

Nr uzg. 48/W / 2018

**PRZEDSIĘBIORSTWO URZĄDZEŃ
OCHRONY ŚRODOWISKA**

biotop[®]
Sp. z o. o.

Rok założenia 1988

22-400 Zamość
ul. Jasna 4/4

NIP: 922-000-33-53
Regon: 008044563

tel./fax: 84-638-69-79
e-mail: biotop@post.pl

EGZ. 1

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT:

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI DO GRANIC POSESJI
W UL. DŁUGIEJ W DUCZKACH ORAZ
UL. DWORCOWEJ I UL. CICHORACKIEJ
W STARYM GRABIU**

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
W PASIE DROGOWYM DROGI WOJEWÓDZKIEJ
NR 634 - DZ. 72 OBRĘB STARE GRABIE,
GM. WOŁOMIN**

XXVI

INWESTOR:

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

Zamość, 12 grudzień 2017 r.

EGZ. 1

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT:

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI DO GRANIC POSESJI
W UL. DŁUGIEJ W DUCZKACH ORAZ
UL. DWORCOWEJ I UL. CICHORACKIEJ
W STARYM GRABIU**

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
W PASIE DROGOWYM DROGI WOJEWÓDZKIEJ
NR 634 - DZ. 72 OBRĘB STARE GRABIE,
GM. WOŁOMIN**

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

XXVI

INWESTOR:

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

NR EWID. DZIAŁEK:

**143412_5 – WOŁOMIN – OBSZAR WIEJSKI
obręb Stare Grabie – dz. 72**

Specjalność	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował: branża sanitarna	mgr inż. Joanna Curyło	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, nr ewid. LUB/0049/POOS/08	12.12.2017	
Opracował: branża sanitarna	mgr Sylwia Bezlada mgr inż. Jarosław Branny mgr inż. Grzegorz Kowalczyk mgr inż. Małgorzata Małyszczek inż. Łukasz Sirko		12.12.2017	
Sprawdził: branża sanitarna	mgr inż. Joanna Rzeszutek	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. 74/2003	12.12.2017	

Zamość, 12 grudnia 2017 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

	Nr strony
I. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
1.1. Podstawa opracowania	3
1.2. Przedmiot i zakres inwestycji	3
1.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu	3
1.4. Projektowane zagospodarowanie terenu	3
1.5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu	4
1.6. Informacja dotycząca wpisu do rejestru zabytków	4
1.7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego	4
1.8. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska	4
1.9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego	4
1.10. Obszar oddziaływania obiektu	4
2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY	6
2.1. Przedmiot i zakres opracowania	6
2.2. Warunki gruntowo - wodne	6
2.3. Opis rozwiązań technicznych sieci wodociągowej	6
2.4. Skrzyżowanie sieci wodociągowej z innymi obiektami infrastruktury	6
2.5. Warunki wykonania i odbioru robót	6
2.6. Ochrona środowiska naturalnego podczas prowadzenia robót budowlanych	8
2.7. Uwagi końcowe	8
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	9
II. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE	10
1. Warunki techniczne budowy sieci wodociągowej	10
2. Protokół Narady Koordynacyjnej	11
3. Decyzja ZDW	16
4. Informacja BIOZ	19
5. Uprawnienia budowlane projektant (branża sanitarna)	25
6. Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa projektanta (branża sanitarna);	27
7. Uprawnienia budowlane sprawdzający (branża sanitarna);	28
8. Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa sprawdzający (branża sanitarna);	29
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	30
Rys. Orientacja – skala 1:10000	30
Rys.1 Plan zagospodarowania terenu – skala 1:500	31
Rys.2 Profil sieci wodociągowej	32

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa i ustalenia z Inwestorem;
- Zaktualizowane mapy sytuacyjno – wysokościowe w skali 1:500;
- Warunki techniczne włączenia do istniejących sieci wodociągowych wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Wołomin;
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- Wizja lokalna w terenie celem ustalenia przebiegu trasy przewodów;
- Ustalenia dokonane z właścicielami i zarządcami poszczególnych działek przez które przebiega projektowana sieć;
- Wyniki badań podłoża gruntowego wykonane na trasie projektowanej sieci wodociągowej;
- Obowiązujące normy, przepisy i literatura techniczna.

1.2. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem całości inwestycji jest budowa sieci wodociągowej rozdzielczej wraz z odgałęzieniami do granic posesji w ul. Długiej w Duczkach oraz ul. Dworcowej i ul. Cichorackiej w Starym Grabiu, gmina Wołomin.

Inwestycja ma na celu rozbudowę istniejącego systemu wodociągowego na terenie gminy Wołomin.

Włączenie do istniejących sieci wodociągowych zgodnie z warunkami wydanymi przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Wołominie następować będzie do istniejącego rurociągu PE o średnicy 160 mm zlokalizowanego na wysokości dz. nr 107 obręb 03 Duczki oraz do istniejącego rurociągu PVC o średnicy 160 mm zlokalizowanego w ul. Głównej w Starym Grabiu, gmina Wołomin.

Niniejsze opracowanie dotyczy części inwestycji polegającej na budowie sieci wodociągowej przebiegającej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 634 pomiędzy punktami A-B - dz. 72 obręb Stare Grabie (143412_5 – WOŁOMIN – OBSZAR WIEJSKI). Budowa sieci wodociągowej pozostałym odcinku będzie realizowana w oparciu o odrębny projekt.

1.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na terenie inwestycji występuje następujące uzbrojenie: kable telekomunikacyjne, energetyczne, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji deszczowej, sieć gazowa.

Droga na rozpatrywanym obszarze - droga wojewódzka nr 634 o nawierzchni asfaltowej (ul. Szosa Jadowska w m. Stare Grabie).

Przebieg istniejącego uzbrojenia jest uwidoczniiony na planach zagospodarowania terenu. Projektowaną sieć wodociągową zaznaczono na planie zagospodarowania terenu kolorem niebieskim.

1.4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się sieć wodociągową rozdzielczą, która połączy istniejące sieci wodociągowe.

Trasę projektowanej sieci przedstawiono na planie sytuacyjno – wysokościowym w skali 1:500. Na planie podano średnice i długości poszczególnych odcinków sieci.

1.5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Projektowana sieć wodociągowa jest obiektem podziemnym typu liniowego i nie zajmuje określonej powierzchni terenu. Jest zlokalizowana pod powierzchnią terenu i nie zmienia jego funkcji ani przeznaczenia.

1.6. Informacja dotycząca wpisu do rejestru zabytków

Na trasie projektowanej sieci nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków nieruchomości i archeologicznych województwa mazowieckiego, figurujące w wojewódzkiej ewidencji zabytków oraz wskazane do włączenia tej ewidencji, jak również nie występują obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków.

Jednak podczas wykonywania robót ziemnych wykonawca powinien przestrzegać art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2014r. poz. 1446 z późn. zm.).

1.7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Nie dotyczy terenu inwestycji.

1.8. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska

W projekcie zostały uwzględnione wymagania dotyczące ochrony środowiska, projektowana sieć nie zmieni funkcji przyrodniczych obszaru, na którym będzie realizowana.

Charakter i skala przedsięwzięcia wykluczają możliwość wystąpienia oddziaływań o znacznej wielkości lub złożoności. Przedsięwzięcie nie wywrze istotnego oddziaływania na środowisko, zarówno podczas realizacji jak i eksploatacji. Oddziaływania na etapie realizacji będą lokalne, krótkotrwałe i ustąpią z chwilą ukończenia prac budowlanych. Przy przestrzeganiu wszystkich obowiązujących norm i przepisów nie nastąpi kumulacja niekorzystnych oddziaływań tak na etapie realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia i nie nastąpi pogorszenie stanu całego ekosystemu.

1.9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego

Sieć wodociągowa jest stosunkowo nieskomplikowanym obiektem budowlanym i jej wykonanie nie powinno przysparzać trudności.

1.10. Obszar oddziaływania obiektu

Budowa wodociągu jest inwestycją liniową, podziemną, po wybudowaniu nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak również zmian w sposobie użytkowania terenu.

Zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.).

Planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Teren, na którym projektowana jest sieć wodociągowa znajduje się poza obszarem Natura2000.

Budowa sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 634
– dz. 72 obręb Stare Grapie, Gmina Wołomin

Na podstawie art. 20, ust. 1, pkt 1c ustawy Prawo budowlane obszar oddziaływania obiektu budowlanego tj. wodociągu na etapie budowy jak i po wykonaniu inwestycji dotyczy działek objętych wnioskiem o pozwolenie na budowę.

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

2.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt **budowy sieci wodociągowej rozdzielczej w granicach drogi wojewódzkiej nr 634 na terenie działki nr geod. 72 obręb Stare Grabie (143412_5 – WOŁOMIN – OBSZAR WIEJSKI)** jako część zadania inwestycyjnego polegającego na **budowie sieci wodociągowej ul. Długiej w Duczkach oraz ul. Dworcowej i ul. Cichorackiej w Starym Grabiu, gmina Wołomin wraz z odgałęzieniami do granic posesji oraz przepięciem istniejących przyłączy wodociągowych.**

Celem budowy sieci wodociągowej jest dostarczenie wody na potrzeby bytowo-gospodarcze do budynków oraz na potrzeby przeciwpożarowe.

Włączenie do istniejących sieci wodociągowych zgodnie z warunkami wydanymi przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Wołominie następować będzie do istniejącego rurociągu PE o średnicy 160 mm zlokalizowanego na wysokości dz. nr 107 obręb 03 Duczki oraz do istniejącego rurociągu PVC o średnicy 160 mm zlokalizowanego w ul. Głównej w Starym Grabiu, gmina Wołomin.

Długość projektowanej w ramach niniejszej dokumentacji sieci wodociągowej wynosi 19,5 m.

2.2. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo - wodne dla potrzeb budowy sieci wodociągowej zostały szczegółowo omówione w opracowaniu pt: *„Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych wraz z opinią geotechniczną, dokumentacją badań podłoża gruntowego i projektem geotechnicznym dla potrzeb budowy sieci kanalizacyjnej oraz sieci wodociągowej”*.

Zgodnie z opinią geotechniczną dla zadania ustala się II kategorię geotechniczną – warunki proste.

2.3. Opis rozwiązań technicznych sieci wodociągowej

Projektowana sieć wodociągowa stanowi połączenie pomiędzy istniejącymi sieciami wodociągowymi w ul. Długiej w Duczkach oraz ul. Głównej w Starym Grabiu.

Celem budowy sieci wodociągowej jest dostarczenie wody na potrzeby bytowo-gospodarcze do budynków oraz na potrzeby przeciwpożarowe. Zaprojektowane hydranty rozmieszczone zostały poza pasem drogi wojewódzkiej nr 634.

Projektuje się sieć wodociągową rozdzielczą. Do budowy sieci wodociągowej należy zastosować rury PE100 SDR17 PN10 o średnicy 160 x 9,5 mm. Jako rury osłonowe stosować rury PE100 SDR 17 PN 10 o średnicy: 250 x 14,8 mm.

2.4. Skrzyżowanie sieci wodociągowej z innymi obiektami infrastruktury

Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć trasy rurociągów oraz zlokalizować istniejące uzbrojenie.

Uwaga: W trakcie prac mogą pojawić się elementy uzbrojenia podziemnego, nie ujawnione na załączonych mapach i profilach. Rzędne istniejącego uzbrojenia terenu określone na planie zagospodarowania oraz profilach są wielkościami przybliżonymi.

2.5. Warunki wykonania i odbioru robót

Prace wykonać zgodnie z warunkami zarządców sieci zamieszczonymi w protokole z narady koordynacyjnej.

Przed rozpoczęciem robót zawiadomić użytkowników istniejących sieci o planowanym terminie przystąpienia do robót.

Projektowane odcinki sieci wodociągowej w obrębie pasa drogowego wykonać zgodnie z decyzją zarządcy.

Wykonać projekt organizacji ruchu, miejsce wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie.

Roboty budowlane prowadzić w sposób umożliwiający korzystanie z dojazdów i dojazdów do posesji znajdujących się w rejonie inwestycji.

Sieć wodociągową w pasie drogowym wykonać tak, aby nie zmniejszać stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi.

Przejście poprzeczne pod drogą wojewódzką wykonać przewiertem w rurze osłonowej na całej szerokości pasa drogowego zgodnie z Decyzją Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie nr 431/06/2017.

Przy wykonywaniu prac w bliskiej odległości od istniejącego zadrzewienia przydrożnego zachować szczególną ostrożność.

Naruszony pas drogowy przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności zgodnie z aktualną wiedzą inżynierską, przy zachowaniu wymogów Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz obowiązujących norm i przepisów.

Do prowadzenia rury przewodowej w rurze osłonowej stosować płozy dystansowe w rozstawie co 1,5 m oraz 0,15 m od początku i od końca rury osłonowej, dobrano płozy dystansowe typ BR o wysokości elementu płozy 25 mm. Jako uszczelnienie końców rur osłonowych projektuje się manszety typ N.

Po wykonaniu prac teren w obrębie prowadzonych robót przywrócić do stanu pierwotnego, odtworzyć istniejące nawierzchnie.

Roboty ziemne prowadzić w sposób, który nie spowoduje zniszczeń istniejącej szaty roślinnej, w tym drzewostanu. W obrębie systemów korzeniowych drzew wykopy należy prowadzić ręcznie, a w razie konieczności zastosować przeciski. Wykopy nie powinny powodować trwałego obniżenia poziomu wód gruntowych w obrębie systemów korzeniowych drzew. Nie składować urobku z wykopów ani innych materiałów i środków chemicznych pod koronami drzew. Nie przewiduje się wycinki drzew, w przypadku, gdy w trakcie robót budowlanych zajdzie konieczność przeprowadzenia wycinki drzew lub krzewów Inwestor uzyska wszelkie niezbędne pozwolenia i decyzje.

Rury w wykopach otwartych układać na podsypce z piasku 10 cm, w obsypce z piasku 30 cm. Podłoże z wyprofilowaniem rur należy wykonać ręcznie.

Po zakończeniu robót montażowych sieć wodociągową należy poddać próbie ciśnieniowej wg PN-EN 805. Po pozytywnych wynikach prób ciśnieniowych należy dokonać płukania i dezynfekcji podchlorynem sodu, zgodnie z obecnie obowiązującymi normami i przepisami.

Odcinki sieci gdzie w podłożu wystąpią grunty uplastycznione należy układać na podłożu wzmocnionym. Pod podsypką piaskową należy wykonać ławę gr. 15 cm z kruszywa łamanego o średnicy do 32 mm, o zawartości frakcji ilastej i pylastej < 5% układanej na georuszcie.

Prace rekultywacyjne wykonać tak, aby nie zmienić istniejącej niwelety terenu.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej w czasie robót w zależności od głębokości wykopu, rodzaju gruntu i wysokości wymaganej depresji na realizowanym odcinku można zastosować następujące metody odwodnienia: powierzchniową lub metodą igłofiltrów.

Odwodnienie wykopów metodą powierzchniową można wykonać poprzez odpompowywanie wody agregatem pompowym z napędem spalinowym z dna wykopu.

Zastosować typowe zestawy igłofiltrów montowane za pomocą rury wplukującej. Koniec igłofiltru umieścić ok 1-2 m poniżej oczekiwanej głębokości, do której powinien zostać obniżony poziom wody. Igłofiltry wplukiwać w grunt po obu stronach wykopu, co 1 m naprzemiennie.

Wodę z odwodnienia wykopów odprowadzić do rowów melioracyjnych, poprzez tymczasowy osadnik piasku, po wcześniejszym uzgodnieniu z inwestorem i właścicielem tych urządzeń.

Zakres robót odwadniających należy dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo wodnych w trakcie wykonywania robót. Decyzja o odwodnieniu podejmowana będzie na bieżąco w trybie nadzoru inwestorskiego, a rzeczywiste godziny pompowania należy przyjmować wg potwierdzonych przez inspektora wpisów do dziennika budowy. Zaleca się prowadzić roboty w okresach suchych, dzięki czemu prace odwodnieniowe będzie można częściowo ograniczyć.

Zakres robót odwadniających należy dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo wodnych w trakcie wykonywania robót. Decyzja o odwodnieniu podejmowana będzie na bieżąco w trybie nadzoru inwestorskiego, a rzeczywiste godziny pompowania należy przyjmować wg potwierdzonych przez inspektora wpisów do dziennika budowy. Zaleca się prowadzić roboty w okresach suchych, dzięki czemu prace odwodnieniowe będzie można częściowo ograniczyć.

2.6. Ochrona środowiska naturalnego podczas prowadzenia robót budowlanych

W projekcie zostały uwzględnione wymagania dotyczące ochrony środowiska, projektowana sieć nie zmieni funkcji przyrodniczych obszaru, na którym będzie realizowana.

Do budowy sieci planuje się zastosowanie materiałów wysokiej jakości, charakteryzujących się wysoką odpornością na uszkodzenia termiczne i mechaniczne, zaś sposób ich łączenia gwarantuje całkowitą szczelność przedmiotowej sieci. W czasie budowy sieci stosowane będą materiały i technologie wykluczające możliwość skażenia wody i powietrza.

W celu minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań przewiduje się następujące działania: prowadzenie prac wyłącznie w porze dziennej przy użyciu sprzętu sprawnego technicznie, o niskiej emisji hałasu do środowiska; właściwą organizację robót i odpowiedni nadzór; ograniczenie terenu wykorzystywanego na zaplecze; wyłączanie silników maszyn podczas postoju; dokonywanie bieżących napraw i konserwacji sprzętu technicznego wyłącznie na terenie do tego wyznaczonym; natychmiastowe likwidowanie ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych z maszyn budowlanych; tankowanie maszyn w miejscu do tego przystosowanym; w miejscach szczególnie wzmoczonej migracji zwierząt, wykopy, rowy będą zabezpieczone przed możliwością wpadania do nich zwierząt (płazów); zabezpieczenie transportowanych materiałów sypkich (plandeki, oponcze), zabezpieczanie ziemi pochodzącej z wykopów poprzez przykrycie materiałem nieprzepuszczalnym w celu nie dopuszczenia do wystąpienia erozji wietrznej i wodnej.

Po wykonaniu prac teren w obrębie prowadzonych robót zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Planowane przedsięwzięcie zarówno w fazie realizacji jak i eksploatacji nie wiąże się z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii przy zastosowaniu proponowanych materiałów i technologii.

2.7. Uwagi końcowe

1. Przed rozpoczęciem robót zapoznać się z treścią warunków, decyzji i uzgodnień jednostek opiniujących zawartych w niniejszej dokumentacji oraz powiadomić właściwe instytucje.
2. Niezbędne zmiany i odstępstwa, wynikłe w trakcie wykonywania robót uzgadniać z nadzorem inwestorskim przy udziale nadzoru autorskiego.
3. Sieć wodociągową wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych Cobrti Instal, a także normą PN-EN 805.
4. Próbę szczelności przewodów sieci wodociągowej przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 805.
5. Przed zasypaniem wykopów przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną.

Budowa sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 634
– dz. 72 obręb Stare Grabie, Gmina Wołomin

6. Podczas wykonywania robót zachować wszelkie środki ostrożności oraz oznakować i zabezpieczyć wykopy zgodnie z wymogami BHP.
7. Materiały stosowane do budowy sieci winny posiadać wymagane przepisami atesty i certyfikaty.
8. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych o identycznych (lub wyższych) parametrach technicznych i jakościowych od uwzględnionych w dokumentacji projektowej i zapewniających jednocześnie poprawną pracę sieci.

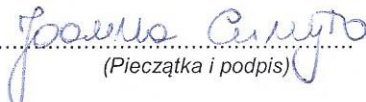
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczenie projektanta

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (j.t.u. Dz.U. z 2017 roku, poz. 1332) projektant mgr inż. Joanna Curyło (upr. bud. nr LUB/0049/POOS/08) oświadcza, że **projekt budowlany sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic posesji w ul. Długiej w Duczkach oraz ul. Dworcowej i ul. M. Cichorackiej w Starym Grabiu. Budowa sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 634 - dz. 72 obręb Stare Grabie, Gmina Wołomin**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. JOANNA CURYŁO

uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w szczególności instalacji w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr upr. LUB/0049/POOS/08


(Pieczętka i podpis)

Oświadczenie sprawdzającego

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (j.t.u. Dz.U. z 2017 roku, poz. 1332) sprawdzający mgr inż. Joanna Rzeszutek (upr. bud. nr 74/2003) oświadcza, że **projekt budowlany sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic posesji w ul. Długiej w Duczkach oraz ul. Dworcowej i ul. M. Cichorackiej w Starym Grabiu. Budowa sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 634 - dz. 72 obręb Stare Grabie, Gmina Wołomin**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Joanna Rzeszutek

upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
nr ewid. 74/2003


(Pieczętka i podpis)

L.dz.DT/425/02/2017
Nr wn. 61/W/2017

Wołomin, dnia 23.02.2017

WARUNKI TECHNICZNE

na budowę sieci wodociągowej w ul. Długiej, ul. Dworcowej, ul. Cichoradzkiej łączącej istniejącą sieć Ø 160 PE na wys. dz. ew. nr 107 obr. 03 w Duczkach oraz istniejącą sieć wodociągową Ø160 PVC w ul. Głównej w Starym Grabiu wraz z odgałęzieniami oraz przepięciem istniejących przyłączy wodociągowych.

