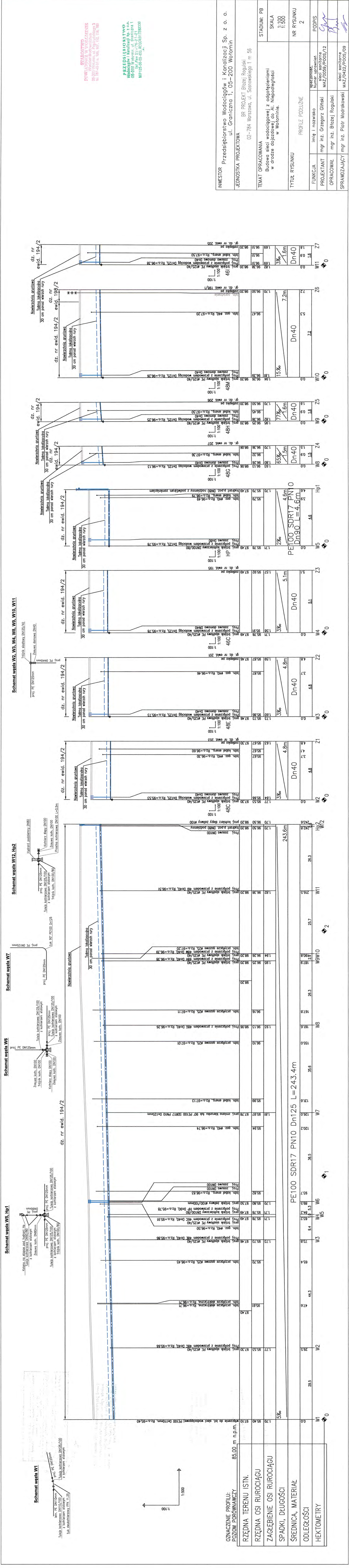
POZOSTAŁE OZNACZENIA



POWIAT SŁUBICKI
WÓJCIOWO
05-200 Wójtostwo
tel. 787-43-01
ul. Pędzyskiego 3
11-107, 110, 114, 166

Z up. Burmistrza
Katarzyna Mójcik
NACZELNIK WYDZIAŁU
Urbanistyki

[illegible]



Nr uzg.	100/11/2021
PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. w Wołominie 05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1	
PROJEKT NINIEJSZY UZGODNIONO Z UWAGAMI Nr 1- Nr wyszczególnionymi pod pieczęcią	
WOŁOMIN, dnia	15.06.2021
Kierownik Działu Technicznego /podpis/	ST INSPEKTOR d/s technicznych

