

PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Radzyminie,
ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin

**Projekt budowlany budowy sieci
kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U
wraz z odgałęzieniami Ø160PVC-U do granic działek
w ul. bocznej od ul. Litewskiej w Starym Dybowie,
gm. Radzymin**

Numer kategorii obiektu budowlanego: **XXVI**

WYKAZ DZIAŁEK OBJĘTYCH INWESTYCJĄ:

Jednostka ewidencyjna: **143409_5 - Radzymin - obszar wiejski**,
obręb: **0006 Stary Dybów**; działki ew. nr: 246/7, 247/5

Inwestor:	PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Radzyminie, ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin	
-----------	---	--

Projektował: mgr inż. Grażyna Urban
Uprawnienia proj. i wyk. NR 119/97/WŁ
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych b.o.
05-200 Wołomin ul. Kresowa 18
tel.: 609-61-81-81

mgr inż. Grażyna Urb.
Uprawnienia proj. i wyk.
nr 119/97/WŁ
w zakresie sieci i instal. sanit. t.
tel. 609-61-81-81

Sprawdził: mgr inż. Grażyna Ośko
uprawnienia projektowe
w specjalności inżyniersko-instalacyjnej
w zakresie sieci i inst. sanitarnych
Nr UPR. WA- 507/94

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

Październik 2019

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.
wplynęło dnia 22.10.19
ilość szt. 3388/10

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Str. 1	- Strona tytułowa
Str. 2	- Spis zawartości opracowania
Str. 3	- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
Str. 4 ÷ 5	- Informacja dotycząca BiOZ
CZĘŚĆ OPISOWA	
Str. 6 ÷ 8	- Projekt zagospodarowania terenu
Str. 8	- Informacje o obszarze oddziaływania obiektu
Str. 9 ÷ 13	- Opis techniczny
CZĘŚĆ GEOTECHNICZNA	
Str. 14	- Opinia geotechniczna
Str. 15 ÷ 21	- Projekt geotechniczny
Str. 22 ÷ 32	- Dokumentacja badań podłoża gruntowego
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
Str. 33	- Projekt zagospodarowania terenu – Rys. 1
Str. 34	- Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej – Rys. 2
Str. 35	- Profil podłużny odgałęzień kanalizacji sanitarnej - Rys. 3
Str. 36÷38	- Rysunki typowe studni
UPRAWNIENIA	
Str. 39 ÷ 40	- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
Str. 41÷ 42	- Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
ZAŁĄCZNIKI	
Str. 43 ÷ 45	- Warunki techniczne ZGKiM w Tłuszczu
Str. 46 ÷ 47	- Protokół ZUD i mapa z uzgodnieniem
Str. 48 ÷ 49	- Wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE**
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

Wołomin, październik 2019

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią ustawy z dnia 07.07.1994r – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2018r, poz. 1202 – ze zmianami) oświadczam, że:
Projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U wraz z odgałęzieniami Ø160PVC-U do granic działek w ul. bocznej od ul. Litewskiej w Starym Dybowie, gm. Radzymin, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna i może służyć celowi, do jakiego została zamówiona.

projektant

mgr inż. Grażyna Urban
Uprawnienia inż. i wyk.
nr 119/94/WŁ
w zakresie sieci i instal. sanit. b.o.
tel. 609-61-81-81

sprawdzający

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

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

**PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Radzyminie,
ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U
wraz z odgałęzieniami Ø160PVC-U do granic działek
w ul. bocznej od ul. Litewskiej
w Starym Dybowie, gm. Radzymin

Inwestycja zlokalizowana w powiecie wołomińskim:

<i>Jednostka ewidencyjna</i>	<i>Identyfikator</i>	143409_5
	<i>Nazwa</i>	Radzymin - obszar wiejski
<i>Obręb Ewidencyjny</i>	<i>Identyfikator</i>	obręb: 0006
	<i>Nazwa</i>	Stary Dybów
<i>Numer działki</i>	działka ew. nr: 246/7, 247/5	

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Inwestor : PWiK Sp. z o.o.
z siedzibą
w Radzyminie,
ul. Komunalna 2,
05-250 Radzymin



<i>Autor Projektu</i>			
<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Uprawnienia</i>	<i>data</i>	<i>podpis</i>
Projektant: mgr inż. Grażyna Urban	NR 119/97/WŁ	Październik 2019	<i>inż. Grażyna Urban</i> Uprawnienia proj. i wyk. nr 119/97/WŁ w zakresie sieci i instal. sanit. b.o. tel. 609-61-81181

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U wraz z odgałęzieniami Ø160PVC-U do granic działek w ul. bocznej od ul. Litewskiej w Starym Dybowie, gm. Radzymin.