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

Dział Techniczny Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wołominie przy ul. Granicznej 1 poniżej przedkłada warunki techniczne na budowę sieci wodociągowej w ul. Długiej, ul. Dworcowej ul. Cichoradzkiej i łączącej istniejącą sieć Ø 160 PE na wys. dz. ew. nr 107 obr. 03 w Duczkach oraz istniejącą sieć wodociągową Ø160 PVC w ul. Głównej w Starym Grabiu wraz z odgałęzieniami oraz przepięciem istniejących przyłączy wodociągowych.

W ulicy Długiej, ul. Dworcowej ul. Cichoradzkiej należy wybudować sieć wodociągową Ø160 PE, Lca=1300,0 m łączącą istniejącą sieć Ø 160 PE na wys. dz. ew. nr 107 obr. 03 w Duczkach, z istniejącą siecią wodociągową Ø160 PVC w ul. Głównej w Starym Grabiu.

Od w/w projektowanej sieci wodociągowej Ø160 PE należy wybudować odgałęzienia Ø 40x3,7 PE do granic nieruchomości zabudowanych i po wykonaniu zaślepić.

Istniejące przyłącza wodociągowe w ul. Długiej, ul. Dworcowej ul. Cichoradzkiej należy przełączyć do w/w projektowanej sieci wodociągowej Ø160 PE po jej wybudowaniu i oddaniu do eksploatacji.

Na każdym przewodzie wodociągowym, tuż za „wcinką” należy zamontować zasuwy domowe odcinające ZD Ø40. W przypadku stwierdzenia przez projektanta niewystarczającej średnicy przewodu wodociągowego dopuszcza się jego zmianę w zakresie średnic Ø50, Ø63, Ø90 i Ø110 PE (wraz z doбором odpowiedniej 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.
- W związku z potrzebą wyeliminowania zagrożeń wynikających z możliwej kolizji między sytuowanymi w terenie sieciami uzbrojenia terenu należy złożyć do Starosty Powiatowego w Wołominie wnioski o objęcie naradą koordynacyjną sytuowania sieci wraz z odgałęzieniami.
- Opracować projekt budowlany sieci wraz z odgałęzieniami (osoba posiadająca uprawnienia) w 5 egzemplarzach i pod względem technicznym należy uzgodnić w Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Wołominie ul. Graniczna 1.
- Wejście w grunty osób fizycznych i prawnych oraz wszystkie wymagane decyzje i pozwolenia uzgodnić z odpowiednimi organami.
- Przed przystąpieniem do robót uprawniony Wykonawca pobierze dziennik robót w PWIK Sp. z o. o. w Wołominie.
- Warunki uzgodnienia tracą ważność po upływie 36 miesięcy od daty ich wydania.

Sporządziła:
Karolina Dmochowska
Dział Techniczny

KIEROWNIK
Działu Technicznego

mgr inż. Marta Grzędzi-Mur

ODPIS

Wołomin dnia 25.10.2017

Starosta Wołomiński
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

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

Znak Sprawy: **PODK.6630.907.2017**
Data wpływu wniosku: 18.10.2017

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

Lokalizacja obiektu: Duczki ul. Długa, Stare Grabie ul. Dworcowa i ul. Cichorackiej, gm. Wołomin,
Przedmiot narady: usytuowanie projektowanej sieci wodociągowej z odgałęzieniami i przyłączami

Wnioskodawca: Joanna Curyło - Przedsiębiorstwo Urządzeń Ochrony Środowiska BIOTOP Sp. z o.o.
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Wołomin

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

Uwagi i zalecenia uczestników narady koordynacyjnej:

1) Przewodniczący Narady:
Przy punktach osnowy geodezyjnej prace ziemne wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności, nie naruszać pola gospodarczego. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia do zalimitowanej inwestycji punkty osnowy należy wymiarować lub dokonywać przez jednostkę wyliczającą geodezyjną.

2) PSG - w miejscu (miejscach) skrzyżowania (przebiegów) z siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór techniczny do Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Warszawie ul. Równoległa 4a 02-235 Warszawa

Na odc. 94-95 ale 1.3 zbliżenie do słupka telekomunikacyjnego.

3) OGP Gaz-sytem s.A. Oddz. w Rembelszynie - Projekt tech. skapowania proj. wod. z istn. gaz. wys. cis. DN 700 należy uzgodnić w Gaz-sytem s.A. Oddz. w Rembelszynie ul. J. Kościuszki 578, 05-126 Niepołomice.

4) HOS

Prace ziemne w zasięgu koron drzew należy wykonywać ręcznie, OTB METOZĄ BRZWIKOPOLSKĄ bez uszkodzania korzeni.

Przejsie przez jezdnię ulicy (drogi) wykonać bez naruszania jej konstrukcji.

Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać decyzję na zajęcie pasa drogowego od zarządzającego ulicą (drogą).

Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać decyzję na zajęcie pasa drogowego od zarządzającego (zarządzających) ulicą (ulicami).

Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym należy opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy. Projekt uzgodnić z Powiatowym Inspektorem Ruchu Drogowego.

ODPIS

Lista obecności uczestników narady koordynacyjnej z dn. 25.10.2017

Lp	Nazwa jednostki organizacyjnej lub zarządzającego siecią	Stanowisko Uczestnika narady	Imię i Nazwisko	Podpis
1.	Przewodniczący Narady Koordynacyjnej	uwaga na odwołanie (1)	Bożena Kowalewska	
2.	Wydział Budownictwa	_____	mb	_____
3.	Wydział Inwestycji i Drogownictwa	uwaga na odwołanie (5)	WALDEMAR SZYMKA	
4.	Wydział Ochrony Środowiska	uwaga na odwołanie (4)	TOMASZ GUMKOWSKI	
5.	Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich	Uzasadnienie zgodnie z decyzją nr 432/06/2017 z dnia 21.08.2017r.	Marek Antoni	
6.	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa	b.u.	Marek Melich	
7.	PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie Gazownia w Wołominie	uwaga na odwołanie (2)	J. Bork	
8.	PW i K sp. z o.o. Wołomin	bez uwagi	Michał Szczech	
9.	MZD i Z Wołomin	uwaga na odwołanie (5)	P. Mupthowski	
10.	OGP GAZ-SYSTEM S.A. Oddział Rembelszczyzna	uwaga na odwołanie (3)	Tomasz Zajac	
11.	Orange Polska S.A.	_____	mb	_____
12.	Projektant	_____	mb	_____

Z up. Starosty Wołomińskiego
PRZEWODNICZĄCY
NARADY KOORDYNACYJNEJ

Bożena Kowalewska

Z up. Starosty
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Z up. Starosty Wołomińskiego
PRZEWODNICZĄCY
NARADY KOORDYNACYJNEJ

Bożena Kowalewska

Projekt: MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH Skala: 1:500 Data: 10.2017 Nr projektu: 1700	
Opracował: mgr inż. Piotr Sasin m.p.: <i>[Signature]</i> Data: 10.2017	Geodeta uprawniony mgr inż. Piotr Sasin nr upr. 21309
Wykonał: mgr inż. Sławomir Gąbka m.p.: <i>[Signature]</i> Data: 10.2017	Geodeta uprawniony mgr inż. Sławomir Gąbka nr upr. 21309
Uprawnienie: STARSZA WOLMIŃSKI ul. Długa, Dworkowa, Chodorzka 143412 5.0008 143412 5.0013	Jednostka: nazwa: GEOSAS PIOTR SASIN adres: ul. Lipińska 87/63 05-200 Wolomin NIP: 126161884 REGON: 143003281 Tel.: 502248931, 795994502



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH Skala: 1:500 Data: 10.2017 Nr projektu: 1700	
Opracował: mgr inż. Sławomir Gąbka m.p.: <i>[Signature]</i> Data: 10.2017	Geodeta uprawniony mgr inż. Sławomir Gąbka nr upr. 21309
Wykonał: mgr inż. Piotr Sasin m.p.: <i>[Signature]</i> Data: 10.2017	Geodeta uprawniony mgr inż. Piotr Sasin nr upr. 21309
Uprawnienie: STARSZA WOLMIŃSKI ul. Długa, Dworkowa, Chodorzka 143412 5.0008 143412 5.0013	Jednostka: nazwa: GEOSAS PIOTR SASIN adres: ul. Lipińska 87/63 05-200 Wolomin NIP: 126161884 REGON: 143003281 Tel.: 502248931, 795994502

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500
Jednostka ewidencyjna: 143412_5
nazwa: gmina Wołomin
Obręb: 143412_5.0012, 143412_5.0013, 143412_5.0006
nazwa: Duczki-02, Duczki-03, Stare Grabie
ul. Długa, Dworcowa, Cichorzadzkiej, Ciłowa
ID wykonywanej pracy: KERG 125-341177 L.dz. 6640.1884.2017
Układ odniesienia wysokości: PL-KRON 60 NH
Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: „PL-2000(7)“
Sytuacja zgodna z terenem nr: 29.03.2017r.
Granice obszaru będącego przedmiotem aktualizacji oznaczono grubą szarą linią
Opis służebności gruntowych: mapa wykonana bez badania obciążeń służebnościami gruntowymi
Nie wyklucza się istniejących w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.
Dane podmiotu: GEOSAS PIOTR SASIN
ul. Lipińska 87/63
05-200 Wołomin
NIP 1251261684
REGON 143003281
Tel. 502248931, 795994502
Dane wykonawcy: geodeta mgr inż. Piotr Sasin
Geodeta uprawniony
mgr inż. Piotr Sasin
nr upr. 21309

Poświadczam, że niniejszy dokument jest opracowany wyłącznie na podstawie danych technicznych i nie stanowi on gwarancji za ich poprawność. Wykonawca nie odpowiada za ich poprawność.

STAROSTA WOŁOMIŃSKI
Identyfikator ewidencyjny: 143412_5.0012, 143412_5.0013, 143412_5.0006
Data wpisania do KRS: 2017-03-29
Data wpisania do Sądziec: 2017-03-29
Imię, nazwisko i podpis: [Podpis]
Kwalifikacja: [Podpis]

dz. cm. 2
obr. Grabie Stare

LEGENDA

- projektowany wodociąg
- odcinek istniejącego wodociągu przeznaczony do wyłączenia z eksploatacji
- rura osłonowa
- kolizja z siecią telekomunikacyjną
- kolizja z siecią energetyczną
- kolizja z gazociągami
- kolizja z kanalizacją deszczową
- przejście pod rowem melioracyjnym
- zasawa wodociągowa na sieci (symbol)
- hydrant (symbol)

STAROSTA WOŁOMIŃSKI

Podstawa art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1999 r. - Prawo godozyczne i kartograficzne
Informuję, że niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej
Narada została przeprowadzona w siedzibie organu w formie
[] z udziałem uczestników narady
[] z informacją w formie komunikacji elektronicznej
Znak sprawy: 2007.6639.90.12.2013 Starostwo Wołomińskiego
Wołomin, dnia 29.03.2017r. [Podpis]
NARADA KOORDYNUJĄCA
[Podpis]
Bogdan Zasadnycki

PRZEDSIĘBIORSTWO URZĄDZEN OCHRONY ŚRODOWISKA
Blotop

Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic posesji i przyłączami w ul. Długiej w Duczkach oraz ul. Dworcowej i ul. Cichorzadzkiej w Starym Grabiu

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

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

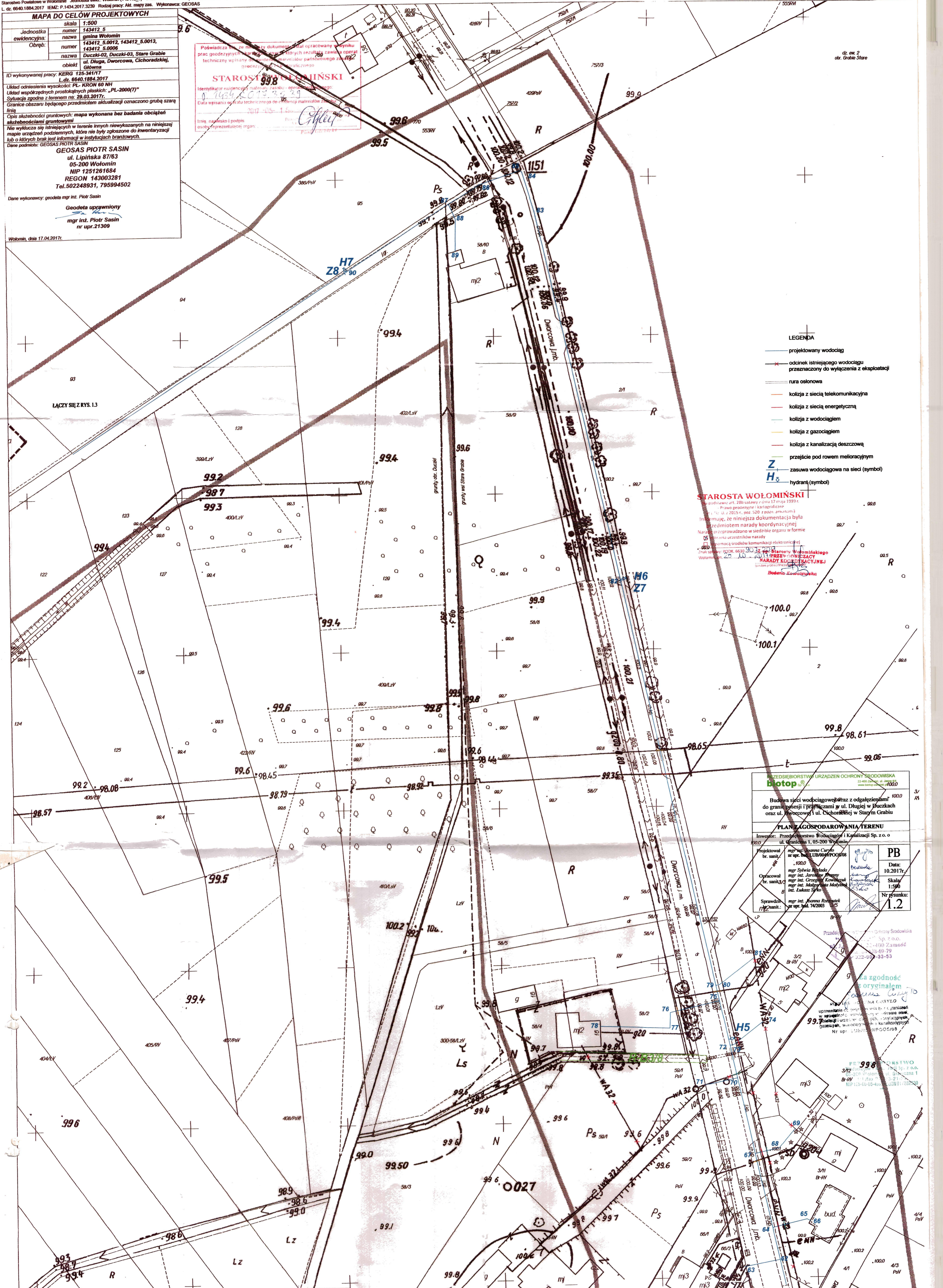
Projektował br. sanit.	mgr inż. Joanna Curcio nr upr. bud. LUB/0009/POC/008	[Podpis] [Podpis]	PB Data: 10.2017r. Skala: 1:500 Nr rysunku: 1.2
Opracował br. sanit./z.	mgr inż. Sylwia Rętaszka mgr inż. Jarosław Płogny mgr inż. Grzegorz Kowalewski mgr inż. Małgorzata Matyszek inż. Łukasz Szyko		
Sprawił inż. sanit.	mgr inż. Joanna Rzesutank nr upr. bud. 742003 025		

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Joanna Curcio
[Podpis]
mgr inż. Joanna Curcio
[Podpis]
upoważnienie do podpisania w imieniu i zastępstwie inwestora w sprawie: budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic posesji i przyłączami w ul. Długiej w Duczkach oraz ul. Dworcowej i ul. Cichorzadzkiej w Starym Grabiu
Nr upr. bud. 125/0009/POC/008

PRZEDSIĘBIORSTWO

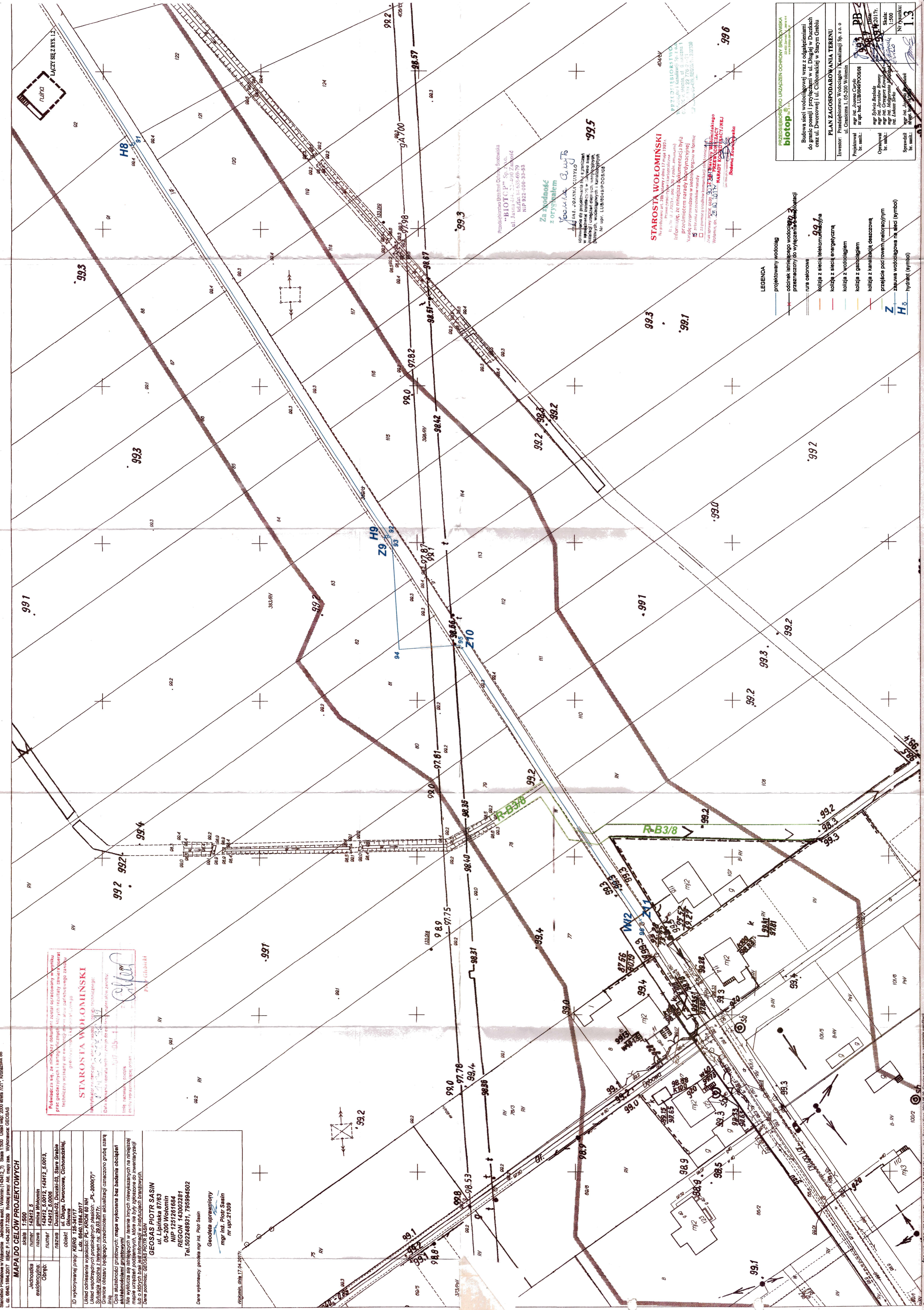
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin
NIP 125-00-09-40, REGON 143003281



MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH

Skala	1:500
Jednostka numer.	143412.5
Jednostka ewidencyjna:	nazwa gmina Wołomin
Obiekt:	numer 143412.5.0072, 143412.5.0073, numer 143412.5.0006
Nazwa obiektu:	Dzielnice: 02, Dzielnice: 03, Starsz Grabie
Obiekt:	ul. Dworcowa, Dworcowa, Cichorzadzki,
ID wykonawcy/pracy:	KERG 125-34717
Układ odniesienia wysokości:	L.dz. 6840.1884.2017
Układ współrzędnych prostokątnych planów:	PL-KR09 60 NH
Granice obszaru budowlanego/planistycznego/obrotowego:	ul. Dworcowa, ul. 25.10.2017
Linia służebności gruntowych:	mapa wykonana bez badania obciążenia
Opis służebności gruntowych:	mapa wykonana bez badania obciążenia
Mapa wykonana w terenie innych nieregulowanych na niniejszej mapie wyliczeń:	nie wykonano
Mapa wykonana w terenie innych nieregulowanych na niniejszej mapie wyliczeń:	nie wykonano
Data podmiotu:	GEOSAS PIOTR SASIN
Data wykonawcy:	geosas mgr inż. Piotr Sasin
Geodeta uprawiony:	mgr inż. Piotr Sasin nr upr. 21309

STAROSTA WOŁOMIŃSKI
 Wydział Geodezji i Katastru
 ul. Dworcowa 1, 05-200 Wołomin
 tel. 22 776 2 231
 fax 22 776 2 232
 e-mail: biuro@starosta.wolomin.pl



LEGENDA

- projektowany wodociąg
- odcinek istniejącego wodociągu
- przeznaczone do wyłączenia z eksploatacji
- rura osłonowa
- kolista z sieci telekomunikacyjnej
- kolista z sieci energetycznej
- kolista z wodociągami
- kolista z gazociągami
- kolista z kanalizacją deszczową
- przejście pod torami kolejowymi
- Z — Zauwaga wodociągowa na sieci (symbol)
- H₈ — hydrant (symbol)

PRZEDSIĘBIORSTWO URZĄDZENIOWO-SERWISOWE biotop
 Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic posesji i przyłączami w ul. Dworcowej w Dużkach oraz ul. Dworcowej i ul. Cichorzadzkiej w Starszym Grabiu

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

Projektował: mgr inż. Jacek Czerwinski nr upr. bud. LIB/0069/P00308

Opracował: mgr inż. Jacek Czerwinski nr upr. bud. LIB/0069/P00308

Skala: 1:500

Nr projektu: 1.3

STAROSTA WOŁOMIŃSKI
 Wydział Geodezji i Katastru
 ul. Dworcowa 1, 05-200 Wołomin
 tel. 22 776 2 231
 fax 22 776 2 232
 e-mail: biuro@starosta.wolomin.pl

Za zgodność z oryginałem
 mgr inż. JOANNA CUNYLO
 Przewodnicząca Komisji Technicznej
 Nr upr. LUB/0049/P003108

Przedsiębiorstwo Urządzeń Serwisowe
BIOTOP
 ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin
 tel. 22 776 2 231
 fax 22 776 2 232
 e-mail: biuro@biotop.pl
 NIP 922-000-33-83

Warszawa, dnia 21.06.2017 r.

.....
(pieczęć MZDW)

U-2.482.453.2017.2.ES

DECYZJA NR 431/06/2017

Na podstawie art. 39 ust. 1a, ust. 3, ust. 3a, ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1440 z późniejszymi zmianami), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 23 z późniejszymi zmianami), a także uchwały Nr 1807/198/16 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 15 listopada 2016 roku w sprawie udzielenia upoważnienia Katarzynie Lalak - Mierzejewskiej Zastępcy Dyrektora ds. Utrzymania Dróg i Mostów w Mazowieckim Zarządzie Dróg Wojewódzkich w Warszawie, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 16.05.2017 r. (data wpływu do MZDW – 19.05.2016 r.) złożonego przez:

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

reprezentowana przez: p. Joannę Curyło
Przedsiębiorstwo Urządzeń Ochrony Środowiska
„Biotop” Sp. z o.o.
ul. Jasna 4/4
22-400 Zamość

w sprawie zezwolenia na lokalizację sieci wodociągowej (przejście poprzeczne) w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 634

ZEZWALA SIĘ WNIOSKODAWCY

na lokalizację sieci wodociągowej (przejście poprzeczne) w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 634, w m. Stare Grabie ul. Szosa Jadowska (działka drogowa nr ew. 72 obręb: Stare Grabie), wg lokalizacji przedstawionej na mapie stanowiącej integralną część niniejszej decyzji (Zał. nr 1).

Niniejsze zezwolenie obowiązuje w okresie od 21.06.2017 r. do 20.06.2020 r.

Ustala się następujące warunki zezwolenia:

1. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia lub obiektu, o którym mowa w art. 39 ust. 3 (uzgodnionego niniejszą decyzją), koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel, zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy o drogach publicznych.
2. Przejście poprzeczne sieci wodociągowej pod drogą wykonać metodą przecisku / przewiertu, w rurze osłonowej na całej szerokości pasa drogowego.
3. W sytuacji wystąpienia kolizji przy umieszczaniu w/w urządzeń, z innymi urządzeniami podziemnymi, usunięcie kolizji oraz koszty z tym związane należeć będą do Wnioskodawcy.
4. W przypadku kolizji z istniejącym zadrzewieniem, przydrożnym roboty wykonywać ze szczególną ostrożnością.
5. Wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, jeden egz. przekazać do Rejonu Drogowego Wołomin – Nowy Dwór Mazowiecki w Wołominie.
6. Naruszony pas drogowy należy przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności zgodnie z aktualną wiedzą inżynierską, przy zachowaniu wymogów Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 124) oraz obowiązujących norm i przepisów.

Niniejsza decyzja stanowi również oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (art. 32 i 33 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)), w zakresie wynikającym z uzgodnionej lokalizacji.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 39 ust 1a. ustawy o drogach publicznych jeżeli warunki techniczne i wymogi bezpieczeństwa pozwalają na lokalizację urządzeń infrastruktury telekomunikacyjnej, a także służących do doprowadzania lub odprowadzania płynów, pary, gazu, energii elektrycznej oraz urządzeń związanych z ich eksploatacją nie stosuje się zakazu określonego w art. 39 ust. 1 pkt 1, który zabrania lokalizacji obiektów budowlanych, umieszczenia urządzeń przedmiotów i materiałów niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

W uznaniu organu I instancji w niniejszej sprawie zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 1a ustawy uzasadniające wyrażenie zgody na lokalizowanie w pasie drogowym drogi wojewódzkiej przedmiotowego urządzenia. Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą w/w warunków.

Decyzja jest zgodna z wnioskiem strony.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie, ul. Kielecka 44, za pośrednictwem Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia oraz prawo do zrzeczenia się odwołania w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania. Skutkiem zrzeczenia się prawa do wniesienia odwołania będzie ostateczność oraz prawomocność decyzji z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania.

Niniejsza decyzja nie upoważnia do prowadzenia robót w pasie drogowym.

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót budowlanych Inwestor winien:

1. dokonać uzgodnienia z Rejonem Drogowym Wołomin – Nowy Dwór Mazowiecki w Wołominie projektu budowlanego urządzenia (przed uzyskaniem pozwolenia na budowę / zgłoszeniem robót),
2. uzyskać pozwolenie na budowę w trybie i na zasadach określonych w przepisach ustawy Prawo budowlane lub dokonać zgłoszenia wykonywania robót. W przypadku przyłączy dokonać zgłoszenia wykonywania robót budowlanych lub bez zgłoszenia w trybie art. 29a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
3. zatwierdzić w Departamencie Nieruchomości i Infrastruktury Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego ul. Jagiellońska 36, 03-719 Warszawa - projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia miejsca robót na czas budowy (zgodnie z § 1 ust. 3 pkt 2 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1264)),
4. uzyskać zezwolenie w Rejonie Drogowym Wołomin – Nowy Dwór Mazowiecki w Wołominie na umieszczenie przedmiotowego urządzenia w pasie drogowym drogi wojewódzkiej oraz zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym.

Otrzymują:

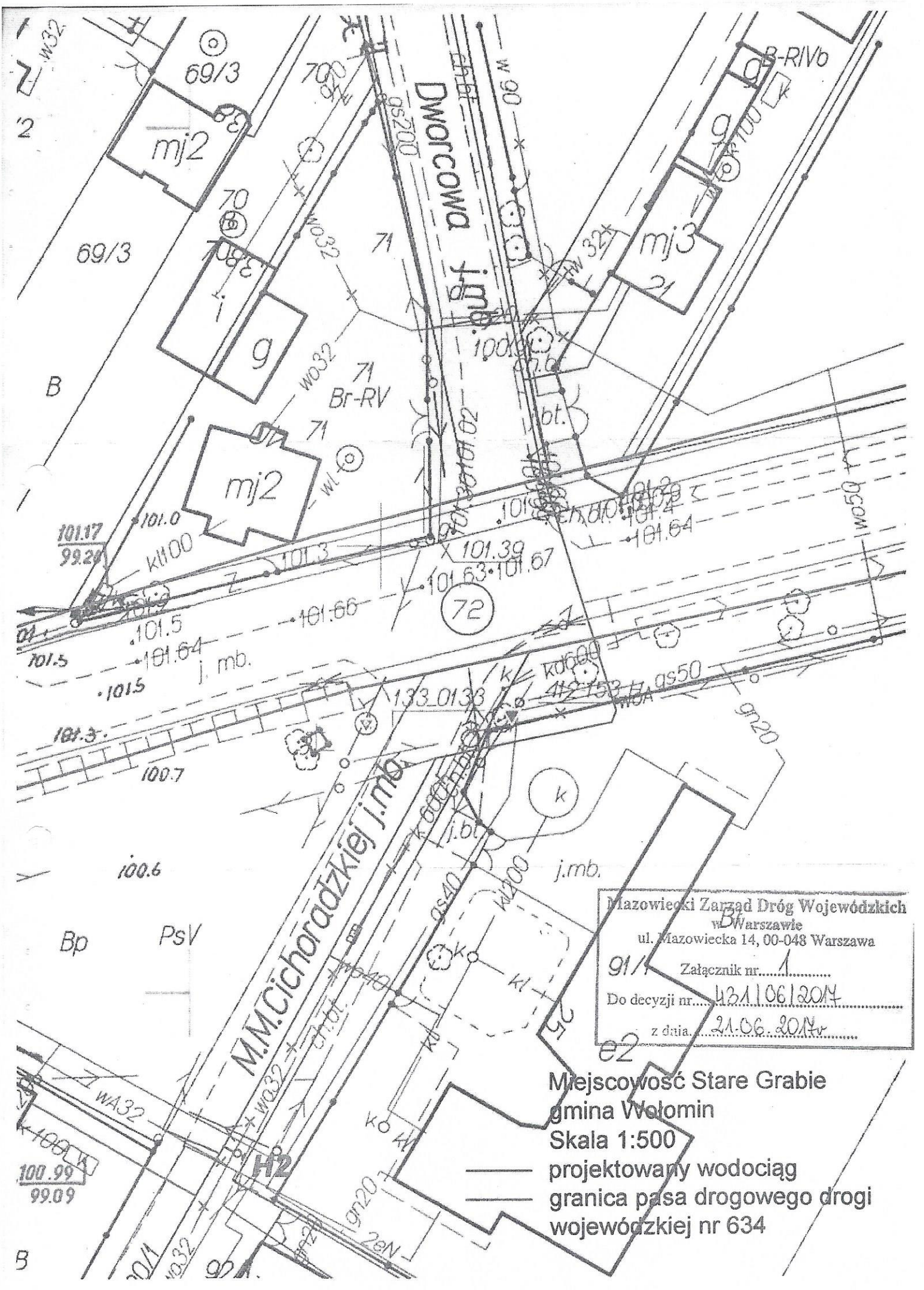
1. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.
05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1
/adres do korespondencji/
Joanna Curyło
Przedsiębiorstwo Urządzeń Ochrony Środowiska
„Biotop” Sp. z o.o.
22-400 Zamość, ul. Jasna 4/4
2. Rejon Drogowy Wołomin – Nowy Dwór Maz.
05-200 Wołomin, ul. Kobyłkowska 1.
3. a/a

Z up. ZARZĄDU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO
Zastępca Dyrektora
Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich
w Warszawie

inż. Katarzyna Łaluk-Mierzejewska

Decyzja Nr 431/06/2017

z dnia 21.06.2017 r.



Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich
 w Warszawie
 ul. Mazowiecka 14, 00-048 Warszawa
 91/1 Załącznik nr.....1.....
 Do decyzji nr.....431/06/2014.....
 z dnia.....21.06.2014r.....


Miejscowość Stare Grabie
 gmina Wołomin
 Skala 1:500
 ————— projektowany wodociąg
 ————— granica pasa drogowego drogi
 wojewódzkiej nr 634

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT: **BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI DO GRANIC POSESJI
W UL. DŁUGIEJ W DUCZKACH ORAZ
UL. DWORCOWEJ I UL. CICHORACKIEJ
W STARYM GRABIU**

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W
GRANICACH DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 634
- DZ. 72 OBREB STARE GRABIE, GM. WOŁOMIN**

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

	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Opracował:	mgr inż. Joanna Curyło	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, nr ewid. LUB/0049/POOS/08	

SPIS TREŚCI

1. ZAKRES ROBÓT PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI.....	3
2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE NA TERENIE PROWADZENIA ROBÓT	3
3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE POWODOWAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA ZDROWIA I ŻYCIA LUDZI.....	3
4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH	3
5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW	4
6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNA SŁUŻĄCE DO ZAPOBIEGANIA NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	5

1. Zakres robót przedmiotowej inwestycji

Zakres robót projektowanej inwestycji obejmuje wykonanie sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granicy działek.

Kolejność wykonywanych robót

Realizację robót wykonywać w następujących etapach realizacji:

- geodezyjne wytyczenie trasy sieci wodociągowej;
- zagospodarowanie placu budowy;
- transport i składowanie rur i innych elementów systemu;
- wykonanie wykopów pod rurociągi (ewentualne wykonanie przewiertu);
- montaż rurociągów w wykopie, w tym wykonanie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu;
- zasypywanie wykopów z zagęszczeniem gruntu i przywracanie nawierzchni do poprzedniego stanu;
- odtworzenie elementów drogowych;
- uruchomienie systemu.

Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy należy wykonać przed rozpoczęciem robót w następujący sposób:

- na terenie budowy wyznaczyć strefy niebezpieczne;
- urządzić składowiska materiałów oraz wyrobów;
- miejsca składowania materiałów odpowiednio oznakować.

Roboty ziemne

Przy wykopach o głębokości powyżej 1 m wykonać zejście do wykopu. Wykop zabezpieczyć barierkami na wysokości 1,1 m w odległości 1 m od krawędzi wykopu. Przy zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia, w odległości 1,5 m roboty wykonywać należy ręcznie. Pracowników wykonujących prace wyposażyć w kamizelki ostrzegawcze.

Opracować projekt organizacji ruchu. O planowanym terminie rozpoczęcia prac powiadomić zarządców dróg. Prace wykonywać w porze dziennej.

Roboty budowlano – montażowe

Montaż rurociągów prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną oraz wytycznymi i zaleceniami producentów.

2. Istniejące obiekty budowlane na terenie prowadzenia robót

Na terenie przedmiotowej inwestycji występuje w większości zabudowa jednorodzinna oraz tereny dróg publicznych.

Teren uzbrojony jest w sieć telefoniczną, elektryczną, gazową, częściowo wodociągową.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące powodować zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzi

- linie energetyczne napowietrzne,
- sieć infrastruktury podziemnej (w tym gazociąg wysokiego ciśnienia DN700),
- linie komunikacyjne (drogowe).

Największego zagrożenia ze strony istniejącego zagospodarowania terenu należy spodziewać się podczas prowadzenia robót w obrębie pasa drogowego. W trakcie wykonywania tych robót zachować szczególną ostrożność. Prace wykonywać zgodnie z projektem organizacji ruchu.

Dla robót ziemnych w odległości do 3,0 m od gazociągu wysokiego ciśnienia DN700, mierząc prostopadłe do jego osi, należy opracować pisemne polecenie pracy niebezpiecznej wraz z instrukcją wykonania niniejszej pracy. Polecenie należy uzgodnić z Działem Eksploatacji Sieci GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Rembelszczyźnie.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- ostre wystające elementy: przy montażu przewodów
- przemieszczające się maszyny: przy robotach ziemnych
- podchwycenie przez przemieszczające się maszyny lub jej elementy: wykonywanie wykopów koparką, przygotowanie deskowania piłami tarczowymi.
- hałas: w czasie pracy maszyn i narzędzi mechanicznych
- powierzchnie gorące: przy zgrzewaniu przewodów polietylenowych
- promieniowanie cieplne: przy zgrzewaniu przewodów polietylenowych
- porażenie prądem: przy pracach z użyciem elektronarzędzi
- wysiłek fizyczny: występuje podczas wykonywania większości prac

- ruch pojazdów samochodowych na drogach publicznych

Roboty ziemne należą do prac niebezpiecznych. Prowadzenie robót ziemnych wymaga, więc skrupulatnego przestrzegania przepisów i zasad BHP. W czasie prac ziemnych należy stosować przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz. 401).

Miejsce pracy sprzętu należy oznaczyć taśmą i napisami ostrzegawczymi. W pobliżu budowy należy umieścić znaki oraz sygnalizację ostrzegawczą. Wykopy zabezpieczyć barierkami.

Planując wykonanie prac w odległości mniejszej niż 15,0 m od osi eksploatowanego gazociągu wysokiego ciśnienia DN700 należy bezwzględnie powiadomić służby Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Rembelszczyźnie.

5. Instruktaż pracowników

Przed wejściem na plac budowy, kierownik budowy powinien przeszkolić wszystkich pracowników z zakresu BHP oraz warunków technicznych panujących na budowie.

Pracowników należy zapoznać z:

- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych /Dz. U. 2001 Nr 118 poz. 1263/;
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz. U. 2003 Nr 47 poz. 401/.

Instruktaż pracowników przeprowadzić należy na terenie budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych. W ramach instruktażu ująć należy następujący zakres zagadnień:

- a) Wskazanie obiektów i miejsc, w których prowadzenie robót jest szczególnie niebezpieczne wraz z charakterystyką rodzaju zagrożeń.
- b) Określenie wymaganego sposobu zabezpieczenia budowy, w tym miejsc wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych.
- c) Określenie bezpiecznego sposobu prowadzenia robót z charakterystyką obowiązujących w tym zakresie przepisów BHP.
- d) Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- e) Wskazanie środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, koniecznych do stosowania przez pracowników.
- f) Charakterystyka organizacji robót oraz zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi ze wskazaniem osób wyznaczonych do prowadzenia nadzoru.

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg

nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Instruktaż pracowników w okresie wykonawstwa

Wszystkie roboty związane z wykonaniem obiektów i z montażem sieci winny być przeprowadzane z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami BHP obowiązującymi przy wykonywaniu robót montażowych, ziemnych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego, przy wykonywaniu instalacji technologicznej, należy zapewnić warunki BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401).

Materiały niebezpieczne oraz ich składowanie

Do wykonywania zadania nie będą używane materiały niebezpieczne, które muszą być specjalnie składowane.

6. Środki techniczne i organizacyjna służące do zapobiegania niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

- ogrodzenie terenu (oznakowanie za pomocą tablic ostrzegawczych) i wyznaczenie stref niebezpiecznych,
- przejścia i strefy niebezpieczne oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- określenie, na podst. projektu budowlanego, położenia instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót,
- w czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych,
- wykonanie wejść (zejść) do wykopów dla wykopów o głębokości większej niż 1m od poziomu terenu. Odległość między zejściami nie powinna przekraczać 20m,
- każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie poprzedzić sprawdzeniem stanu jego obudowy lub skarp,
- tymczasowa obudowa wykopów nie powinna być eksploatowana dłużej niż 2 lata, jeżeli projekt zabezpieczeń nie przewiduje inaczej,
- odzież robocza, obuwie robocze, sprzęt ochrony osobistej (rękawice robocze, okulary spawalnicze, ochronniki słuchu),
- przerwy w pracy (wysiłek fizyczny),
- sprawny sprzęt techniczny, w tym elektronarzędzia,
- sprzęt gaśniczy.

Roboty prowadzone w drogach prowadzić zgodnie z zatwierdzoną „Organizacją ruchu zastępczego”.

Ponadto, organizację ruchu należy prowadzić zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. 2002 nr 170 poz. 1393),
- Ustawą - Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 1997 nr 98 poz. 602 z późn zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie

szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 2003 nr 177 poz. 1729).