mgr inż. Michał Sawicki
Upr. Bud. Nr St. 209/14

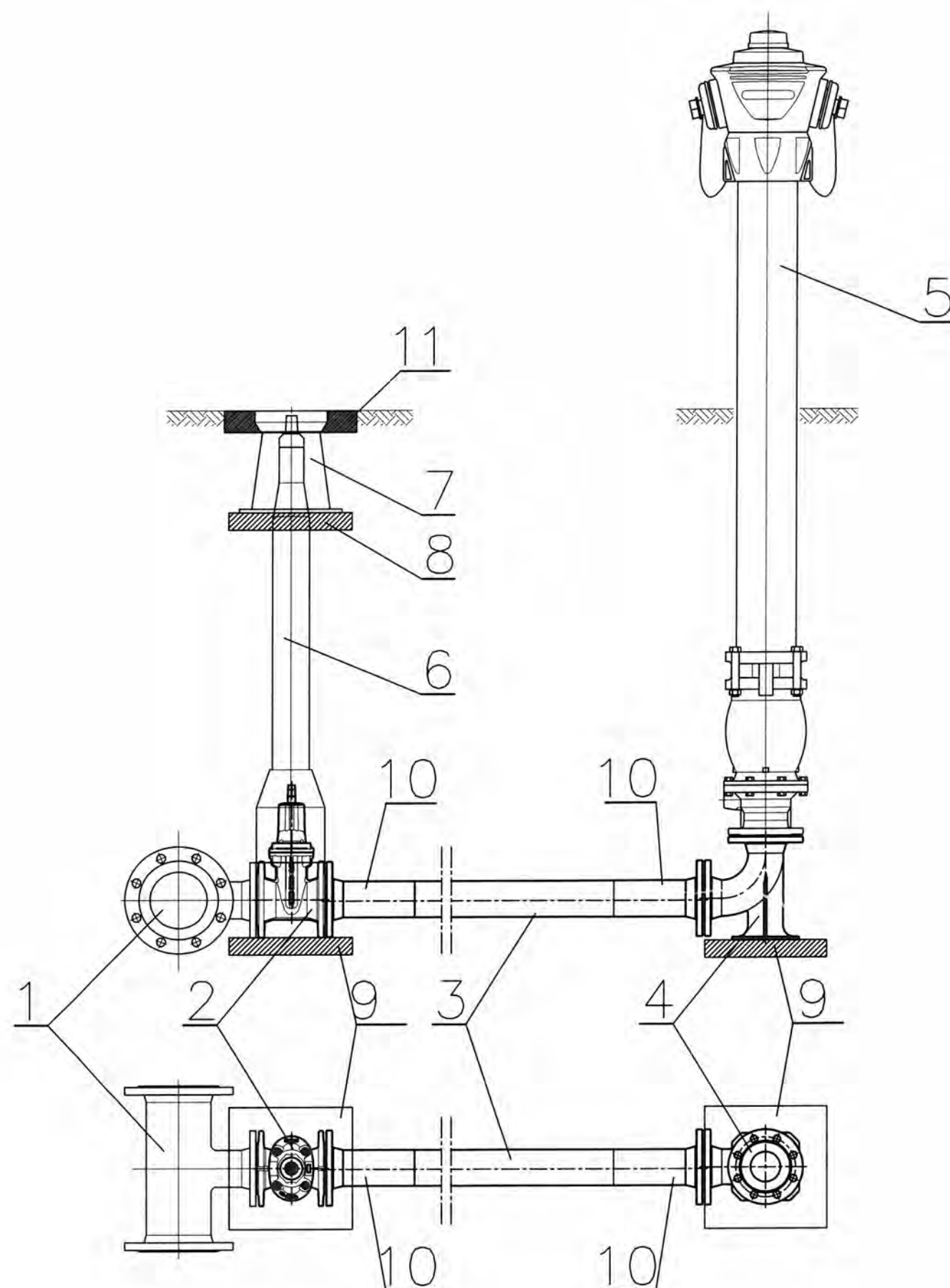
Przed przystąpieniem do wykonania robót, należy zgłosić się do "Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o." w Wołominie ul. Graniczna 1, w celu uzyskania Połączonych Budowy

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić rzędne włączenia przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych w terenie oraz zweryfikować rzędne kotłagi projektowanych przewodów z istniejącą infrastrukturą. O rozbieżnościach należy poinformować Projektanta oraz PWIK SP. z o.o. w Wołominie

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

Przed zasypką zgłosić do odbioru kanał lub przewód wodociągowy

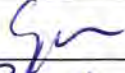
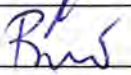
Uzgodnienie projektu
ważne do dnia 19.05.2024



- 1 - Trójnik żeliwny kołnierzowy 100/80,
- 2 - Zasuwa kołnierzowa DN80,
- 3 - PE100 SDR17 PN10 Ø90 x 5,4mm,
- 4 - Kolano ze stopą pod hydrant DN80,
- 5 - Hydrant p.poż. nadziemny DN80 z podwójnym zamknięciem,
- 6 - Obudowa do zasuwy DN80,
- 7 - Skrzynka uliczna żeliwna do zasuw,
- 8 - Blok oporowy betonowy pod skrzynkę uliczną do zasuw,
- 9 - Blok oporowy betonowy do armatury podziemnej,
- 10- Tuleja kołnierzowa DN90/80,
- 11 - Wylewka z betonu o wymiarach 0,35/0,35 i grubości 12 cm.

INWESTOR Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA BR PROJEKT Błażej Rogulski 02-784 Warszawa, ul. Sosnowskiego 1 m 56			
TEMAT OPRACOWANIA Budowa sieci wodociągowej z odgałęzieniami w drodze dojazdowej do Al. Niepodległości w Wołominie.			STADIUM: PB
TYTUŁ RYSUNKU SZCZEGÓŁ NADZIEMNEGO HYDRANTU P.POŻ. Hp1			SKALA ----
NR RYSUNKU 3			
FUNKCJA	imię i nazwisko	specjalność, Numer uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Gliński	sieci sanitarne MAZ/0059/POOS/12	Gm
OPRACOWAŁ	mgr inż. Błażej Rogulski		Bm
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Piotr Modrakowski	sieci sanitarne MAZ/0422/POOS/09	