2. INWESTOR:

PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Radzyminie, ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin

3. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI:

- wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami kanalizacji sanitarnej do granic nieruchomości
- odtworzenie nawierzchni

4. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE:

- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami,
- istniejąca sieć wodociągowa wraz z przyłączami,
- istniejące kable energetyczne,
- istniejąca sieć gazu,

5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA:

- brak

6. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH:

- roboty budowlane związane z wykonywaniem wykopów
- wykopy w rejonie kolizji z istniejącym uzbrojeniem
- prace prowadzone w zbliżeniu do przewodów elektrycznych i teletechnicznych
- prace prowadzone na terenie dróg publicznych

7. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIEBEZPIECZNYCH:

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy przeprowadzi szkolenie BHP na stanowisku pracy, a przy realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, będzie udzielał wskazówek i instrukcji o sposobie wykonywania tych robót.

8. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:

- dokumentacja budowy powinna być dostępna w miejscu wyznaczonym przez inwestora i kierownika budowy
- roboty budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem kierownika budowy
- należy oznakować strefy związane z wykonywaniem robót budowlano-montażowych i składowaniem materiałów budowlanych
- należy opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy
- na placu budowy należy zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację oraz drogę ewakuacji podczas ewentualnego zagrożenia
- przy realizacji wykopów, w przypadku stwierdzenia możliwości obrywania się gruntu należy zastosować szalunki w wykopach

Wołomin, Październik 2019 r.

STAROSTWO
WOJEWÓDZKI W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A
Projektant sporządzający informację:

mgr inż. *Grażyna Urb*
Uprawnienia proj. i wyk
nr 11007/WŁ
w zakresie sieci i instal. sanit. b
tel. 609161-81-81

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. Inwestor

PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Radzyminie, ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin

1.2. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Mapy do celów projektowych w skali 1:500
- Służebność przesyłu dla ul. bocznej od ul. Litewskiej dz. nr 246/7- KW WA1W/00025406/9 oraz dz. nr 247/5 - KW WA1W/19742/1
- Warunki techniczne PWiK w Radzyminie - L. dz. 3136/2019 z dnia 08.10.2019r.
- Uzgodnienie trasy odgałęzień w Powiatowym Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Wołominie ul. Powstańców 8/10: PODK 6630.715.2019. z dnia 02.10.2019r.,
- Badania geologiczne i odwierty
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące normy i przepisy

1.3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej długości 81,4m w ul. bocznej od ul. Litewskiej w Starym Dybowie, gm. Radzymin na odcinku od granicy między działką 246/8 i 246/7 w obr. 0006 Stary Dybów do ostatniej projektowanej studni na wysokości posesji Litewska 11a.

Kanalizacja ta będzie wykonana jako kanalizacja grawitacyjna. Zaprojektowano również 4 odgałęzienia do granic działek nr. 247/4, 246/6, 247/3 i 247/12.

Niniejsze opracowanie jest integralną częścią dokumentacji projektowej sporządzonej w ramach zadania inwestycyjnego pn. „OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ SIECI KANALIZACYJNEJ W ULICY BOCZNEJ OD UL. ZWYCIĘSKIEJ I BOCZNEJ OD UL. LITEWSKIEJ W STARYM DYBOWIE ”.

Poszczególne elementy obiektu realizowane będą w następującej kolejności:

1. Wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych i komór przeciskowych.
2. Budowa odcinków sieci kanalizacji sanitarnej, przyłączy kanalizacji sanitarnej i innych jej elementów.
3. Odtworzenie nawierzchni.