Pracownicy wykonujący czynności na jezdni powinni być ubrani w kamizelki ochronne lub w odzież posiadającą barwy bezpieczeństwa w postaci elementów trwale z nią połączonych o cechach umożliwiających dobrą ich widoczność.

Środki ochrony osobistej

Każdy pracownik powinien być wyposażony w:

- hełm ochronny,
- ubranie robocze,
- kamizelkę ostrzegawczą,
- rękawice ochronne.

Narzędzia i urządzenia powinny być sprawne, posiadać zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym oraz powinny być poddawane okresowym próbom w zakresie ustalonym przez Polskie Normy.

Dokumentacja techniczna budowy

Dokumentacja budowy oraz dokumenty dotyczące prawidłowej eksploatacji maszyn znajdują się będą u kierownika budowy.

Dokumentację techniczną powinien posiadać majster i kierownik budowy.

Dziennik budowy powinien znajdować się na terenie budowy i powinien być dostępny dla osób upoważnionych.

Przechowywanie i przemieszczanie materiałów na budowie

Materiały budowlane należy dostarczać bezpośrednio do miejsca wbudowania. W przypadku konieczności ich okresowego przechowywania, wydzielić zaplecze budowy zabezpieczone przed dostaniem się osób przypadkowych.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Wszystkie wyroby należy układać według poszczególnych grup, wielkości i gatunków w sposób zapewniający stateczność, wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń oraz umożliwiający dostęp do poszczególnych stosów lub pojedynczych elementów. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona i zabezpieczona przed gromadzeniem się ścieków sanitarnych i wód opadowych.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10-warstw. Rury powinny być składowane na równym podłożu na podkładach i przekładkach drewnianych, a wysokość stosu nie powinna przekraczać 1,5 m.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 1) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- 2) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Niedopuszczalne jest składowanie materiałów bezpośrednio pod elektroenergetycznymi liniami napowietrznymi lub w odległości mniejszej (licząc w poziomie od skrajnych przewodów) niż:

- 1) 2 m – od linii niskiego napięcia;
- 2) 5 m – od linii wysokiego napięcia do 15 kV;
- 3) 10 m – od linii wysokiego napięcia do 30 kV;
- 4) 15 m – od linii wysokiego napięcia powyżej 30 kV.

Szczegółowe wymagania dotyczące transportu mechanicznego oraz ręcznego określają przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy. Masa ładunków przemieszczanych przy użyciu środków transportowych nie powinna przekraczać dopuszczalnej nośności lub udźwigu danego środka transportowego.

Transport wewnętrzny należy prowadzić w oparciu o pojazd samochodowy z przyczepą i dźwig.



Lublin, dnia 27 maja 2008 r.

LOIIB.OKK.7131 / 42 / 08

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm./, oraz § 12, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 / oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./

stwierdzamy, że

Pani Joanna CURYŁO

magister inżynier

urodzona dnia 22 sierpnia 1979 r. w Tamagrodzie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0049/POOS/08

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./ odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Andrzej Adaniczuk

Członek

inż. Lech Dec

Przewodniczący

dr inż. Kazimierz Bonetyński

Otrzymują:

1. Pani Joanna Curyło
ul. Klonowa 6,
22-400 Zamość
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



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

Pani Joanna CURYŁO

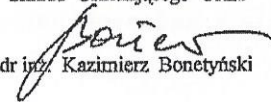
I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 - 5 i art.13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy,

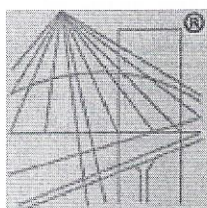
II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak : sieci, instalacje i urządzenia ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami
bez ograniczeń

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK


dr inż. Kazimierz Bonetyński





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:

LUB-F8R-QGN-LG1 *

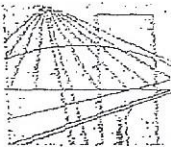
Pani Joanna Curyło o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0377/08
adres zamieszkania ul. Klonowa 6, 22-400 Zamość
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-27 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.



MOIB.OKK.7131/54/03

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z dnia 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.), § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 32, z późn. zm.) oraz art. 104 § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pani mgr inż. Joanna Rzeszutek
urodzona dnia 10.09.1972 r. w Szczepieszynie
uzyskała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 74/2003

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwała Nr 14 z dnia 10 lipca 2003 r. stwierdziła, że Pani Joanna Rzeszutek posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności, i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE

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



Otrzymują:

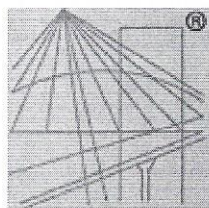
1. Pani Joanna Rzeszutek
os. Oświecenia 42/100
31-636 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. o/s

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Stanisław Karłowicz

Przewodniczący
Małopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

dr inż. Zygmunt Kowalczyk



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:

LUB-VUL-Z5H-5L6 *

Pani Joanna Rzeszutek o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0961/03
adres zamieszkania ul. Brzozowa 19a/33, 22-400 Zamość
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

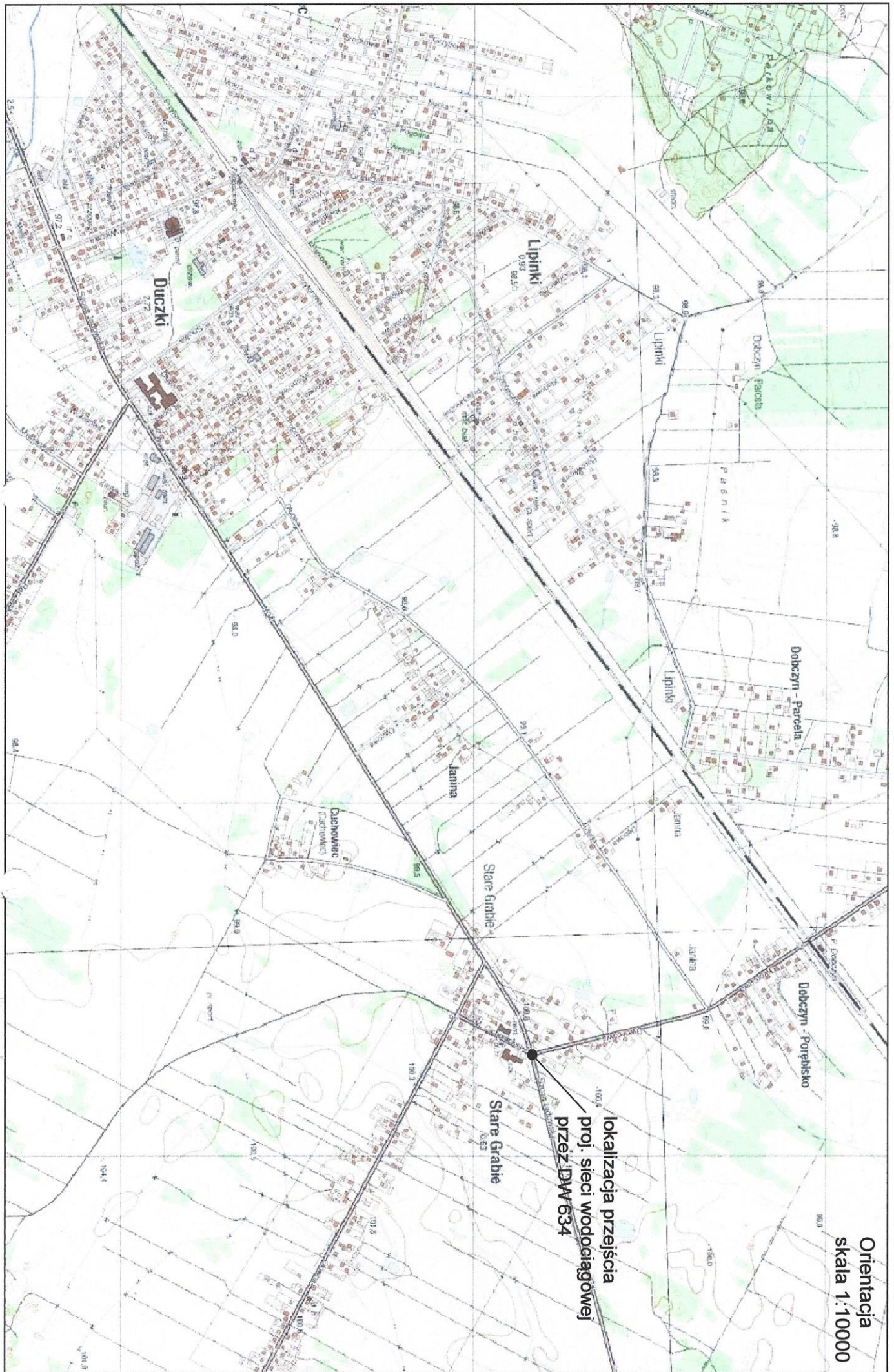
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-10-01 do 2018-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-25 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.)

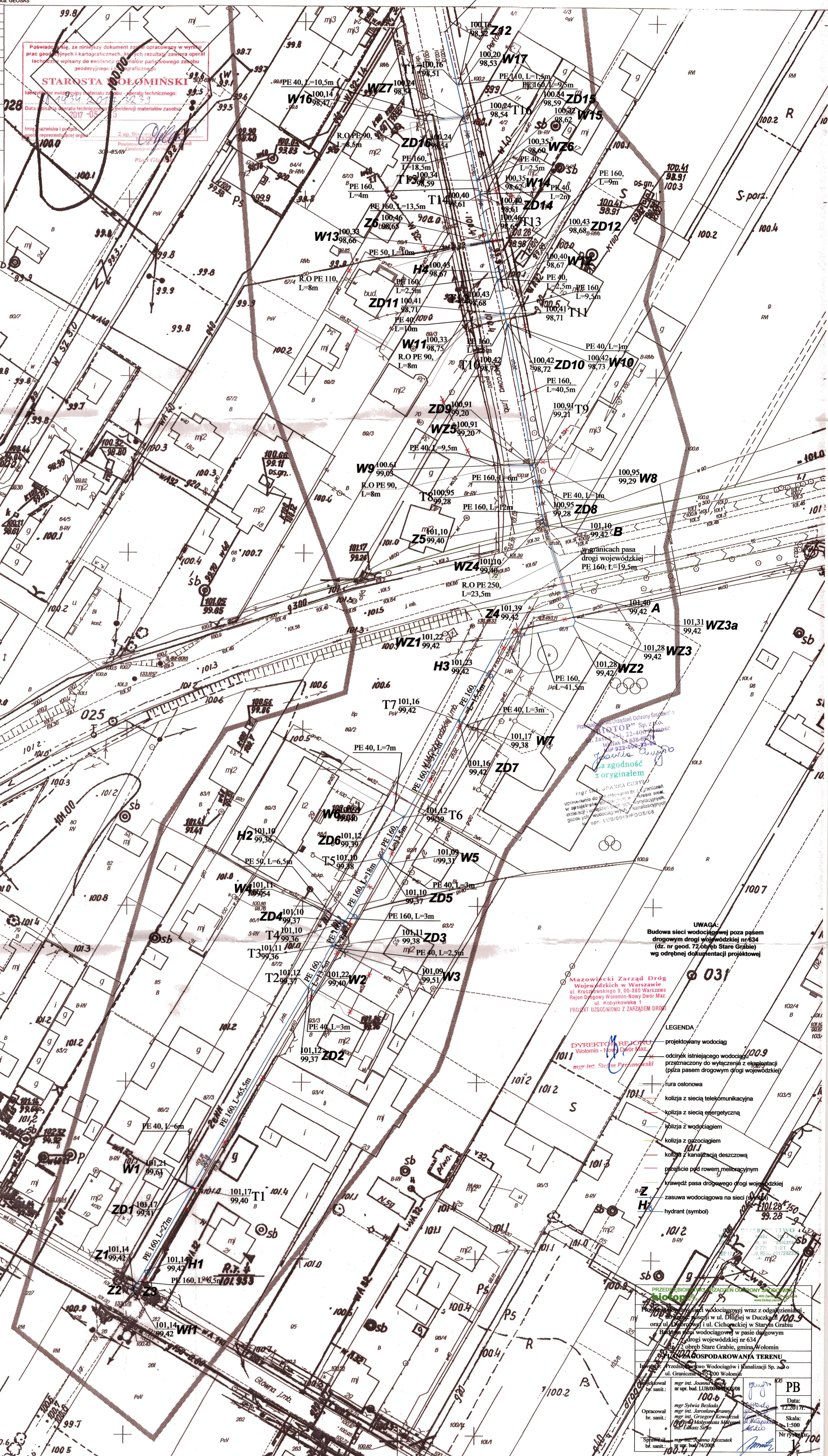
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Orientacja
skala 1:10000

lokalizacja przejścia
proj. sieci wodociągowej
przez DW 634

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Skala	1:500
Jednostka ewidencyjna	143412.5
numer	143412.5.0012, 143412.5.0013, 143412.5.0006
Obręb	numer
	nazwa
	ul. Długa, Dworcowa, Cichorzadzkiej, Główna
ID wykonywanej pracy	KERG 125-341/17
Układ odniesienia wysokości	PL-KRON 60 NH
Układ współrzędnych prostokątnych	„PL-2000(7)“
Sytuacja zgodna z terenem na:	29.03.2017r.
Granice obszaru będącego przedmiotem aktualizacji oznaczono grubą szarą linią	
Czynność służebności gruntowych: mapa wykonana bez badania obciążenia służebnościami gruntowymi	
Nie wykazuje się istniejących w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.	
Dane podmiotu: GEOSAS PIOTR SASIN	
ul. Lipińska 87/63	
L.dz. 6640.1884.2017	
05-200 Wołomin	
NIP 1251261684	
REGON 143003281	
Tel.502248931, 795994502	
Dane wykonawcy: geodeta mgr inż. Piotr Sasin	
Geodeta uprawniony	
mgr inż. Piotr Sasin	
nr upr.21309	
Wołomin, dnia 17.04.2017r.	



POŚWIADCZENIE, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji urządzeń państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA WOŁOMIŃSKI

mgr inż. Sławomir Pyramowski

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu geodezyjnego i kartograficznego: 2017-03-31

Imię i nazwisko i podpis geodety uprawnionego do wykonywania niniejszego zadania: mgr inż. Piotr Sasin

Wzrost 1,80m
Ciężar ciała 75kg
Data: 17.04.2017
Miejsce: Wołomin

Zgodność z oryginałem

mgr inż. ANNA CURYÓ

Uprawniona do odbioru i weryfikacji w projekcie w zakresie: inżynieria geodezyjna, inżynieria geodezyjna, inżynieria geodezyjna

nr upr. LUB0188/P.005/08

UWAGA:
Budowa sieci wodociągowej poza pasem drogowym drogi wojewódzkiej nr 634 (dz. nr geod. 72 obręb Stare Grabie) wg odrębnej dokumentacji projektowej

Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie ul. Krucyńskiego 3, 00-380 Warszawa Rejon Drógowy Wołomin-Nowy Dwór Maz. ul. Kobylkowska 1

PROJEKT UZGODNIWIONO Z ZARZĄDEM DRÓG

DYREKTOR REJONU
Wołomin - Nowy Dwór Maz.
mgr inż. Sławomir Pyramowski

- LEGENDA**
- projektowany wodociąg
 - odcinek istniejącego wodociągu przeznaczony do wyłączenia z eksploatacji (poza pasem drogowym drogi wojewódzkiej)
 - tura osłonowa
 - kolizja z siecią telekomunikacyjną
 - kolizja z siecią energetyczną
 - kolizja z wodociągami
 - kolizja z gazociągami
 - kolizja z kanalizacją deszczową
 - przebieg pod rowem melioracyjnym
 - wrawęcz pasa drogowego drogi wojewódzkiej
 - zasawa wodociągowa na sieci (symbol)
 - hydrant (symbol)

PRZEDSIĘBIORSTWO ZARZĄDZENIA OCHRONY ŚRODOWISKA
ecolop

Przebieg istniejącego wodociągu wraz z odłączeniem, w tym pasem drogowym do wyłączenia z eksploatacji, oraz ul. Długiej w Dużkiej w Starym Grabiu

Budowa sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 634 (dz. nr geod. 72 obręb Stare Grabie, gmina Wołomin)

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.
ul. Graniczna 13 200 Wołomin

Inżynier: mgr inż. Joanna Szwed

Projektował był: mgr inż. Joanna Szwed

Opracował był: mgr inż. Sławomir Pyramowski

Sprawił był: mgr inż. Sławomir Pyramowski

PB

Data: 17.04.2017r.

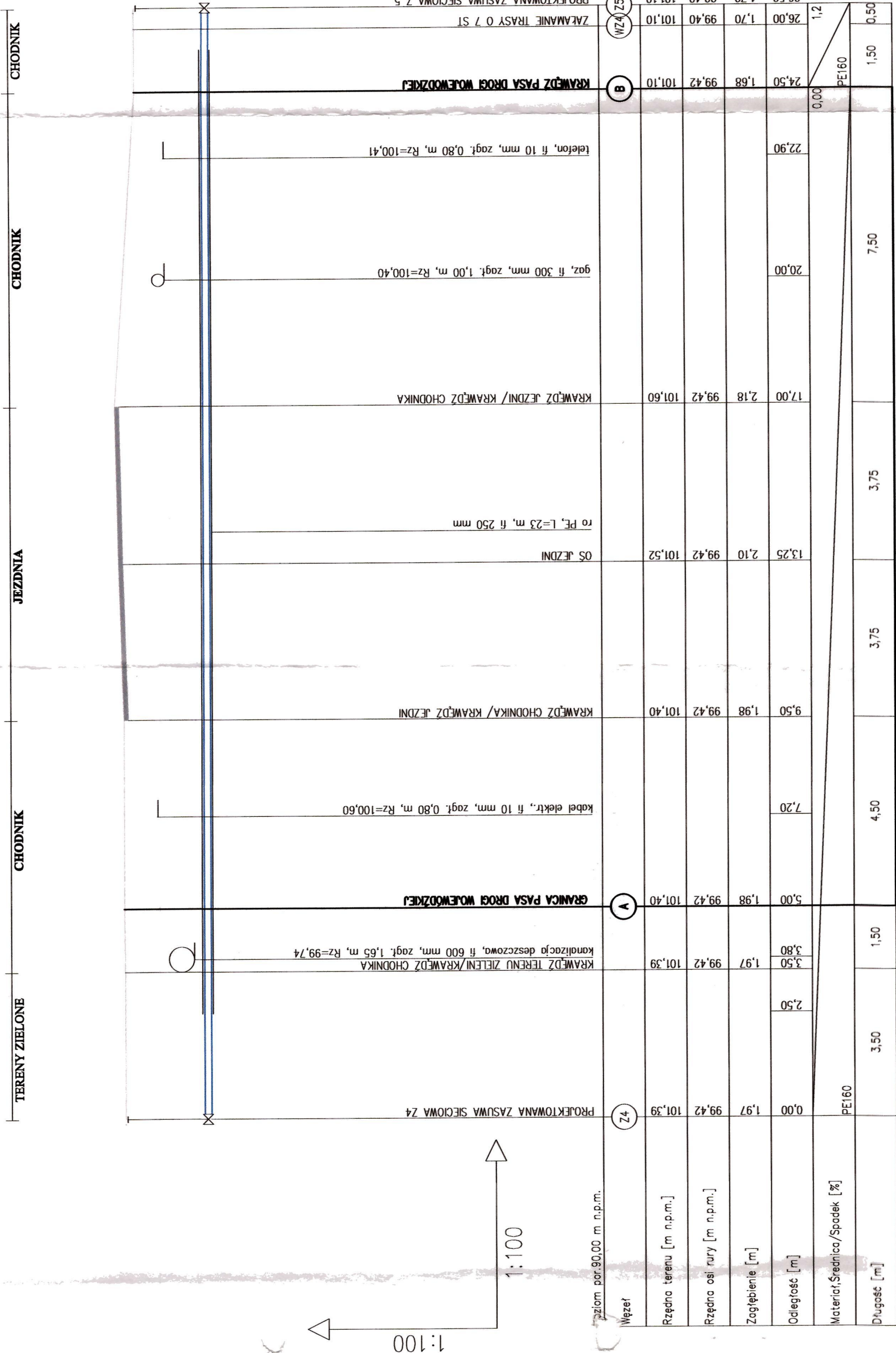
Skala: 1:500

Nr rysunku: 100.9

DROGA POWIATOWA - UL. DWORCOWA
DZIAŁKA NR 1 - OBREB STARE GRABIE

DROGA WOJEWÓDZKA UL. SZOSA JADOWSKA DZIAŁKA NR 72- OBREB STARE GRABIE

DZIAŁKA NR 91/1
OBREB STARE GRABIE



UWAGA:
1. Rzędne istniejącego uzbrojenia terenu są wielkościami orientacyjnymi
2. Wykonawca projektowanego wodociągu zobowiązany jest przed przystąpieniem do robót wykonać wykopy kontrolne celem potwierdzenia rzędnych istniejącego uzbrojenia oraz wykluczenia kolizji

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
Wodociągów i Kanalizacji
05-200 Wotomin, Graniczna 1
tel./fax: 22 721-21
NIP: 125-00-05-499, 14-7282830

PRZEDSIĘBIORSTWO URZĄDZEŃ OCHRONY ŚRODOWISKA biotop sp. z o.o. 22-400 Zamość, ul. Jaśna 4/4 www.biotop-zamoiec.pl		PB	
Projekt budowlany sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic posesji w ul. Długiej w Duczkach oraz ul. Dworcowej i ul. Cichorackiej w Starym Grabiu		Data: 12.2017r	
Budowa sieci wodociągowej w pasie drogowym - dz. 72 obręb Stare Grabie, gmina Wotomin		Skala: 1:500/100	
PROFIL PODŁUŻNY		Nr rysunku: 2	
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Graniczna 1, 05-200 Wotomin			
Projektował br. sanit:	mgr inż. Joanna Curyło nr upr. bud. LUB/0049/POOS/08	[Signature]	
Opracował br. sanit:	mgr Sylwia Beziada mgr inż. Jarostaw Branny mgr inż. Grzegorz Kowalczyk mgr inż. Małgorzata Małyszczak inż. Łukasz Sirko	[Signature]	
Sprawił br. sanit:	mgr inż. Joanna Rzeszneń nr upr. bud. 74/2003	[Signature]	

1:100

СНОВИД

СНОВИД

СНОВИД

ПРОЕКТ НАВЕШСЫ УЗГОДНІОНО З УВАГАМІ

№ узг.	48/М	2018
ПРЕДСІБІОРСТВО ВОДОЦІАГІВ І КАНАЛІЗАЦІЇ Sp. z o.o. w Wołominie 05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1		
ПРОЕКТ НАВЕШСЫ УЗГОДНІОНО З УВАГАМІ № 1. №		
WOLOMIN, dnia <u>18.02.2018</u> Kierownik Działu Technicznego /podpis/		

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 Uzyczenia Budowy.