INWESTOR Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA BR PROJEKT Błażej Rogulski 02-784 Warszawa, ul. Sosnowskiego 1 m 56			
TEMAT OPRAWOWANIA Budowa sieci wodociągowej z odgałęzieniami w drodze dojazdowej do Al. Niepodległości w Wołominie.			STADIUM: PB SKALA -----
TYTUŁ RYSUNKU SZCZEGÓŁ PODZIEMNEGO HYDRANTU P.POŻ. Hp2			NR RYSUNKU 4
FUNKCJA	imię i nazwisko	specjalność, Numer uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Gliński	sieci sanitarne MAZ/0059/POOS/12	
OPRAWOWAŁ	mgr inż. Błażej Rogulski		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Piotr Modrakowski	sieci sanitarne MAZ/0422/POOS/09	

Tytuł opracowania:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA****Budowa sieci wodociągowej z
odgałęzieniami w drodze dojazdowej do Al.
Niepodległości w Wołominie.**

jednostka ewidencyjna:

143412_4 Wołomin

na działkach o nr ew.:

194/2 i 198/2 - obręb 0035 Wołomin

Kategoria obiektu:

XXVI - Sieci wodociągowe

Inwestor/Zamawiający:

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

AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Gliński ul. Grodkowska 6 m. 111, 01-461 Warszawa	MAZ/0059/POOS/12 sieci sanitarne	 mgr inż. Grzegorz Gliński Wykonawca, projektant, instalator, nadzorca w zakresie: sieci wodociągowej, instalacji sanitarnych, urządzeń i instalacji ciepłych, instalacji gazowych i instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych. Nadany: MAZ/0059/POOS/12

Egz. nr 1

Warszawa, maj 2021 r.

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

Zgodnie z art. 21 a, Ustawy Prawo Budowlane, z dnia 7 lipca 1994 r. (z późniejszymi zmianami), kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z informacją podaną (poniżej) przez projektanta.

Ww. plan należy sporządzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót, budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. 151/2002 poz. 1256) oraz w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120/2003 poz. 1126).

Zakres robót dla zamierzenia budowlanego objętego niniejszym opracowaniem oraz kolejność realizacji poszczególnych robót

W skład robót ujętych w projekcie wchodzi:

- wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych
- wykonanie sieci wodociągowej rozdzielczej wraz z odgałęzieniami
- rozbiórka i odtworzenie istniejącej nawierzchni

Kolejność realizacji poszczególnych Robót:

- ✓ Opracowanie projektu organizacji ruchu.
- ✓ Wytyczenie trasy projektowanych sieci.
- ✓ Rozbiórka istniejącej nawierzchni
- ✓ Wykonanie wykopu.
- ✓ Wykonanie podłoża pod rury, ułożenie rur, montaż uzbrojenia, wykonanie odgałęzień
- ✓ Wykonanie obsypki z równoczesnym jej zagęszczeniem.
- ✓ Próba szczelności, płukanie, dezynfekcja.
- ✓ Zasypanie pozostałej części wykopów i zagęszczenie gruntu.
- ✓ Odtworzenie nawierzchni drogowej.
- ✓ Wywóz nadmiaru gruntu po wymianie gruntu.
- ✓ Dokonanie komisijnego odbioru Robót.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W rejonie planowanej inwestycji istniejącymi obiektami budowlanymi są drogi i ogrodzenia.

Ponadto znajdują się urządzenia podziemnej infrastruktury technicznej takie jak: kable i słupy telekomunikacyjne oraz energetyczne, a także sieć gazowa.

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia

Elementami zagospodarowania terenu na trasie projektowanych sieci, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- ruch samochodowy;
- przewody energetyczne;
- przewody gazowe

Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót

Przysypanie człowieka ziemią podczas wykonywania wykopów oraz układania rur;

Upadek człowieka z powierzchni terenu do głębokich wykopów;

Upadek narzędzi lub przedmiotów z powierzchni terenu do wykopów, w których mogą znajdować się ludzie;

Ruch pojazdów dostarczających materiały budowlane;

Ruch pojazdów samochodowych;

Praca elektronarzędzi i urządzeń mechanicznych;

Możliwość porażenia prądem elektrycznym przy wykonywaniu wykopów i układaniu rur;

nieodpowiednim sprzętem mechanicznym w rejonie napowietrznej linii elektroenergetycznej.