1.4. Istniejący stan zagospodarowania terenu i przewidywane zmiany

Dla przedmiotowego terenu obowiązujący plan zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Radzymin zatwierdzony Uchwałą Rady Miejskiej w Radzyminie nr 430/LI/98 z dnia 19 czerwca 1998 roku (Dz. Urz. Woj. Warsz. Nr 62 poz. 293 z dnia 20 października 1998 r.).

Przedmiotowe opracowanie dotyczy kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w działkach prywatnych: dz. ew. 246/7 i 247/5 obr. 0006 w. Stary Dybów, które położone są w terenach zabudowy jednorodzinnej o charakterze wiejskim, oznaczonych symbolem MN₃.

Na przedmiotowym obszarze znajduje się następujące uzbrojenie: projektowana sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, istniejąca sieć wodociągowa wraz z przyłączami, istniejące kable energetyczne i istniejąca sieć gazu.

Ulica boczna od ul. Litewskiej ma nawierzchnię gruntową.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wzrosty i pomiary
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

1.5. Projektowane zagospodarowanie terenu

W związku z realizacją inwestycji pn. "Opracowanie dokumentacji projektowej sieci kanalizacyjnej w ulicy bocznej od ul. Zwycięskiej i bocznej od ul. Litewskiej w Starym Dybowie" zaistniała potrzeba realizacji sieci kanalizacji sanitarnej oraz odgałęzień sieci kanalizacji sanitarnej do nieruchomości nie ujętych w dotychczasowym opracowaniu. Projektowana sieć i odgałęzienia umożliwią odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z w/w nieruchomości do kanalizacji sanitarnej.

Zaprojektowana sieć w całości będzie znajdować się w granicach pasa drogowego ul. bocznej od ul. Litewskiej.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej składa się z:

- kanału głównego grawitacyjnego z rur PVC Ø200, o łącznej długości L= 81,4m
- odgałęzień do granic działek z rur PVC Ø160 , o łącznej długości L= 14,5m
- studni rewizyjnych betonowych Ø1000 – 2 szt
- studni rewizyjnych PP Ø600 – 1 szt
- studni rewizyjnych PVC Ø425 – 2 szt

Po wybudowaniu sieci kanalizacji sanitarnej i odgałęzień sieci kanalizacji sanitarnej wykopy zostaną zasypane, a nawierzchnie odtworzone zgodnie z wymaganiami Zarządcy drogi.

1.6. Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania terenu

Powierzchnia terenu w zasięgu oddziaływania inwestycji - 191,8m²

Długość projektowanej sieci - 81,4 mb

Długość projektowanego odgałęzienia do granic działek - 14,5 mb

1.7. Informacja o wpisie do rejestru zabytków lub podleganiu ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania terenu

Przedmiotowy teren znajduje się w całości w granicach wsi Stary Dybów, gm. Radzymin.

Według miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przedmiotowy teren stanowi zabudowę jednorodziną o charakterze wiejskim, oznaczonych symbolem MN₃.

Teren nie jest wpisany do zabytków i nie znajduje się w strefach ochronnych. Jednocześnie w przypadku natrafienia podczas robót ziemnych na przedmioty, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami należy roboty przerwać i powiadomić o fakcie odkrycia Mazowieckiego Konserwatora Zabytków.

Planowana inwestycja nie wpłynie w negatywny sposób na obszary chronione.

1.8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Zamierzenie nie jest zlokalizowane na terenie podlegającym wpływom eksploatacji górniczej.

1.9. Zagrożenie dla środowiska oraz dla użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia, w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Projekt nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników otoczenia. W wyniku realizacji inwestycji polegającej na budowie odgałęzień do granic działek zostanie poprawiona gospodarka ścieków bytowo-gospodarczych - zaistnieje możliwość całkowitej rezygnacji ze zbiorników bezodpływowych ścieków sanitarnych, zwiększając komfort mieszkańców.

Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

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

Przed rozpoczęciem robót należy zapewnić obsługę geodezyjną. Należy zwrócić szczególną uwagę przy prowadzeniu prac w zbliżeniu do istniejących sieci.