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

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

Przed zasypką zgłosić do Biura kanał lub przewod wodociągowy

Uzgodnienie projektu ważne do dnia 15.10.2018r.

Проект водопроводу і каналізації
 № 1. №
 Wołomin, ul. Graniczna 1

СНОВИД

6B

MS GEOLOGIA – USŁUGI GEOLOGICZNE

MICHAŁ SULIKOWSKI

Chorowice 215

32-031 Mogilany

e-mail: biuro@msgeologia.pl

www.msgeologia.pl

tel. +48 500 042 809



MS GEOLOGIA

profesjonalizm, jakość, terminowość

TEMAT OPRACOWANIA:

**GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA
OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

OPINIA GEOTECHNICZNA

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

PROJEKT GEOTECHNICZNY

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWODZKI
w Warszawie
Wydział Infrastruktury
ul. Włocławska 3/5, 00-950 Warszawa

ZAŁĄCZNIK

do Decyzji Nr 198/II/2018 z dnia 16.04.2018

o pozwolenie na budowę (roboty budowlane)
Znak: VI-11-7840.2.33.2018

ZLECENIODAWCA:

Przedsiębiorstwo Urządzeń Ochrony Środowiska „BIOTOP” Sp. z o.o.
ul. Jasna 4/4; 22-400 Zamość
NIP 922-000-33-53

z up. WOJEWODY MAZOWIECKIEGO

M. Sulikowski
Kierownik

Oddziału Specjalistycznej Administracji
Architektoniczno-Budowlanej

OBIEKT / INWESTYCJA:

Budowa sieci kanalizacyjnej oraz sieci wodociągowej

LOKALIZACJA:

ul. Długa Duczki, ul. Dworcowa i ul. Cichorackiej Stare Grabie,
Gmina Wołomin, pow. wołomiński, woj. mazowieckie

	Imię i nazwisko:	Specjalność	Nr uprawnień :	Podpis:
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Michał Sulikowski	GEOLOG	V-1799 VII-1674	
KRAKÓW, Czerwiec 2017 r.			EGZ. NR 2	

mgr inż. Michał Sulikowski
GEOLOG
upr. nr V-1799, nr VII-1674

OPINIA GEOTECHNICZNA

A. Informacje dotyczące obiektu budowlanego i inwestora	
1. <i>Obiekt budowlany</i>	Sieć kanalizacji sanitarnej i sieć wodociągowa
2. <i>Lokalizacja</i>	ul. Długa Duczki, ul. Dworcowa i ul. Cichorackiej Stare Grabie, Gmina Wołomin, pow. wołomiński, woj. mazowieckie
3. <i>Zleceniodawca</i>	Przedsiębiorstwo Urządzeń Ochrony Środowiska „BIOTOP” Sp. z o.o. ul. Jasna 4/4; 22-400 Zamość
B. Konstrukcja obiektu budowlanego	
1. <i>Typ obiektu</i>	Obiekt liniowy
2. <i>Typ konstrukcji</i>	PVC/PE/Beton
3. <i>Sposób posadowienia</i>	Bezpośredni
C. Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych	
C1. Warunki gruntowe	
1. <i>Wykształcenie litologiczne</i>	Rodzime podłoże reprezentują grunty plejstoceniowe – osady wodnolodowcowe (Qpfg) i gliny zwałowe (Qpg). W przypowierzchniowej strefie podłoża gruntowego zalega warstwa holoceniowych nasypów antropogenicznych (Qhn) i humusu (Qh).
2. <i>Grunty słabonośne, nasypowe</i>	Do gruntów nienośnych zaliczono przypowierzchniową warstwę humusu (Qh) oraz niebudowlanych gruntów antropogenicznych (Qhn).
3. <i>Grunty w strefie oddziaływania naprężeń generowanych przez obiekt</i>	W strefie oddziaływania naprężeń generowanych przez obiekt występują niespoiste osady wodnolodowcowe - stanowią je piaski drobne oraz piaski drobne bliskie piaskom średnim a także piaski średnie lokalnie z domieszkami żwirów. Ponadto w podłożu odnotowano występowanie glin zwałowych wykształconych w postaci glin piaszczystych.
4. <i>Występowanie niekorzystnych zjawisk geologicznych, gruntów zapadowych, pęczniących etc.</i>	Nie stwierdzono.
5. <i>Charakterystyka gruntów w poziomie posadowienia obiektu</i>	Podłoże to budują osady niespoiste w stanie średniozagęszczonym (Warstwa IA i IB) oraz osady spoiste w stanie twaroplastycznym (warstwy IIA, IIB). Na powierzchni zalega warstwa holoceniowych humusów (Qh) oraz osadów antropogenicznych (Qhn).
C2. Warunki wodne	
1. <i>Obecność wód gruntowych w zbadanym podłożu</i>	W trakcie wykonywania robót wiertniczych, tj. w czerwcu 2017 r, na omawianym terenie do zbadanej głębokości 3,0 ÷ 7,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie wody gruntowej o charakterze zwierciadła swobodnego w otworach nr 1-3, 5-8 Nawiercony poziom lustra wody kształtuje się na głębokości 0,9 – 2,2 m p.p.t. W rejonie otworu nr 4 na głębokości 2,2 m p.p.t. stwierdzono występowanie wód o charakterze naporowym. Woda stabilizuje się na głębokości 1,6 m p.p.t.

2. Charakter zwierciadła wód gruntowych	Swobodne i naporowe
3. Przewidywane wahania wód gruntowych	Nie przewiduje się.
4. Agresywność wód gruntowych względem betonu	Nie badano.
5. Klasyfikacja właściwości filtracyjnych (według Witczak, Adamczyk)	<p>Gliny piaszczyste - grunty charakteryzują się bardzo słabą przepuszczalnością o orientacyjnych wartościach współczynnika filtracji $k=10^{-8}-10^{-6}$ m/s</p> <p>Piaski drobne - charakteryzują się średnią przepuszczalnością o orientacyjnych wartościach współczynnika filtracji $k=10^{-4}-10^{-5}$ m/s.</p> <p>Piaski średnie - charakteryzują się wysoką przepuszczalnością, orientacyjne wartości współczynnika filtracji k dla tych gruntów wahają się w granicach 10^3-10^{-4} m/s.</p>
D. Ustalenie kategorii geotechnicznej i warunków gruntowo - wodnych	
1. Kategoria geotechniczna	<u>II kategoria geotechniczna</u>
2. Warunki gruntowe	<u>Proste</u>
Wnioski końcowe:	
Z uwagi na <u>II kategorię geotechniczną</u> obiektu należy sporządzić dokumentację badań podłoża gruntowego oraz projekt geotechniczny.	

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Spis treści

1. WSTĘP.....	2
2. LOKALIZACJA I MORFOLOGIA TERENU.....	2
3. PRZEBIEG BADAŃ.....	3
3.1. Prace geodezyjne.....	3
3.2. Prace polowe.....	3
4. DANE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI PODŁOŻA BUDOWLANEGO.....	4
4.1. Budowa geologiczna.....	4
4.2. Warunki hydrogeologiczne.....	5
4.3. Charakterystyka wydzielonych warstw geotechnicznych.....	5
5. WNIOSKI.....	6
6. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W DOKUMENTACJI.....	8
6.1. Przepisy prawne.....	8
6.2. Normy państwowe i branżowe oraz wykorzystana literatura.....	8

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Tabela nr 1	Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych – wg PN-81/B-03020
Załącznik nr 1.1 – 1.3	Profile geotechniczne w skali 1 : 100 + objaśnienia
Załącznik nr 2	Przekroje geotechniczne w skali 1: ¹⁰⁰ / ₂₀₀₀
Załącznik nr 3.1 – 3.4	Mapa dokumentacyjna w skali 1: 1000
Załącznik nr 4	Mapa topograficzna w skali 1: 10 000

1. WSTĘP

Niniejszą dokumentację badań podłoża gruntowego opracowano w pracowni MS GEOLOGIA – Usługi geologiczne Michał Sulikowski na zlecenie firmy Przedsiębiorstwo Urządzeń Ochrony Środowiska „BIOTOP” Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Jasnej 4/4 w Zamościu.

Celem opracowania jest udokumentowanie warunków geotechnicznych występujących w miejscu planowanego posadowienia sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w miejscowości Duczki i Stare Grabie, Gmina Wołomin, pow. wołomiński, woj. mazowieckie w zakresie wymaganym do opracowania projektu budowlanego i realizacji inwestycji.

Dozór geologiczny nad całością prowadzonych robót geologicznych sprawował mgr inż. Michał Sulikowski.

Podstawą prawną wykonania dokumentacji badań podłoża gruntowego jest Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. Ustaw nr 463 z dnia 27 kwietnia 2012 r.).

Zgodnie z powyższym rozporządzeniem dokumentacja została poprzedzona opinią geotechniczną, w której ustalono kategorię geotechniczną obiektu oraz złożoność warunków gruntowo-wodnych.

2. LOKALIZACJA I MORFOLOGIA TERENU

Teren przeznaczony do badań położony jest na terenie miejscowości Duczki i Stare Grabie, Gmina Wołomin, pow. wołomiński, woj. mazowieckie. Lokalizację terenu badań przedstawiono na mapach dokumentacyjnych oraz mapie topograficznej (vide załączniki nr 3 i nr 4).

Obszar gminy Wołomin położony jest we wschodniej części Niecki Warszawskiej, która zbudowana jest z osadów paleozoicznych, mezozoicznych, trzeciorzędowych i najmłodszych czwartorzędowych. Utwory trzeciorzędowe – osady pochodzenia morskiego, klastyczne, z glaukonitem wykształcone jako piaski, które miejscami zawierają wkładki żwirów i kongrecji, mułki i ily, stanowią podłoże utworów czwartorzędowych. Miąższość utworów trzeciorzędowych wynosi kilkadziesiąt metrów. Miąższość utworów czwartorzędowych to około 26 m.

Na obszar ten nałożyły się w okresie współczesnym procesy związane z działalnością człowieka.

Powierzchnia terenu badań jest dość płaska, o deniwelacjach sięgających kilku metrów oraz rzędnych niwelacyjnych wahających się w granicach od 98,7m do 101,4 m n.p.m.

3. PRZEBIEG BADAŃ

3.1. Prace geodezyjne

W terenie wytyczono osiem (8) otworów badawczych metodą domiarów prostokątnych, w nawiązaniu do istniejącej sytuacji i naniesiono je na mapę sytuacyjną w skali 1:1000, dostarczoną przez Zleceniodawcę. Lokalizacja oraz głębokość otworów rozpoznawczych została wskazana przez Zleceniodawcę.

3.2. Prace polowe

W celu udokumentowania warunków gruntowo-wodnych występujących na analizowanym terenie wykonano następujące prace polowe:

- osiem (8) otworów wiertniczych (Załączniki nr 1.1-1.3) do maksymalnej głębokości 3,0 – 7,0 m p.p.t. (łącznie metraż wyniósł 37,0 mb). Wiercenia były prowadzone przy użyciu wiertnicy mechanicznej typu WSG-160, metodą udarowo-okrętą.
- badania makroskopowe przewierczanych gruntów,
- pomiary zwierciadła wód gruntowych.

Podstawowe cechy gruntu takie jak: rodzaj, barwa, wilgotność i stan określano sukcesywnie w trakcie wierceń, zgodnie z wytycznymi normy PN-86/B-02480.

Po zakończonych pracach polowych, otwory badawcze zlikwidowano wydobytym urobkiem z zachowaniem pierwotnych profili geologicznych.

Wyniki wierceń, badań terenowych, obserwacji i pomiarów stały się podstawą do kameralnego opracowania przedstawianej dokumentacji badań podłoża gruntowego.

4. DANE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI PODŁOŻA BUDOWLANEGO

4.1. Budowa geologiczna

Wyniki przeprowadzonych wierceń dają podstawę do stwierdzenia, iż badany teren charakteryzuje się dość prostą budową geologiczną.

Wierceniami do maksymalnej głębokości 3,0-7,0 m p.p.t. zbadano jedynie stropową partię utworów czwartorzędowych stanowiących podłoże gruntowe projektowanej inwestycji. Podłoże to reprezentują grunty plejstoceniowe – osady wodnolodowcowe (Qpfg) i gliny zwałowe (Qpg). W przypowierzchniowej strefie podłoża gruntowego zalega warstwa holoceniowych nasypów antropogenicznych (Qhn) i humusu (Qh).

W skład holocenu wchodzi:

humus (Qh) został stwierdzony w otworach nr 3, 4, 6, 8 jako warstwa powierzchniowa gruntu zalegająca do 0,3 m p.p.t.

grunty antropogeniczne (Qhn) – stwierdzone w otworach nr 1, 2, 5, 7. Tworzą je nasypy niebudowlane złożone z humusu i okruchów cegieł i betonu. Grunty te zalegają do głębokości 0,3 – 0,4 m p.p.t.

Utwory reprezentujące plejstocen:

osady wodnolodowcowe (Qpfg) – stwierdzone w rejonie wszystkich otworów wiertniczych pod warstwą gruntów antropogenicznych i humusu oraz lokalnie glin zwałowych. Osady te pod względem wykształcenia litologicznego są reprezentowane przez piaski drobne lokalnie występujące na granicy piasków średnich oraz piaski średnie. Piaski drobne charakteryzują się średnią przepuszczalnością (orientacyjne wartości współczynnika filtracji k dla tych gruntów wahają się w granicach 10^{-4} – 10^{-5} m/s); piaski średnie charakteryzują się wysoką przepuszczalnością (orientacyjne wartości współczynnika filtracji k dla tych gruntów wahają się w granicach 10^{-3} – 10^{-4} m/s).

gliny zwałowe (Qpg) – stwierdzone w otworach nr 2, 4, 6, 8. Zalegają poniżej spągu humusu oraz osadów piaszczystych. Pod względem właściwości filtracyjnych gliny piaszczyste należą do utworów bardzo słabo przepuszczalnych (orientacyjne wartości współczynnika filtracji k wynoszą około $k=10^{-8}$ - 10^{-6} m/s).

4.2. Warunki hydrogeologiczne

W trakcie wykonywania robót wiertniczych, tj. w czerwcu 2017 r, na omawianym terenie do zbadanej głębokości 3,0 ÷ 7,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie wody gruntowej o charakterze zwierciadła swobodnego w otworach nr 1-3, 5-8. Nawiercony poziom lustra wody kształtuje się na głębokości 0,9 – 2,2 m p.p.t.

W rejonie otworu nr 4 na głębokości 2,2 m p.p.t. stwierdzono występowanie wód o charakterze naporowym. Woda stabilizuje się na głębokości 1,6 m p.p.t.

Zwraca się uwagę, że na stropie słabo przepuszczalnych glin zwałowych głównie w przypowierzchniowej partii podłoża gruntowego mogą stagnować niewielkie ilości wody pochodzenia atmosferycznego (w okresach przedłużającej się suszy – woda ta może zanikać).

4.3. Charakterystyka wydzielonych warstw geotechnicznych

Zgodnie z postanowieniami zawartymi w normie PN-81/B-03020, zbadane podłoże gruntowe podzielono na warstwy geotechniczne na podstawie zasadniczych odmierności litologiczno-facjalnych (kryteria geologiczne) oraz badań makroskopowych gruntów.

Dla warstw geotechnicznych wydzielonych w gruntach mineralnych rodzimych określono m.in. wilgotność naturalną, gęstość objętościową, kąt tarcia wewnętrznego, spójność, oraz moduł odkształcenia pierwotnego i edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej (*Tabela nr 1*).

Orientacyjne wartości współczynnika filtracji dla omawianych gruntów określono na podstawie „Hydrogeologia ogólna” - Z. Pazdro [8].

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych dla wydzielonych warstw ustalono stosując metodę B wg PN-81/B-03020 [5]. Jako cechą wyróżniającą dla gruntów spoistych przyjęto stopień plastyczności I_L , a dla gruntów niespoistych – stopień zagęszczenia I_D .

Z podziału na warstwy geotechniczne wyłączono humus oraz osady niebudowlane pochodzenia antropogenicznego, które zalicza się do gruntów o obniżonej nośności.

Charakterystyka wydzielonych warstw geotechnicznych przedstawia się następująco:

- **Warstwa nr I** – osady wodnolodowcowe wykształcone jako piaski drobne oraz piaski średnie. Według Rozporządzenia Ministra Transportu [2] grunty warstwy I należą do niewysadzinowych - zaliczono je do grupy nośności podłoża nawierzchni **G1** w każdych warunkach wodnych. W obrębie tej warstwy wyróżniono:
 - **Warstwa nr IA** – piaski drobne, wilgotne i nawodnione, średniozagęszczone o przyjętej charakterystycznej wartości stopnia zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,40$.

- **Warstwa nr IB** – piaski średnie, wilgotne i nawodnione, średniozagęszczone o przyjętej charakterystycznej wartości stopnia zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,40$.
- **Warstwa nr II** – gliny zwałowe litologicznie wykształcone w postaci glin piaszczystych. Według Rozporządzenia Ministra Transportu [2] grunty warstwy II należą do bardzo wysadzinowych - zaliczono je do grupy nośności podłoża nawierzchni **G3** w dobrych warunkach wodnych oraz **G4** w przeciętnych i złych warunkach wodnych. W obrębie tej warstwy wyróżniono:
 - **Warstwa nr IIA** – gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym o przyjętej charakterystycznej wartości stopnia plastyczności $I_L^{(n)} = 0,20$. Do tej warstwy włączono utwory zwałowe o $I_L^{(n)} = 0,25$ stwierdzone w otworze nr 4 (przelot 0,3-2,2 m p.p.t.)
 - **Warstwa nr IIB** – mało wilgotne gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym o przyjętej charakterystycznej wartości stopnia plastyczności $I_L^{(n)} = 0,10$. Do tej warstwy włączono utwory zwałowe o $I_L^{(n)} = 0,05$ stwierdzone w otworze nr 2 (przelot 4,5-7,0 m p.p.t.)