Możliwość rozszczelnienia przewodów gazowych.

WYKAZ ROBÓT
Wydział Budownictwa
35-200 Wrocław, ul. Powiatowa 3
tel. 71 787-45-01, fax 71 787-110, 114, 168

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych

Wykonawca jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na której przewiduje się wykonywanie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 osób albo na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne i gazowe powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

Bezpieczną odległość wykonywania robót w pobliżu sieci uzbrojenia terenu, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także pogłębianie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych z uwagi na przewidywane zagrożenia

Rejon wykopów obiektowych, i liniowych pod przewody należy wygrodzić i oznakować tablicami „Uwaga głębokie wykopy”;

Wykopy nie zasypane zabezpieczyć barierką, w nocy oświetlić;

Roboty ziemne prowadzić z zachowaniem przepisów BHP oraz przepisów zawartych w normie branżowej BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.” w powiązaniu z normą PN-86/B-02480 „Grunty budowlane”.

Zakres instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Do pracy należy dopuścić tylko pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe oraz znajomość przepisów BHP. Zakres szkolenia pracowników musi być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia i higieny pracy (Dz.U. nr 62 poz. 285).

Zakres instruktażu powinien obejmować:

- Zasady organizacji budowy;
- Zakres i miejsce odbywających się danego dnia robót;
- Zasady bezpieczeństwa pracy na stanowisku roboczym;
- Możliwe zagrożenia;
- Tryb postępowania w przypadku powstania zagrożenia.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom

W celu wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, ustala się jak niżej:

STABORTWO
POWIATOWA WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
Wydział Budownictwa
05-200 Wolanin, ul. Piłsudskiego 3
tel. 787-42-03, 405 107 10, 114 766

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom

Zabezpieczenie przeciwporażeniowe

W przypadku zastosowania sprzętu mechanicznego przy wykonywaniu wykopów przebiegających pod napowietrzną linią elektroenergetyczną wysokiego napięcia 220 kV, sprzęt ten (koparka, dźwig) należy wyposażać w czujniki i sygnalizatory napięcia.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe

Gaśnica proszkowa 6 kg – 1 szt.

Koc gaśniczy – 1 szt.

Znajdujący się na budowie piasek lub ziemia.

Zabezpieczenie medyczne

Apteczka pierwszej pomocy (w pomieszczeniu kierownika budowy).

Środki łączności

Telefony stacjonarne lub komórkowe.

Środki ochrony indywidualnej

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

- wzrost zapylenia wywołany w czasie wykonywania wykopów, składowania i transportu urobku,
- hałas pochodzący od środków transportu, magazynów budowlanych, urządzeń i elektronarzędzi.

Wszelkie roboty należy prowadzić z uwzględnieniem przepisów BHP przy realizacji robót budowlanych a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06.11.2006 r. w Dz. U. 47/03 poz. 101.
- Kodeks Pracy, a w szczególności art. 15, 207 i 212, regulujące tematykę bezpiecznego wykonywania robót.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1.10.1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. nr 96/93 poz.437).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. nr47/03 poz. 401).
- Norma PN-81/N-08010 o zasadach organizowania pracy w sposób bezpieczny.
- Norma PN-80/Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników.
- Przepisy eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej tj. kaski, okulary ochronne, szelki i liny bezpieczeństwa posiadające odpowiednie certyfikaty oraz znak bezpieczeństwa.

Odzież i obuwie pracowników musi spełniać wymogi Polskich Norm w tym względzie.

Środki organizacyjne

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem Robót odpowiedzialni są:

Kierownik budowy lub Kierownik Robót wg imiennego zestawienia w dzienniku budowy;

Inżynier.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem robót odpowiedzialni są:

Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 21a ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) w oparciu o niniejszą „informację” sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego dalej „Planem BIOZ”.

Miejszem przechowywania „Planu BIOZ” oraz dokumentacji budowy powinno być pomieszczenie Kierownika budowy.

We wszystkich sytuacjach budzących wątpliwości należy skontaktować się z osobami sprawującymi nadzór techniczny nad prowadzonymi robotami, zwłaszcza w przypadku natrafienia na przedmioty o nie znanym przeznaczeniu i pochodzeniu lub trudne do zidentyfikowania.