Wykopy wąskoprzestrzenne pod kanalizację należy prowadzić ze szczególną ostrożnością i zabezpieczyć je kompaktowymi elementami szalunkowymi - ostateczny sposób zabezpieczenia ustalić w trakcie prac z Inspektorem Nadzoru.

II. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania określono na podstawie przepisów:

- Prawa wodnego (t.j. Dz.U. z 2017 r., poz. 1566) – art. 234, 76 i 389.
- Prawa budowlanego (t.j. Dz.U. z 2018 r., poz. 1202, 1276) – art. 5, art. 28

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

- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018r. poz. 2018 – tekst jednolity) – art. 59 ust. 1 w zakresie przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, oraz w oparciu o rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2018r. poz. 71 – tekst jednolity) – par. 3 ust. 1 pkt. 56 lit. b
- Ustawa z dnia 28 marca 2003r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2019r. poz. 710 – tekst jednolity) – art. 53 ust. 2 oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. 2014r. poz. 1227 – tekst jednolity, z późn. zm.) – par. 4 ust 1 ponieważ uzyskano stosowane odstępstwo w postanowieniu nr 1138/II/2018 z dnia 14.12.2018

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu:

Zasięg oddziaływania projektowanych obiektów mieści się w całości na działkach, na których obiekt został zaprojektowany, czyli w granicach pasów drogowych dróg prywatnych.

W związku z powyższymi stronami postępowania, zgodnie z art. 28 ust. 2 Prawa Budowlanego, jest Inwestor oraz właściciele działek ewidencyjnych: dz. ew. 246/7, 247/5 obr.0006 we wsi Stary Dybów.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

III. OPIS TECHNICZNY

3.1. Opis projektowanego rozwiązania technicznego

Projekt sieci kanalizacji sanitarnej w ul. bocznej od ul. Litewskiej w starym Dybowie został wykonany, ponieważ konieczne jest zapewnienie dostępu do sieci kanalizacji sanitarnej oraz odgałęzień sieci kanalizacji sanitarnej do nieruchomości nie ujętych w dotychczasowym opracowaniu. Zadaniem projektowanej sieci i jej elementów będzie zapewnienie możliwości odprowadzenia ścieków bytowych z działek wzdłuż ul. bocznej od ul. Litewskiej.

Zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjną Ø200PVC-U długości L=81,4m i spadku i=5‰, od granicy między działką 246/8 i 246/7 w obr. 0006 Stary Dybów do projektowanej studni Ø1000 na wysokości dz.ew. nr 247/12.

Zaprojektowano również 4 odgałęzień do granic posesji:

	Nr działki do której zaprojektowano odgałęzienie	Długość przewodu	Przewód	Sposób włączenia
1	dz.247/4 obr. 0006	L= 4,2m	Ø160 PVC-U	Studnia Ø425 PVC
2	dz.246/6 obr. 0006	L= 1,8m	Ø160 PVC-U	Studnia Ø1000 bet.
3	dz.247/3 obr. 0006	L= 4,3m	Ø160 PVC-U	Studnia Ø425 PVC
4	dz.246/7 obr. 0006	L= 4,2m	Ø160 PVC-U	Studnia Ø1000 bet.

Każde odgałęzienie na wysokości granicy działki zostanie zaślepienie odpowiednią zaślepką PVC.

3.2. Lokalizacja kanału

Trasy projektowanych odgałęzień zostały ustalona przez projektanta sieci sanitarnych i przedstawione na radzie koordynacyjnej w Powiatowym Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Wołominie - uzyskano pozytywną opinię PODK. 6630.715.2019. z dnia 02.10.2019r. Projektowana sieć wraz z odgałęzieniami zawarte w przedmiotowym opracowaniu są zlokalizowane w pasie drogi prywatnej.

3.3. Dobór urządzeń

Doboru uzbrojenia projektowanej sieci i odgałęzień kanalizacji sanitarnej dokonano na podstawie wytycznych z warunków technicznych i wiedzy technicznej.

3.3.1. Kanały

Do wykonania sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zastosowano rury PVC o ściance litej, łączone kielichowo na uszczelki gumowe o średnicach wewnętrznych:

- PVC-U 200 klasy SN8, dla kanału głównego, o łącznej długości L=81,4m
- PVC-U 160 klasy SN8 dla przykanalików o długości L=14,5m

Odgałęzienia do granic działek po wykonaniu zaślepić.