5. WNIOSKI

1. Podłoże gruntowe terenu badań do głębokości 3,0 – 7,0 m p.p.t. charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne.
2. Dla niniejszej Inwestycji przyjęto II kategorię geotechniczną.
3. Podłoże projektowanej inwestycji reprezentują grunty plejstoceniowe – osady wodnolodowcowe (Qpfg) i gliny zwałowe (Qpg).
4. Przypowierzchniową strefę podłoża projektowanej inwestycji tworzą humusu (Qh) oraz grunty antropogeniczne (Qhn - nasypy niebudowlane) o niewielkiej miąższości, które zalicza się do utworów nienośnych (należy je w całości usunąć z podłoża projektowanej inwestycji).
5. Zbadane grunty (z wyjątkiem humusu i niebudowlanych nasypów antropogenicznych) zostały ujęte w dwie warstwy geotechniczne, dla których wyznaczono charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych, które winny stać się podstawą do obliczeń statycznych przy projektowaniu (*Tabela nr 1*). Zbadane grunty są gruntami nośnymi o korzystnych parametrach geotechnicznych.

6. W obrębie zalegania glin piaszczystych grunty charakteryzują się bardzo słabą przepuszczalnością o orientacyjnych wartościach współczynnika filtracji $k=10^{-8}-10^{-6}$ m/s. Piaski drobne charakteryzują się średnią przepuszczalnością (orientacyjne wartości współczynnika filtracji k dla tych gruntów wahają się w granicach $10^{-4}-10^{-5}$ m/s); piaski średnie charakteryzują się wysoką przepuszczalnością (orientacyjne wartości współczynnika filtracji k dla tych gruntów wahają się w granicach $10^{-3}-10^{-4}$ m/s) wg [8].
7. W trakcie wykonywania robót wiertniczych, tj. w czerwcu 2017 r, na omawianym terenie do zbadanej głębokości 3,0 ÷ 7,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie wody gruntowej o charakterze zwierciadła swobodnego w otworach nr 1-3, 5-8. Nawiercony poziom lustra wody kształtuje się na głębokości 0,9 – 2,2 m p.p.t.
8. W rejonie otworu nr 4 na głębokości 2,2 m p.p.t. stwierdzono występowanie wód o charakterze naporowym. Woda stabilizuje się na głębokości 1,6 m p.p.t.
9. W przypadku prowadzenia prac w obszarach związanych z wysokim poziomem wody podziemnej należy brać pod uwagę ocenę konieczności stałego odwodnienia podłoża.
10. Średnia głębokość przemarzania gruntów, na rozpatrywanym terenie, wynosi około $H_z = 1,00$ m p.p.t.
11. Wg Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. - „Warunki techniczne jakim powinny podlegać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz.U.1999.43.430) grunty warstwy I należą do niewysadzinowych - zaliczono je do grupy nośności podłoża nawierzchni **G1** w każdych wodnych. Natomiast grunty warstw II zaliczono do grupy nośności podłoża nawierzchni **G3** w dobrych warunkach wodnych i **G4** w przeciętnych i złych warunkach wodnych.
12. Ze względu na znaczne odległości pomiędzy poszczególnymi otworami badawczymi wykonane przekroje geotechniczne należy traktować orientacyjnie. Zaleca się, aby odbiór robót związanych z realizacją posadowienia obiektu odbył się przy udziale projektantów odpowiednich branż oraz uprawnionego geologa.
13. W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy ściśle stosować się do postanowień normy PN-B-06050 ze stycznia 1999 r „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.” oraz przepisów p. 2.4 normy PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie”.

6. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W DOKUMENTACJI

6.1. Przepisy prawne

[1]. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 r. poz. 463).

[2]. Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny podlegać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.1999.43.430).

6.2. Normy państwowe i branżowe oraz wykorzystana literatura

[3]. – PN – EN 1997-1: Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne.

[4]. – PN – EN 1997-2: Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

[5]. PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

[6]. PN-B-04452/2002. Geotechnika badania polowe.

[7]. PN-B-06050. Geotechnika. Oznaczanie powierzchni właściwej gleby. Wymagania ogólne.

[8]. „Hydrogeologia ogólna” - Z. Pazdro, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 1977.

[9]. „Projektowanie Geotechniczne według Eurokodu 7. Poradnik” – L. Wysokiński, W. Kotlicki, T. Godlewski. Instytut Techniki Budowlanej. Warszawa 2011.

PROJEKT GEOTECHNICZNY

Spis treści

1. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie.....	2
2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych.....	2
3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych.....	3
4. Określenie oddziaływań od gruntu.....	4
5. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego.....	4
6. Określenie nośności i osiadania podłoża gruntowego.....	4
7. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów.....	4
8. Wykonawstwo robót ziemnych.....	5
9. Oddziaływanie wód gruntowych na obiekt budowlany	5
10. Określenie zakresu niezbędnego monitorowania obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu.....	5

1. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie

Zaleganie w podłożu gruntów spoistych i sypkich powoduje możliwość niewielkich zmian właściwości gruntów w czasie. Zmiany te mogą zachodzić w sytuacji, w której dojdzie do zmiany poziomu wód gruntowych, które staną się dodatkowym obciążeniem działającym na szkielet gruntowy. Wraz z głębokością zmiany właściwości podłoża gruntowego będą zanikać.

Projektowana inwestycja prawdopodobnie zostanie posadowiona w gruntach spoistych, które charakteryzują się słabą i bardzo słabą wodoprzepuszczalnością. Proces konsolidacji w tych gruntach przebiega bardzo powoli. Powolnemu odkształceniu się tych gruntów towarzyszy po ich obciążeniu zmiana naprężeń efektywnych w szkielecie gruntowym oraz ciśnień w wodzie i porach gruntu. Bezpośrednio po przyłożeniu obciążenia naprężenia efektywne są przejmowane przez wodę zamkniętą w porach gruntu. Z czasem powolnemu odpływowi wody towarzyszy proces konsolidacji, a co za tym idzie przejmowanie naprężeń efektywnych przez szkielet gruntowy. W przypadku posadowienia inwestycji w gruntach sypkich cały proces przebiega podobnie. Jedną ze zmian jest szybszy proces konsolidacji gruntów zalegających w podłożu.

2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych

Na podstawie przeprowadzonych wierceń, badań makroskopowych i badań terenowych gruntów w podłożu projektowanej inwestycji wydzielono dwie serie litologiczno-genetyczne zwane dalej warstwami geotechnicznymi:

- I warstwa geotechniczna – plejstocenijskie osady wodnolodowcowe (Qpfg),
- II warstwa geotechniczna – plejstocenijskie gliny zwałowe (Qpg).

Zaleganie przedstawionych formacji przedstawiono na profilach i przekrojach geotechnicznych stanowiących załączniki nr 1.1 – 1.3 i nr 2 do Dokumentacji Badań Podłoża Gruntowego będącej integralną częścią Geotechnicznych Warunków Posadowienia Obiektów Budowlanych.

Dla wydzielonych serii określono parametry geotechniczne, które następnie posłużyły do ustalenia wartości obliczeniowych. Należy podkreślić, że ze względu na podstawowy charakter rozpoznania geotechnicznego zastosowanie metod statystycznych przy ustalaniu wartości charakterystycznych jest niemożliwe. W związku z tym przy ich określaniu posłużono się dotychczasową „polską praktyką” - ustalono je na podstawie nomogramów zamieszczonych w normie „PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia

statyczne i projektowanie.” Zgodnie z postanowieniami zawartymi w w/w normie, zbadane podłoże podzielono na warstwy geotechniczne na podstawie zasadniczych odmienności litologiczno-facjalnych (kryteria geologiczne), badań makroskopowych, badań laboratoryjnych i badań terenowych gruntów.

Jako cechę wyróżniającą dla gruntów spoistych przyjęto stopień plastyczności I_p , a dla gruntów niespoistych – stopień zagęszczenia I_b .

Charakterystyczne obliczeniowe wartości parametrów geotechnicznych zestawione w **Tabeli nr 1** niezbędne do przeprowadzenia obliczeń statycznych i projektowania zawarte są w Dokumentacji Badań Podłoża Gruntowego.

3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych

Nośność gruntu jest zdolnością gruntu do przenoszenia obciążeń, jakim ten grunt podlega. Według Polskiej Normy PN-81/B-03020, która dotyczy posadowienia bezpośredniego obiektów, w obliczeniach nośności uwzględnia się najbardziej niekorzystny wariant odkształcenia podłoża.

Posadowienie budowli należy sprawdzać ze względu na możliwość wystąpienia dwóch grup stanów granicznych podłoża gruntowego fundamentów:

- grupy stanów granicznych nośności podłoża gruntowego (I stan graniczny – wykonywany dla wszystkich przypadków posadowienia),
- grupy stanów granicznych użytkowania budowli (II stan graniczny).

Przy sprawdzaniu I stanu granicznego wartość obliczeniowa obciążenia przekazywanego przez fundament na podłoże gruntowe Q_r [kN] powinna spełniać warunek:

$$Q_r \leq m \cdot Q_f$$

gdzie:

Q_f - opór graniczny podłoża gruntowego przeciwdziałający obciążeniu Q_r [kN]

m - współczynnik korekcyjny (zależy od metody wyznaczania parametrów geotechnicznych i metody obliczania Q_f)

Współczynnik korekcyjny m należy przyjmować, w zależności od metody obliczania Q_f , przy czym przy stosowaniu metody B lub C oznaczania parametrów geotechnicznych, wartość

współczynnika m należy zmniejszyć mnożąc przez 0,9.

Zgodnie z punktem 3.3.4 zawartym w Polskiej Normie PN-81/B-03020 przyjmuje się:

- do obliczeń nośności – $m = 0,9 \cdot 0,9 = 0,81$
- do obliczeń poślizgu w gruncie – $m = 0,8 \cdot 0,9 = 0,72$
- do bardziej uproszczonych metod obliczeń – $m = 0,7 \cdot 0,9 = 0,63$
- przy obliczaniu oporu na przesunięcie w poziomie posadowienia lub w podłożu gruntowym – $m = 0,8 \cdot 0,9 = 0,72$

4. Określenie oddziaływań od gruntu

W trakcie prowadzenia robót budowlanych, jak również po ich zakończeniu, w trakcie użytkowania obiektu nie przewiduje się oddziaływań od gruntu wynikających z uaktywnienia się ośrodka gruntowego w czasie. Nie przewiduje się, aby w trakcie budowy obiektu oraz w czasie jego użytkowania nastąpiły zmiany oddziaływania gruntów na konstrukcję.

5. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego

Wszelkie obliczenia statyczne winny być wykonywane w oparciu o modele geologiczne przedstawione na profilach i przekrojach geotechnicznych zawartych w Dokumentacji Badań Podłoża Gruntowego (Załączniki nr 1.1 – 1.3 i nr 2) stanowiącej dokument poprzedzający niniejsze opracowanie.

6. Określenie nośności i osiadania podłoża gruntowego

Nośność i osiadanie podłoża gruntowego zostaną obliczone przez Konstruktora na etapie wykonania Projektu Budowlanego.

7. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów

Wszelkie dane niezbędne do zaprojektowania fundamentów przedmiotowej inwestycji zostały zawarte w Dokumentacji Badań Podłoża Gruntowego będącej integralną częścią Geotechnicznych Warunków Posadowienia Obiektów Budowlanych.

8. Wykonawstwo robót ziemnych

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z Polską Normą „PN-B-06050 z 1999r. Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”

9. Oddziaływanie wód gruntowych na obiekt budowlany

Wszystkie obiekty projektowanej sieci kanalizacyjnej i wodociągowej są odpowiednio zaizolowane i przystosowane do kontaktu z wodami gruntowymi. Jedynym zagrożeniem jest możliwość wypłukania gruntu - sufozja (w przypadku nieszczelności) i jego przenoszenia i składowania. Aby przeciwdziałać temu zagrożeniu należy dokonać dokładnej kontroli wszystkich połączeń sieci przed jej zasypaniem gruntem. Nie przewiduje się badań agresywności wód gruntowych w stosunku do betonu.

Ponadto w trakcie prowadzenia prac ziemnych i fundamentowych należy zachować ostrożność, tak aby nie zostały zmienione ukształtowane dotychczas stosunki wodne. Niedopuszczalne jest doprowadzenie do podtopień czy zalewania sąsiednich nieruchomości, zasypywania rowów melioracyjnych. Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne (Dz. U. Z 2015r.; poz 469 j.t. z późn. zm.) właścicielowi gruntu przysługuje wyłącznie prawo do zwykłego korzystania z wód stanowiących jego własność oraz z wody podziemnej znajdującej się w jego gruncie.

10. Określenie zakresu niezbędnego monitorowania obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu

Rodzaje robót budowlanych, konieczne do zrealizowania zamierzonego przedsięwzięcia inwestycyjnego, są powszechnie stosowane i nie wykraczają poza zwykłe prace budowlane. Jednakże w czasie wykonywania prac istnieje potencjalne ryzyko wystąpienia awarii, podczas robót ziemnych lub geotechnicznych; zaleca się wtedy niezwłoczne wprowadzanie środków interwencyjnych i zaradczych.

Rodzaj działań interwencyjnych powinien każdorazowo uzgadniać Kierownik Budowy oraz Nadzór Geotechniczny.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót, zgodności prowadzonych robót z wytycznymi projektowymi oraz dla zapewnienia należytej jakości wykonywanych prac należy na bieżąco

nadzorować kolejne procesy budowlane. Zaleca się, aby podczas wykonywania robót ziemnych oraz fundamentowych na budowie pełniony był Nadzór Geotechniczny.

Zadania i cele Nadzoru Geotechnicznego w zakresie robót ziemnych i fundamentowych:

- Sprawdzanie i porównywanie w czasie budowy poziomów wody gruntowej z przyjętymi w projekcie;
- Kontrola wpływu robót ziemnych i fundamentowych na warunki wodne;
- Kontrola poprawności procesów technologicznych (prace ziemne, prace fundamentowe,...);
- Ocena przydatności sprzętu do zamierzonych robót;
- Ocena zgodności warunków gruntowych z określonymi w projekcie i określenie różnic pomiędzy rzeczywistymi warunkami gruntowymi, a przyjętymi w projekcie (jeżeli ewentualnie takie różnice występują);
- Sprawdzanie zgodności wykonanych robót z projektem (wymiary, usytuowania, metody prac, stosowane materiały);
- Zapobieganie przerwom i przestojom w trakcie robót, wpływającym niekorzystnie na warunki gruntowe;
- Kontrola prowadzenia zgodnie z programem monitoringu (jeżeli taki jest prowadzony);
- Udział w badaniach geotechnicznych (badania nośności w podłożu wykopu, kontrola wskaźnika zagęszczenia / stopnia zagęszczenia,...).

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych – wg PN-81/B-03020.

Stratygrafia i geneza	Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	Symbol (wg pkt.1.4.6)	Stan gruntu		Wilgotność naturalna [%]	Gęstość objętościowa [t/m ³]	Kąt tarcia wewnętrznego [°]	Spójność [kPa]	Moduły		Wskaźnik skonolidowania	Współczynnik materiałowy (wg pkt. 3.2)
				Stopień zagęszczenia I _p ⁽ⁿ⁾	Stopień plastyczności I _L ⁽ⁿ⁾					E ₀ ⁽ⁿ⁾ [MPa]	edometryczny ścisłości pierwotnej M ₀ ⁽ⁿ⁾ [MPa]		
Qh		H											
Qhn		nN											
Parametrów nie określono: grunty klasyfikowane jako niemośne.													
Qpfg	IA	Pd	-	0,40	-	w - 16 nw - 24	w - 1,75 nw - 1,90	29,90	-	38,27	51,26	0,80	1±0,10
	IB	Ps	-	0,40	-	w - 14 nw - 22	w - 1,85 nw - 2,00	32,40	-	66,92	79,33	0,90	1±0,10
Qpg	IIA	Gp	B	-	0,20	12	2,20	18,30	31,54	28,07	36,93	0,75	1±0,10
	IIB	Gp	B	-	0,10	12	2,20	20,10	35,48	36,55	48,09	0,75	1±0,10

Opracował:


 mgr inż. Michał Sulikowski





OBJAŚNIENIA DO PROFILI OTWORÓW WIERTNICZYCH

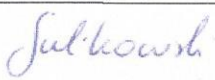
Oznaczenie stratygrafii	
Qhn	grunty antropogeniczne
Qh	humus
Qpfg	osady wodnolodowcowe
Qpg	gliny zwałowe
czwartorzęd	

Objaśnienie skrótów nazw gruntów	
H	humus
nN	nasyp niebudowlany
nB	nasyp budowlany
Gp	glina piaszczysta
Pd	piasek drobny
Ps	piasek średni
Pr	piasek gruby
Po	pospółka
Ż	żwir
Ko	otoczaki, głaziki

Informacje dodatkowe	
+	domieszki
//	wkładki, przewarstwienia
/	pogranicze innego gruntu
c	ciemny
j	jasny
IIA	numer warstwy geotechnicznej
G1	grupa nośności podłoża nawierzchni
cz	czarny
ż	żółty
sz	szary
br	brązowy
-----	granica geotechniczna

pzw	grunt półzwarty
tpl	grunt twardoplastyczny
pl	grunt plastyczny
mw	grunt mało wilgotny
w	grunt wilgotny
nw	grunt nawodniony
szg	grunt średnio zagęszczony

 3.70	ustalone zwierciadło wody gruntowej (m.p.p.t.)
 3.70	nawiercone zwierciadło wody gruntowej (m.p.p.t.)
 3.70	swobodne zwierciadło wody gruntowej (m.p.p.t.)
 3.70	sączenia wody gruntowej (m.p.p.t.)

Zleceniodawca:	Przedsiębiorstwo Urządzeń Ochrony Środowiska „BIOTOP” Sp. z o.o. ul. Jasna 4/4; 22-400 Zamość	Opracował:	mgr inż. Michał Sulikowski
DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO			
Inwestycja:	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w Gminie Wołomin	Data:	Czerwiec 2017 r.

KARTA OTWORU WIERTNICZEGO

WIERTNICA:
WSG160

Skala: 1:100

Oznaczenie otworu: 1

System wierceni: mechaniczne

OBIEKT: kanalizacja, wodociąg

Rzędna: 98,9 n.p.m

Nadzór geologiczny: mgr inż. M. Sulikowski

Data wierceni: VI 2017 r.

stratygrafia		profil litologiczny		przelot		symbol gruntu barwa	wartość I _b /I _L	stan gruntu	ilość wałeczkowań	wilgotność	grupa nośność podłoża	warstwa geotechniczna
głębokość zwierciadła wody [m p.p.l.]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	Ps br.-ż.	I _b = 0,40	szcg		w./mw.	G1	IB
0,90	0	0,30	0,30	0,30	0,30							
Q _{0g}	Q _{0g}	Q _{0g}	Q _{0g}	Q _{0g}	Q _{0g}							

KARTA OTWORU WIERTNICZEGO

WIERTNICA:
WSG160

Skala: 1:100

Oznaczenie otworu: 3

System wierceni: mechaniczne

OBIEKT: kanalizacja, wodociąg

Rzędna: 98,7 n.p.m

Nadzór geologiczny: mgr inż. M. Sulikowski

Data wierceni: VI 2017 r.

stratygrafia		profil litologiczny		przelot		symbol gruntu barwa	wartość I _b /I _L	stan gruntu	ilość wałeczkowań	wilgotność	grupa nośność podłoża	warstwa geotechniczna
głębokość zwierciadła wody [m p.p.l.]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	Ps br.-sz.	I _b = 0,40	szcg		w./mw.	G1	IB
1,30	0	0,30	0,30	0,30	0,30							
Q _{0g}	Q _{0g}	Q _{0g}	Q _{0g}	Q _{0g}	Q _{0g}							

KARTA OTWORU WIERTNICZEGO

WIERTNICA:
WSG160

Skala: 1:100

Oznaczenie otworu: 2

System wierceni: mechaniczne

OBIEKT: kanalizacja, wodociąg

Rzędna: 98,7 n.p.m

Nadzór geologiczny: mgr inż. M. Sulikowski

Data wierceni: VI 2017 r.

stratygrafia		profil litologiczny		przelot		symbol gruntu barwa	wartość I _b /I _L	stan gruntu	ilość wałeczkowań	wilgotność	grupa nośność podłoża	warstwa geotechniczna
głębokość zwierciadła wody [m p.p.l.]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	Ps br.-ż.	I _b = 0,40	szcg		w./mw.	G1	IB
1,20	0	0,40	0,40	0,40	0,40							
Q _{0g}	Q _{0g}	Q _{0g}	Q _{0g}	Q _{0g}	Q _{0g}							

Grupa c. sz.	I _b	IpI	mw.
Gp c. sz.	I _b = 0,20	IpI	mw.
Gp c. sz.	I _b = 0,05	IpI	mw.