Trasę oznakować taśmą sygnalizacyjną z wkładką metalową. Taśmę ułożyć 0,2÷0,3m nad wierzchem przewodu.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

3.3.2. Uzbrojenie

- **Studnie rewizyjne Ø425PVC**

Zaprojektowano studzienki Ø425PVC , z rurą teleskopową, włazem żeliwnym pełnym typu ciężkiego D400 wg PN-64/H-74052. Studzienkę należy posadzić na warstwie 20 cm zagęszczonego tłucznia kamiennego - dolomit dewoński 0-63 mm. Studzienkę należy zwieńczyć włazem zatraskowym Ø425 klasy D400. Pod właz należy zamontować pierścień odciążający betonowy z betonu B-30MPa.

Rzędne wierzchu włazów należy dostosować do niwelety terenu.

ZAPROJEKTOWANO STUDNIE Ø425 - 2 szt.

- **Studnie rewizyjne Ø600PP**

Zaprojektowano studzienki Ø600PP , z rurą teleskopową, włazem żeliwnym pełnym typu ciężkiego D400. Studzienkę należy posadzić na warstwie 20 cm zagęszczonego tłucznia kamiennego - dolomit dewoński 0-63 mm. Studzienkę należy zwieńczyć włazem zatraskowym klasy D400. Pod właz należy zamontować pierścień odciążający żelbetowy. Rzędne wierzchu włazów należy dostosować do niwelety terenu.

ZAPROJEKTOWANO STUDNIE Ø600 - 1 szt.

- **Studnie rewizyjne Ø1000 betonowe**

Studnie rewizyjne wykonać z prefabrykowanych kręgów żelbetowych Ø1000, przykrytych płytą pokrywową. Podstawa studni powinna być elementem monolitycznym, prefabrykowanym. Elementy prefabrykowane studni powinny być wykonane z betonu klasy nie niższej niż C35/45, o wodoszczelności W8 i mrozoodporności F-150. W miejscu przejścia przez studnię rurociąg prowadzić w tulejach ochronnych. Studnie wyposażać w betonowy pierścień wyrównujący i zakończyć włazem żeliwnym typu ciężkiego klasy D400 wg PN-64/H-74052.

Studzienkę należy posadzić na warstwie 20 cm zagęszczonego tłucznia kamiennego - dolomit dewoński 0-63 mm. Rzędne wierzchów włazów studzienek należy dostosować do niwelety terenu. Studnie wyposażać w stopnie złazowe.

ZAPROJEKTOWANO STUDNIE Ø1000 - 2 szt

3.3.3. Próba szczelności

Szczególną uwagę należy zwrócić na jakość wykonania połączeń rur i kształtek oraz włączeń do studni rewizyjnych. Przed oddaniem do eksploatacji cały kanał musi być poddany badaniom na szczelność. Badania szczelności kanałów grawitacyjnych powinny być wykonane zgodnie z normą PN-EN 1610:2015-10.

3.3.4. Roboty ziemne

Na odcinkach wykonywanych w wykopach otwartych rury układać na podsypce z zagęszczonego piasku grubości 0,30m. Podsypkę wyrównać w taki sposób, aby jej górna powierzchnia była zgodna z zaprojektowanym spadkiem rurociągu. Pierwszą warstwę zasypki o grubości 0,15m ponad rurę należy wykonać ręcznie z wykorzystaniem czystego piasku pozbawionego kamieni z jednoczesnym ręcznym ubiciem w celu dokładnego wypełnienia szczelin wokół rurociągu. Dalszą zasypkę wykonać gruntem piaszczystym z ubijaniem warstwami grubości 0,20m. Zasypka powinna być zagęszczona, a wynik potwierdzony badaniami. Po zasypaniu sieci warstwę kruszywa zagęścić do uzyskania wskaźnika $I_s=1,00$.

Tereny zielone zniszczone podczas prowadzenia prac budowlanych należy odtworzyć poprzez rozplantowanie ziemi.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L.p.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1	Rury Ø160 PVC SN8	mb	14,5
2	Rury Ø200 PVC SN8	mb	81,4
3	Zaślepka PVC Ø160	szt.	4
4	Trójnik PVC Ø200/160	szt.	1
5	Studnia Ø600PP	szt.	1
6	Studnia Ø1000bet.	szt.	2
7	Studnia Ø425PVC	szt.	2

3.4. Budowa geologiczna i warunki gruntowo-wodne.

Na podstawie przeprowadzonych w październiku 2019r. – przez firmę "APIS-GEO" ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka – badań geotechnicznych stwierdzono, że w rejonie wykonywanych prac geotechnicznych miąższość osadów czwartorzędowych wynosi ok 50-60 m.

W miejscu wykonanych odwiertów stwierdzono osady eoliczne reprezentowane przez piaski drobnoziarniste oraz grunty zastoiskowe, do których zaliczono nawiercone piaski pylaste, pyły oraz ily.

Podczas badań podłoża gruntowego, stwierdzono występowanie wody gruntowej na głębokości 1,60 - 2,45 m p.p.t., jednakże ze względu na zmienne warunki atmosferyczne położenie zwierciadła wód gruntowych może ulegać okresowym wahaniom.

Ustala się, że dla projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe.

3.5. Istniejący stan uzbrojenia na trasie kanalizacji sanitarnej

Ocenę stanu istniejącego uzbrojenia wzdłuż trasy projektowanego kanału sanitarnego oparto na mapie geodezyjnej do celów projektowych w skali 1:500 i wizji lokalnej w terenie. Na omawianym terenie występuje uzbrojenie:

- istniejąca oraz projektowana sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami,
- istniejąca sieć wodociągowa wraz z przyłączami,
- istniejące kable energetyczne,
- istniejąca sieć gazu.

Na profilach podłużnych zaznaczone zostały wszystkie ujawnione skrzyżowania istniejącego uzbrojenia z projektowanymi kanałami. Ponieważ profile opracowywano na podstawie danych z mapy, zaznaczone rzędne mogą być inne od rzeczywistych. W trakcie robót mogą być ujawnione nie wykazane na planie dodatkowe przewody uzbrojenia podziemnego, które również należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Przy wystąpieniu kolizji z urządzeniami podziemnymi, przebudowę należy wykonać po uzgodnieniu z projektantem i inwestorem oraz właścicielem sieci oraz pod nadzorem odpowiedniej jednostki.

3.6. Odwodnienie

Podczas wykonywania robót ziemnych wystąpi konieczność odwadniania wykopów ponieważ poziom wody gruntowej występuje ok. 1,60 - 2,45 m ppt. Wykopy należy zabezpieczyć szalunkami, a do odwodnienia zastosować odwodnienie powierzchniowe z zastosowaniem warstwy filtracyjnej o grubości 30cm o grubości frakcji 8-16 mm, ze studzienką zbiorczą bezpośrednio z wykopu za pomocą pomp. Zakłada się, że czas trwania robót wymagających odwodnienia będzie wynosił ok. 2 dni. Czas trwania odwodnienia przyjęto szacunkowo.

Wykonawca uzgodni ewentualny sposób odwodnienia z Inspektorem Nadzoru. Rzeczywistą ilość godzin pompowania wody z wykopu określi Inspektor Nadzoru wpisem do dziennika budowy.

Odprowadzanie wody wypompowywanej z wykopów projektuje się tymczasowymi rurociągami do istniejącej kanalizacji deszczowej po wcześniejszym uzgodnieniu powyższego z zarządcą kanalizacji.

Ponieważ prace ziemne będą robotami liniowymi, krótkotrwałe odwodnienie nie spowoduje trwałego obniżenia zwierciadła wody na działkach sąsiednich.

3.7. Roboty ziemne

Prace ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Przed przystąpieniem do robót fakt ten należy zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych i pod ich nadzorem i w uzgodnieniu z nimi prowadzić prace.

- Na prace w obrębie pasów drogowych uzyskać zezwolenie Gminy na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym i na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

- W wykopach otwartych, w miejscu skrzyżowań 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 w Warszawie.

- W miejscu skrzyżowań z siecią energetyczną wykonać zabezpieczenie kabli wg normy NSEP-E-001.