ZAMAWIAJĄCY:

„BIOTOP” Sp. z o.o.,
ul. Jasna 4/4; 22-400 Zamść

WYKONAWCA:

MS GEOLOGIA - USŁUGI GEOLOGICZNE
MICHAŁ SULIKOWSKI
CHOROWICE KIKRAKOWA NR 215
32-031 MOGLILANY



TYTUŁ:

PROFILE GEOTECHNICZNE

DATA: VI 2017 r.	IMIĘ I NAZWISKO	NR ZAŁ.
WYKONAŁ:	MGR. INŻ. MICHAŁ SULIKOWSKI	1.1

KARTA OTWORU WIERTNICZEGO

WIERTNICA:
WSG160

Skala: 1:100

Oznaczenie otworu: 4

System wierceń: mechaniczne

Gm.: wolonin
Pow.: woloninśki
Woj.: mazowieckie

OBIEKT: kanalizacja, wodociąg

Rzędna: 99.4 n.p.m

Nadzór geologiczny: mgr inż. M. Sulikowski

Data wierceń: VI 2017 r.

stratygrafia	głębokość zwierciadła wody		profil litologiczny	przełot [m]	symbol gruntu barwa	wartość I _d /L	stan gruntu	ilość walczków	wilgotność	grupa nośności podłoża	warstwa geotechniczna
	[m p.p.l.]	[m]									
1											
2			$\frac{1.60}{2.20}$								
3											
4											
5				0.30	Gp c. sz.				w.		
6					Gp/Pd br.	I _d = 0.25	tp/pt		mw./w.	G4	IIA
7					Ps sz.	I _d = 0.40	szg		nw.	G1	IB
8					Gp c. sz.	I _d = 0.10	tp		mw.	G4	IIB
9											
10											
11											
12											

KARTA OTWORU WIERTNICZEGO

WIERTNICA:
WSG160

Skala: 1:100

Oznaczenie otworu: 5

System wierceń: mechaniczne

Gm.: wolonin
Pow.: woloninśki
Woj.: mazowieckie

OBIEKT: kanalizacja, wodociąg

Rzędna: 99.5 n.p.m

Nadzór geologiczny: mgr inż. M. Sulikowski

Data wierceń: VI 2017 r.

stratygrafia	głębokość zwierciadła wody		profil litologiczny	przełot [m]	symbol gruntu barwa	wartość I _d /L	stan gruntu	ilość walczków	wilgotność	grupa nośności podłoża	warstwa geotechniczna
	[m p.p.l.]	[m]									
1											
2			$\frac{1.50}{2.80}$								
3											
4											
5				0.40	nN (Pd+okr. betonu) c. sz.				w.		
6					Ps br.-ż.	I _d = 0.40	szg		w./nw.	G1	IB
7					Gp c. sz.	I _d = 0.20	tp		mw.	G4	IIA
8											
9											
10											
11											
12											

ZAMAWIAJĄCY:

„BIOTOP” Sp. z o.o.;
ul. Jasna 4/4; 22-400 Zamość

WYKONAWCA:

MS GEOLOGIA - USŁUGI GEOLOGICZNE
MICHAŁ SULIKOWSKI
CHOROWICE K/RAKOWA NR 215
32-031 MOGILANY



TYTUŁ:

PROFILE GEOTECHNICZNE

DATA: VI 2017 r.	IMIĘ I NAZWISKO	NR ZAK.
WYKONAŁ:	MGR. INŻ. MICHAŁ SULIKOWSKI	1.2

KARTA OTWORU WIERTNICZEGO

Gm.: woliomin Pow.: woliominski Woi.: mazowieckie		Oznaczenie otworu: 7		System wierceń: mechaniczne							
Nadzór geologiczny: mgr inż. M. Sulikowski		OBIEKT: kanalizacja, wodociąg		Rzędna: 99.7 n.p.m							
Data wierceń: VI 2017 r.		System wierceń: mechaniczne									
Skala: 1:100											
WIERTNICA: MSG160											
stratygrafia											
1 2	głębokość zwierciadła wody [m p.d.l.]	3 4 5	profil litologiczny [m]	przelot [m]	symbol gruntu barwa	wartość I_D/I_L	stan gruntu	ilość waleczkowań	wilgotność	grupa nośności podłoża	warstwa geotechniczna
	0 -1 -2 -3										
Qpg						$I_D = 0.40$				szg	

KARTA OTWORU WIERTNICZEGO

Gm.: woliomin Pow.: woliominski Woi.: mazowieckie		Oznaczenie otworu: 8		System wierceń: mechaniczne							
Nadzór geologiczny: mgr inż. M. Sulikowski		OBIEKT: kanalizacja, wodociąg		Rzędna: 101.4 n.p.m							
Data wierceń: VI 2017 r.		System wierceń: mechaniczne									
Skala: 1:100											
WIERTNICA: MSG160											
stratygrafia											
1 2	głębokość zwierciadła wody [m p.d.l.]	3 4 5	profil litologiczny [m]	przelot [m]	symbol gruntu barwa	wartość I_D/I_L	stan gruntu	ilość waleczkowań	wilgotność	grupa nośności podłoża	warstwa geotechniczna
	0 -1 -2 -3										
Qpg						$I_D = 0.40$				szg	

KARTA OTWORU WIERTNICZEGO

Gm.: woliomin Pow.: woliominski Woi.: mazowieckie		Oznaczenie otworu: 6		System wierceń: mechaniczne							
Nadzór geologiczny: mgr inż. M. Sulikowski		OBIEKT: kanalizacja, wodociąg		Rzędna: 98.9 n.p.m							
Data wierceń: VI 2017 r.		System wierceń: mechaniczne									
Skala: 1:100											
WIERTNICA: MSG160											
stratygrafia											
1 2	głębokość zwierciadła wody [m p.d.l.]	3 4 5	profil litologiczny [m]	przelot [m]	symbol gruntu barwa	wartość I_D/I_L	stan gruntu	ilość waleczkowań	wilgotność	grupa nośności podłoża	warstwa geotechniczna
	0 -1 -2 -3 -4 -5 -6 -7										
Qpg						$I_D = 0.40$				szg	

ZAMAWIAJĄCY:

"BIOTOP" Sp. z o.o.;
ul. Jasna 4/4; 22-400 Zamość

WYKONAWCA:

MS GEOLOGIA - USŁUGI GEOLOGICZNE
 MICHAŁ SULIKOWSKI
 CHOROWICE KIKRAKOWA NR 215
 32-031 MOGILANY

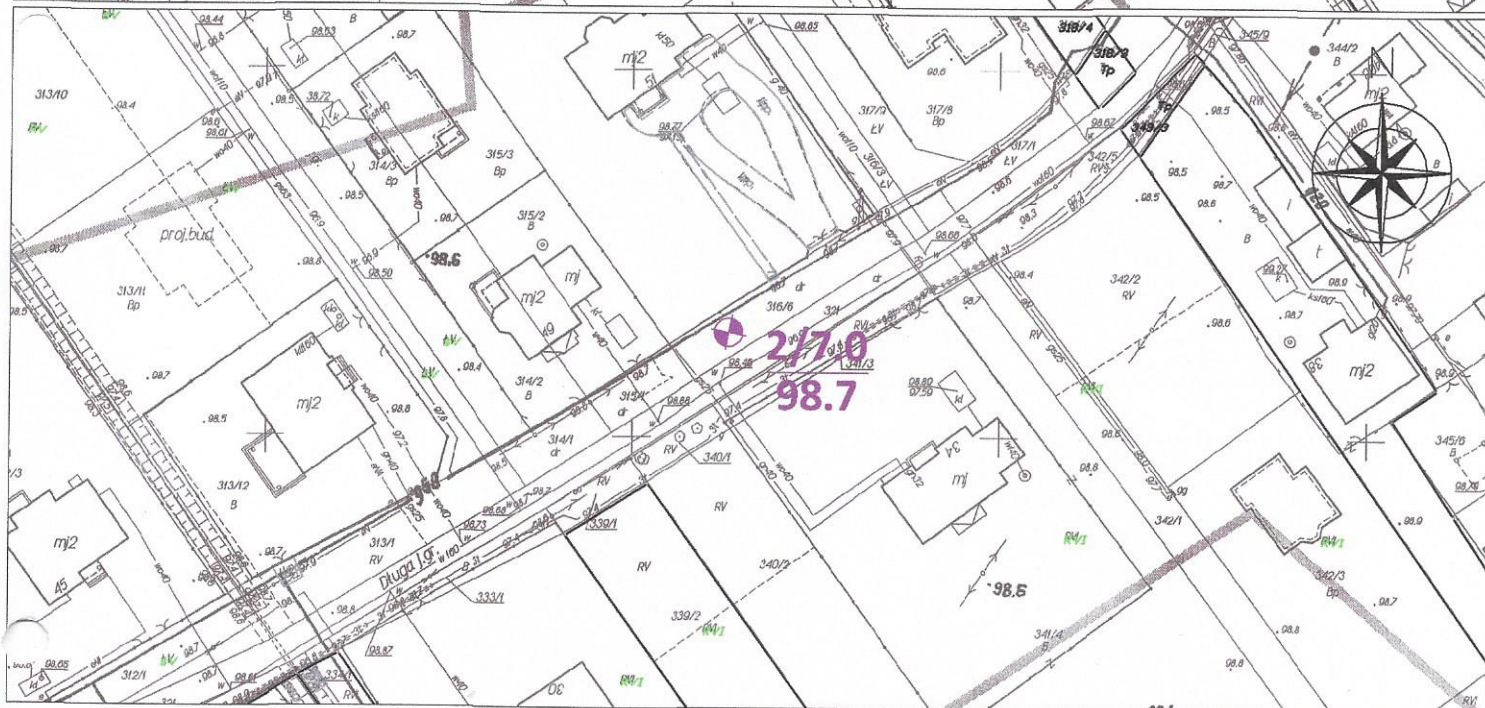
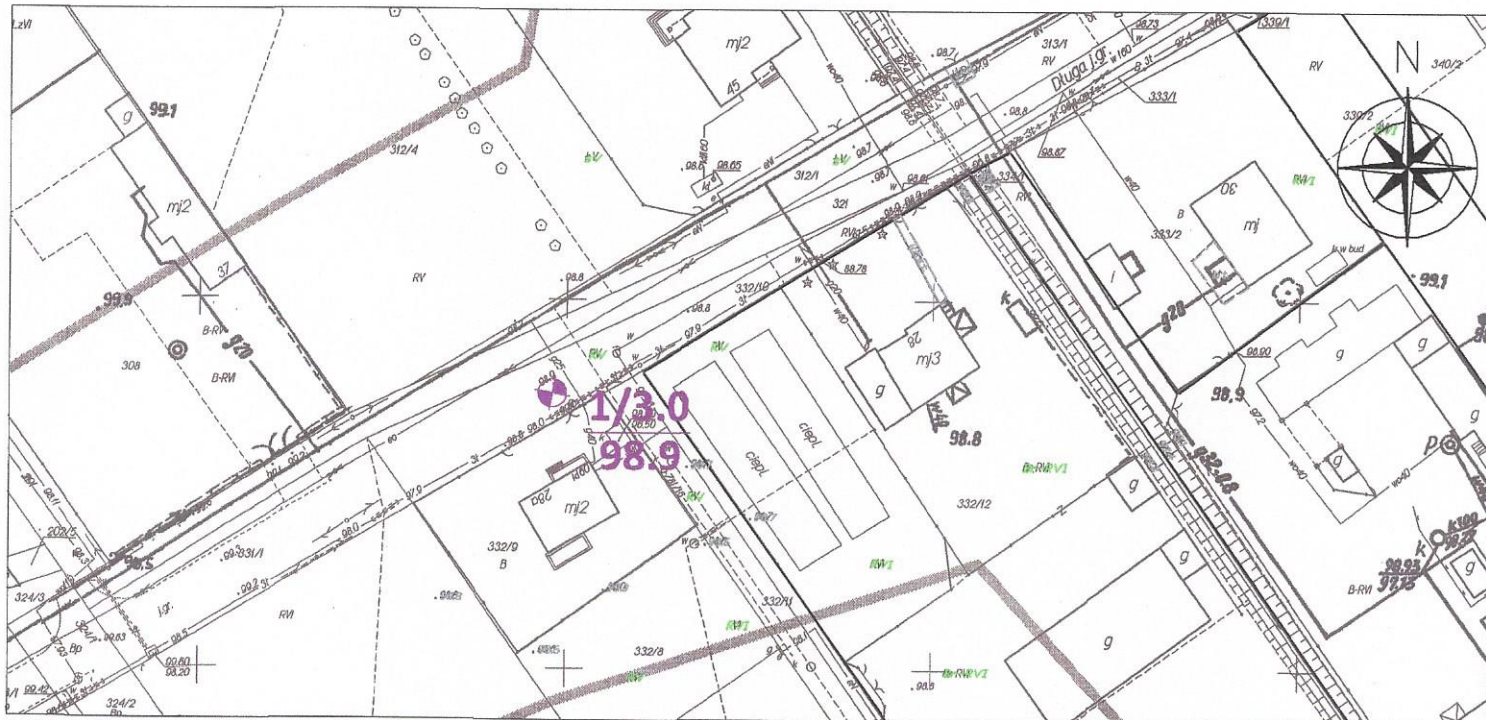


PROFILERE GEOTECHNICZNE


TYTUŁ:

DATA: VI 2017 r. IMIĘ I NAZWISKO NR ZAŁ.

WYKONAŁ: MGR. INŻ. MICHAŁ SULIKOWSKI 1.3




OBJAŚNIENIA:

-  1/3.5 - numer otworu geotechnicznego / głębokość (m p.p.t.)
- 98.9 - rzędna otworu (m n.p.m.)

ZAMAWIAJĄCY:

„BIOTOP” Sp. z o.o.;
ul. Jasna 4/4; 22-400 Zamość

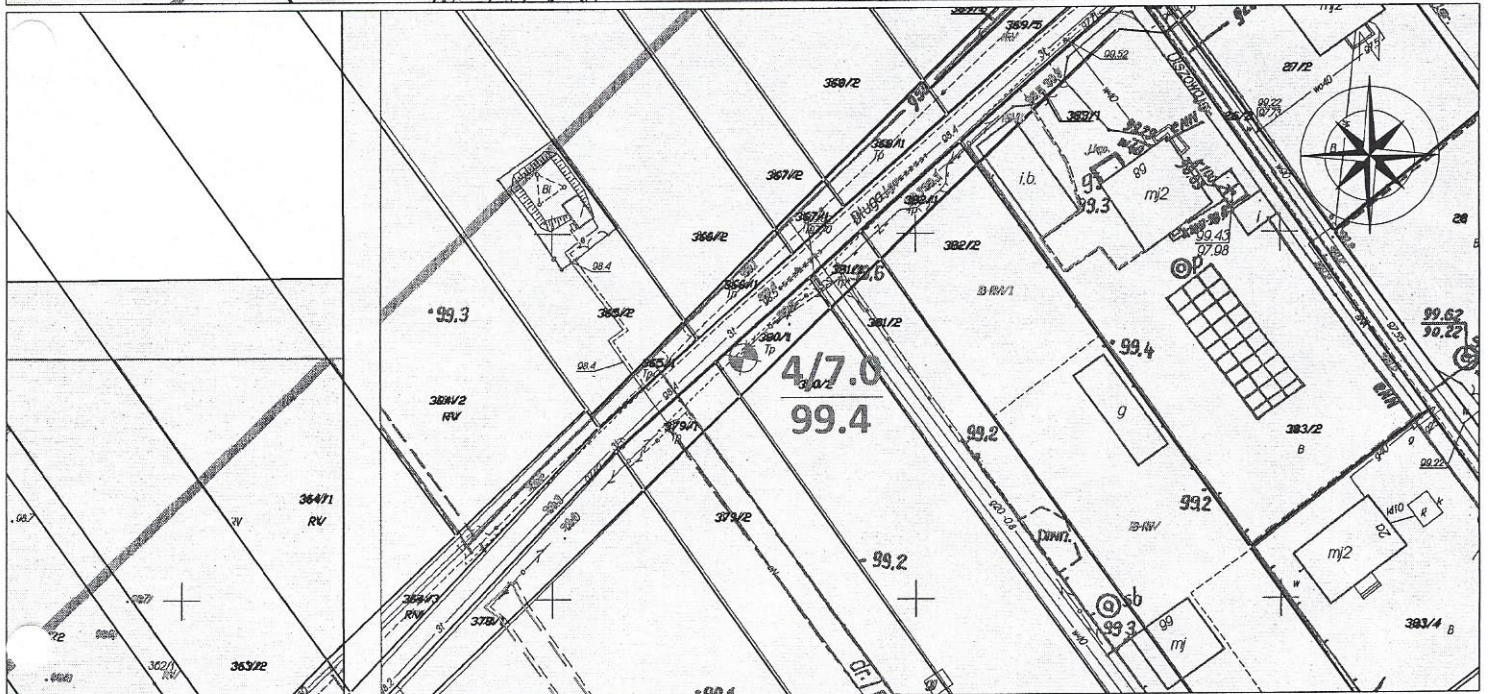
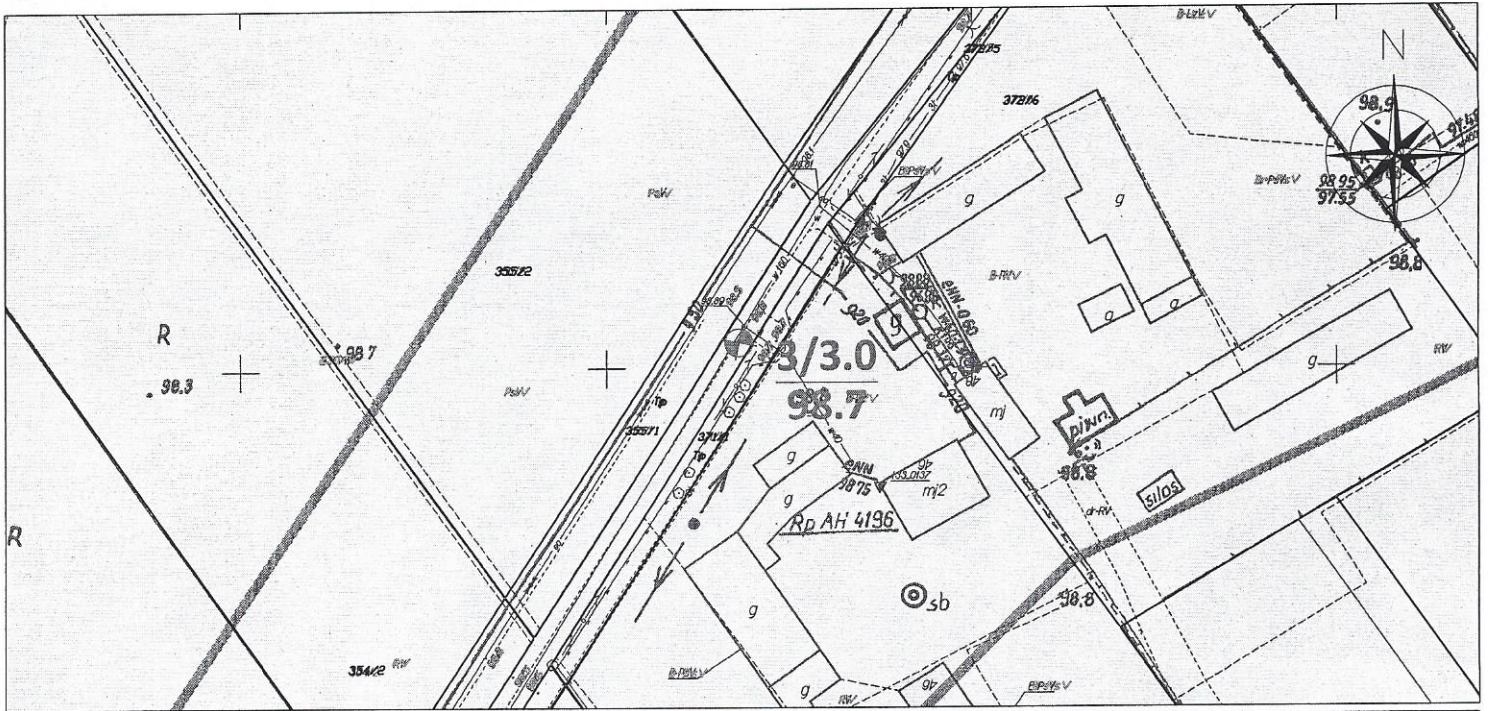
WYKONAWCA:

 MS GEOLOGIA - USŁUGI GEOLOGICZNE
MICAŁ SULIKOWSKI
CHOROWICE K/KRAKOWA NR 215
32-031 MOGILANY



TYTUŁ:

MAPA DOKUMENTACYJNA W SKALI 1: 1000

DATA: VI 2017 r.	IMIĘ I NAZWISKO	NR ZAŁ.
WYKONAŁ:	MGR. INŻ. MICAŁ SULIKOWSKI	3.1



OBJAŚNIENIA:

-  1/3.5 - numer otworu geotechnicznego / głębokość (m p.p.t.)
-  98.9 - rzędna otworu (m n.p.m.)

ZAMAWIAJĄCY:

„BIOTOP” Sp. z o.o.;
ul. Jasna 4/4; 22-400 Zamość

WYKONAWCA:

MS GEOLOGIA

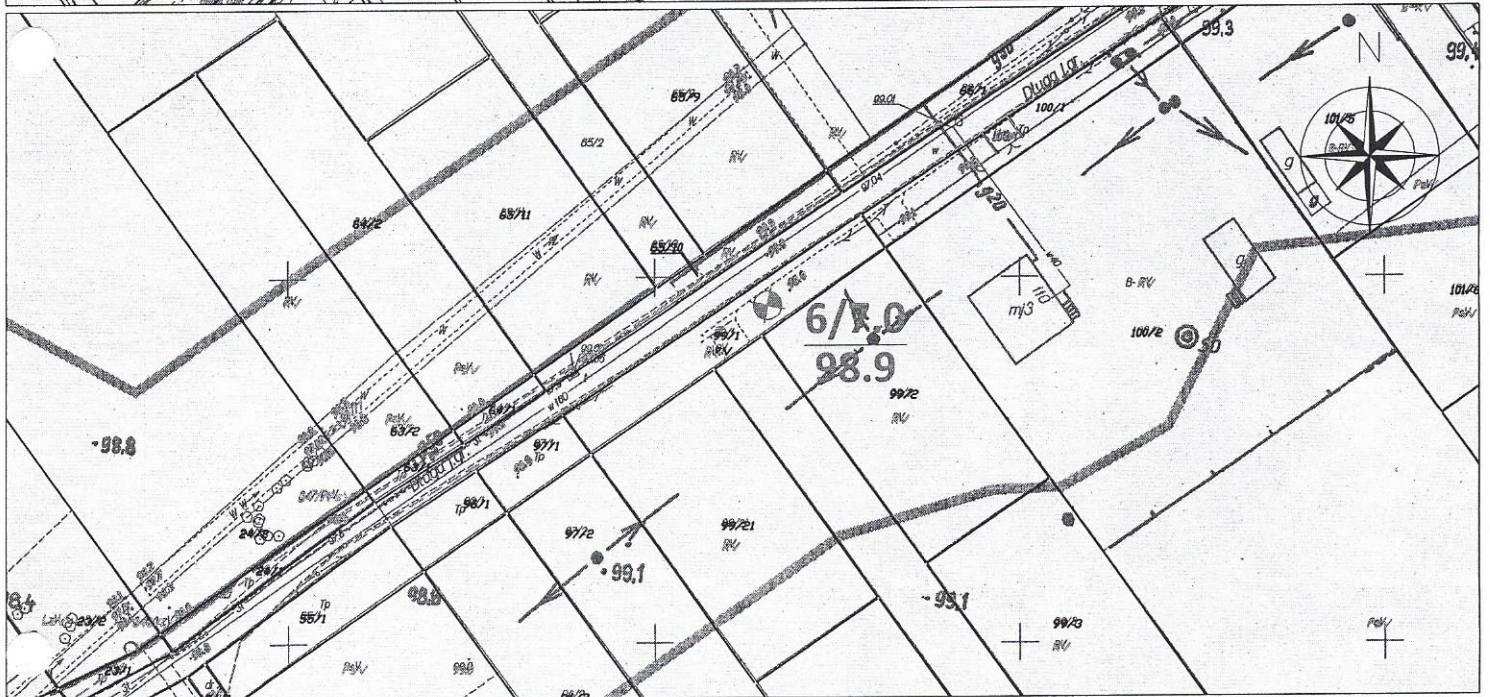
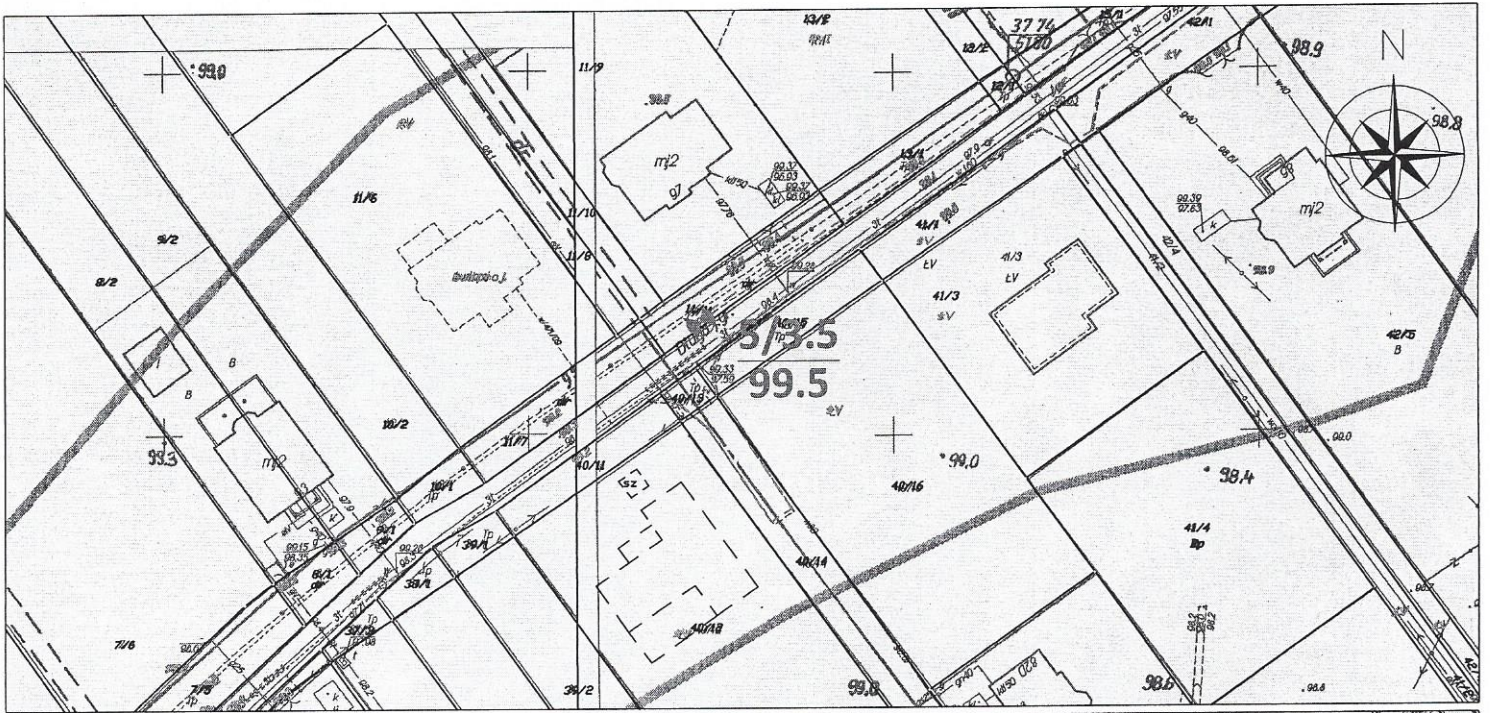


MS GEOLOGIA - USŁUGI GEOLOGICZNE
MICHAŁ SULIKOWSKI
CHOROWICE K/ KRAKOWA NR 215
32-031 MOGLILANY



TYTUŁ:

MAPA DOKUMENTACYJNA W SKALI 1: 1000

DATA: VI 2017 r.	IMIĘ I NAZWISKO	NR ZAŁ.
WYKONAŁ:	MGR. INŻ. MICHAŁ SULIKOWSKI	3.2




OBJAŚNIENIA:

-  1/3.5 - numer otworu geotechnicznego / głębokość (m p.p.t.)
-  98.9 - rzędna otworu (m n.p.m.)

ZAMAWIAJĄCY:

„BIOTOP” Sp. z o.o.;
ul. Jasna 4/4; 22-400 Zamość

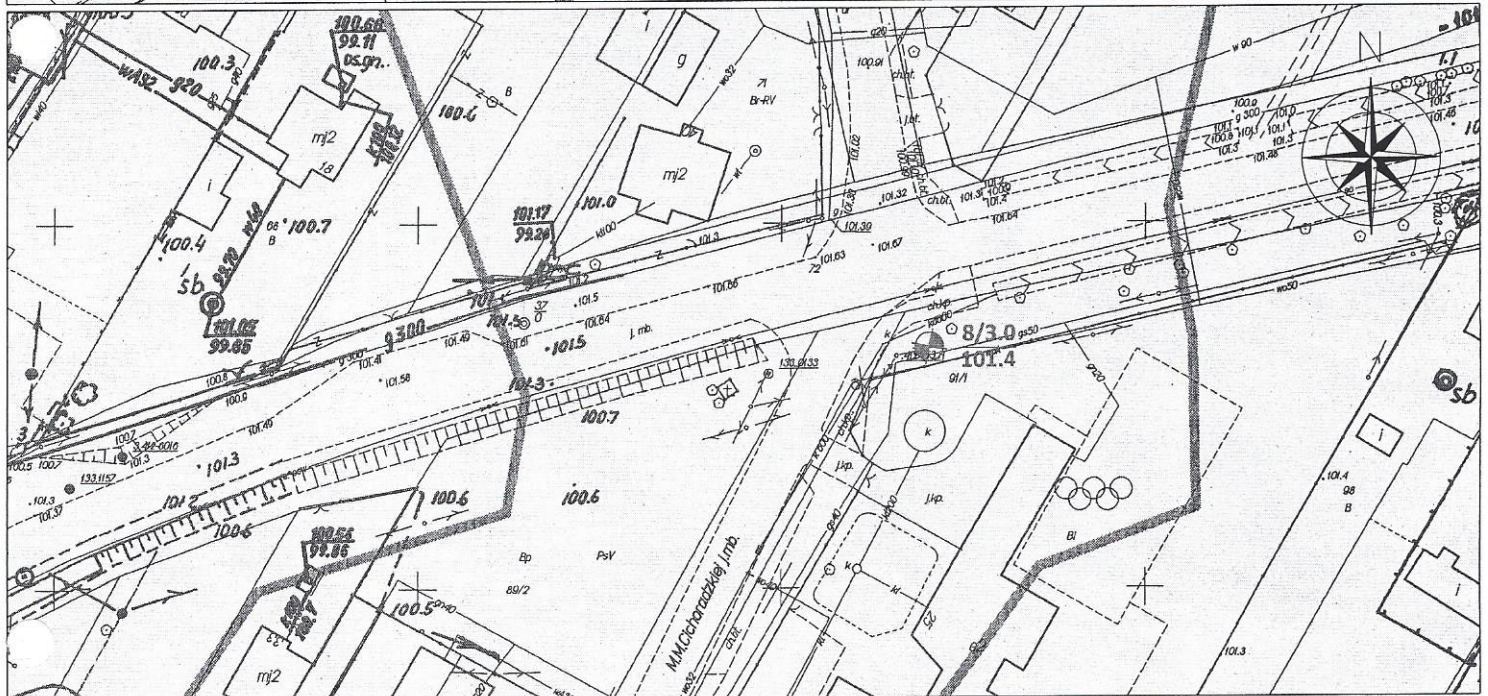
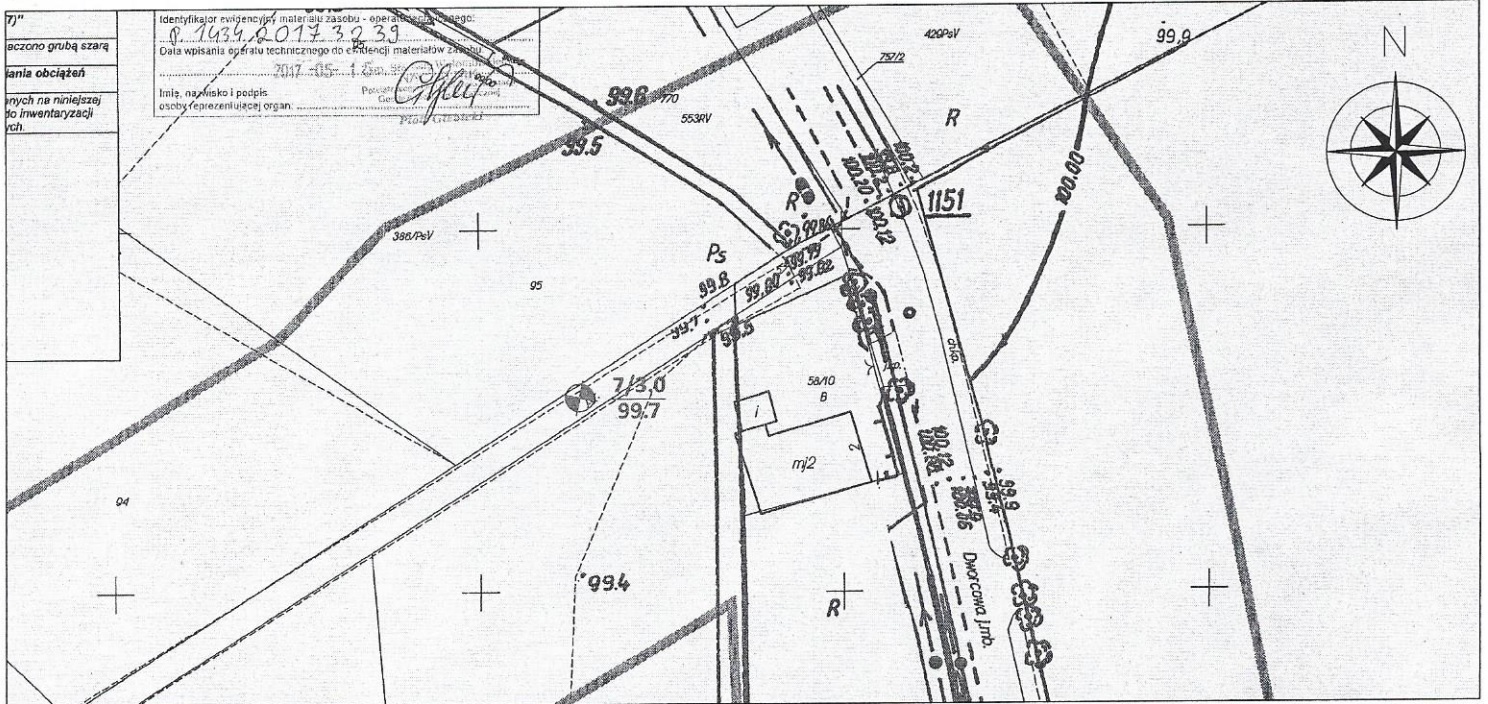
WYKONAWCA:

 MS GEOLOGIA - USŁUGI GEOLOGICZNE
MICHAŁ SULIKOWSKI
CHOROWICE K/ KRAKOWA NR 215
32-031 MOGILANY

TYTUŁ:

MAPA DOKUMENTACYJNA W SKALI 1: 1000

DATA: VI 2017 r.	IMIĘ I NAZWISKO	NR ZAŁ.
WYKONAŁ:	MGR. INŻ. MICHAŁ SULIKOWSKI	3.3



OBJAŚNIENIA:

- 1/3.5** - numer otworu geotechnicznego / głębokość (m p.p.t.)
- 98.9** - rzędna otworu (m n.p.m.)

ZAMAWIAJĄCY:

„BIOTOP” Sp. z o.o.;
ul. Jasna 4/4; 22-400 Zamość

WYKONAWCA:

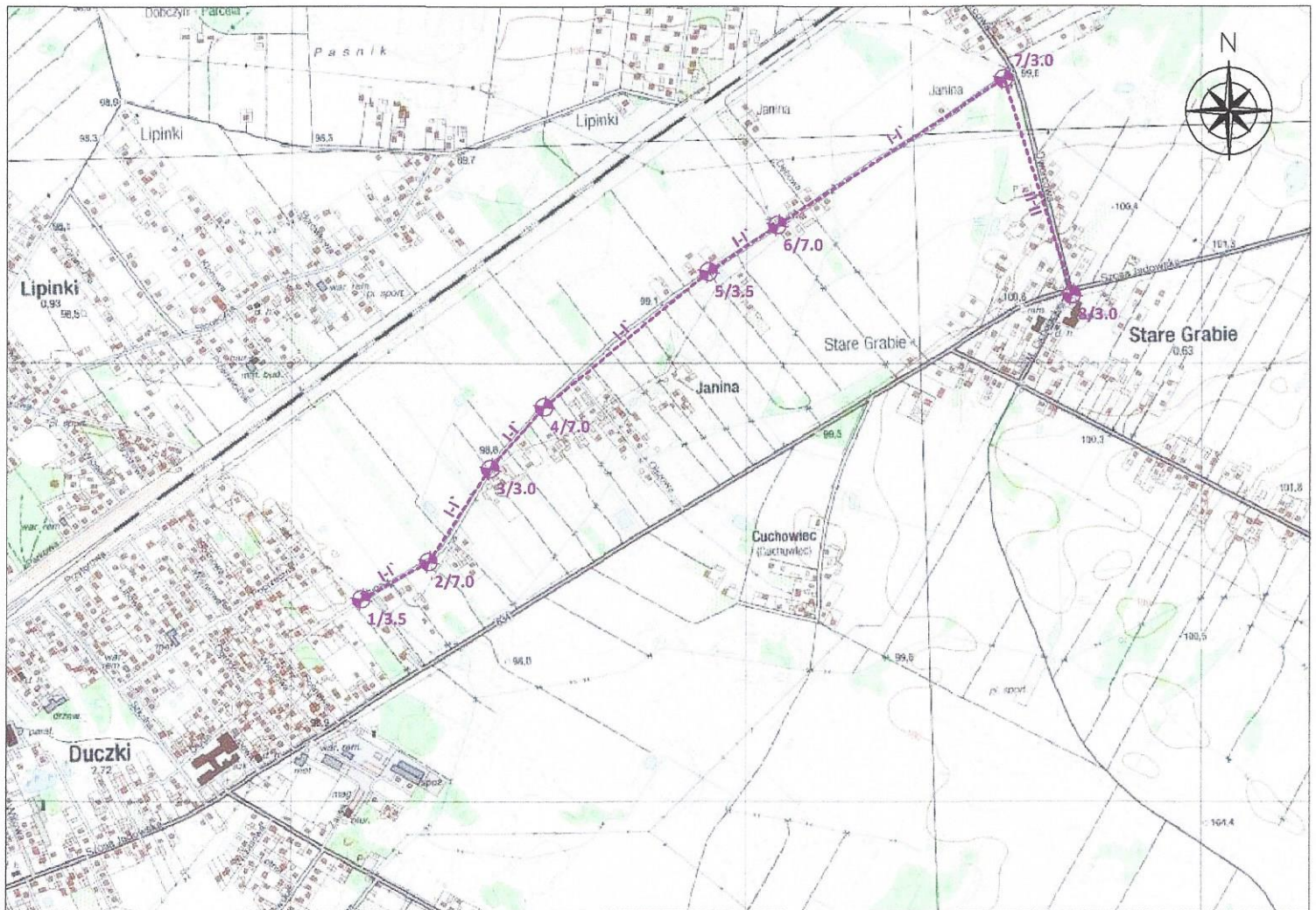


MS GEOLOGIA - USŁUGI GEOLOGICZNE
MICHAŁ SULIKOWSKI
CHOROWICE K/KRAKOWA NR 215
32-031 MOGILANY



TYTUŁ:

MAPA DOKUMENTACYJNA W SKALI 1: 1000

DATA: VI 2017 r.	IMIĘ I NAZWISKO	NR ZAŁ.
WYKONAŁ:	MGR. INŻ. MICHAŁ SULIKOWSKI	3.4



OBJAŚNIENIA:

-  **1/3.5** - numer otworu geotechnicznego / głębokość (m p.p.t.)
-  **I-I'** - linia przekroju geotechnicznego, numer

ZAMAWIAJĄCY:

„BIOTOP” Sp. z o.o.;
ul. Jasna 4/4; 22-400 Zamość

WYKONAWCA:



MS GEOLOGIA - USŁUGI GEOLOGICZNE
MICHAŁ SULIKOWSKI
CHOROWICE KIKRAKOWA NR 215
32-031 MOGILANY

TYTUŁ:

MAPA TOPOGRAFICZNA W SKALI 1: 25 000

DATA: VI 2017 r.	IMIĘ I NAZWISKO	NR ZAŁ.
WYKONAŁ:	MGR. INŻ. MICHAŁ SULIKOWSKI	4