- Przy punktach osnowy geodezyjnej prace ziemne wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności, nie naruszając ich posadowienia.

Przed przystąpieniem do robót miejsce prowadzenia robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie.

Po zakończeniu robót ziemnych Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić teren do stanu pierwotnego.

Podczas prowadzenia przedmiotowych robót przewiduje wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych i komór przeciskowych szalowanych kompaktowymi elementami szalunkowymi, rozporowymi. Wykopy wykonywane będą mechaniczno-ręcznie. Urobek z wykopów pod elementy kanalizacyjne przeznaczyć na wywóz, w przypadku gruntów spoistych (gliny piaszczyste i piaski gliniaste), natomiast w przypadku gruntów niespoistych (piasków) na odkład, który należy wykorzystać do zasypywania wykopów. Ewentualny nadmiar ziemi należy wywieźć. Sposób zagospodarowania gruntów z poszczególnych odcinków wykopów określić podczas wykonywania prac.

Ze względu na zlokalizowanie przewodów w pasach drogowych, należy zapewnić szczególną dbałość przy zasypywaniu wykopów. Zasypkę, podsypkę i obsypkę wykonać piaskiem (nie wykorzystywać do tego gruntu rodzimego w

postaci gruntów spoistych). Zasyp powinien być dokładnie zagęszczony, a wynik potwierdzony badaniami /wskaźnik zagęszczenia gruntu wg CBR=1,00/.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z normą branżową „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania” PN-B-10736:99.

Odbiór robót należy prowadzić zgodnie z normą PN-EN 1610:2002P „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”

3.8. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Liniowe roboty ziemne, jakich wymaga budowa omawianych odgałęzień kanalizacji sanitarnych na maksymalnej głębokości ok. 2,3 m nie spowodują zachwiania stosunków wodnych w granicach działek, w których będą prowadzone, ani na terenie działek sąsiadujących z nimi. Nie istnieje również jakiegokolwiek zagrożenie powstania leja depresyjnego w rejonie przedmiotowych robót.

Zastosowane rury kanalizacyjne posiadają atesty szczelności, a połączenie rur zgodnie z zaleceniami producenta zapewniają całkowitą szczelność kanalizacji.

Nadmiar ziemi z wybrany z wykopów Wykonawca usunie we własnym zakresie.

W trakcie realizacji inwestycji nie powstaną żadne odpady wymagające szczególnego rodzaju zagospodarowania. Jedynie grunty spoiste z wykopów należy wywieźć i zastąpić je piaskiem.

UWAGA!

- ✓ Przed rozpoczęciem robót zapoznać się z treścią decyzji i uzgodnień zawartych w niniejszej dokumentacji i powiadomić odpowiednie instytucje
- ✓ Wykopy należy oznaczyć światłem koloru żółtego, zapalonym od zierzchu do świtu.
- ✓ Elementy kanalizacji muszą spełniać wymogi normy PN-EN 476:2012 "Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji deszczowej i sanitarnej" i normy PN-92/B-10735 „Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne wymagania i badania przy odbiorze”
- ✓ Dla kanałów grawitacyjnych należy przeprowadzić hydrauliczną próbę szczelności zgodnie z normą PN-EN 1610:2002
- ✓ Całość robót prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736:99 i zachować przepisy BHP.
- ✓ Ze względu na zmiany w prawodawstwie polskim wynikające z dostosowania do przepisów Unii Europejskiej, należy każdorazowo sprawdzić aktualność wymienionych rozporządzeń norm i przepisów.
- ✓ W szczególności podczas prac ziemnych należy uważać na korzenie drzew i prace w zbliżeniu do nich prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- ✓ Niezbędne zmiany i odstępstwa powstałe w trakcie wykonywania robót uzgodnić z inwestorem i autorem projektu

mgr inż. Grażyna Urban
Uprawnienia Proj. i wyk.
nr 119/97/WŁ
w zakresie sieci i instal. san. i wod.
tel. 609-61-81-81

Wołomin, Październik 2019r.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

Wykonawca:
„APIS GEO”
Iwona Kacprzak
Ul. Turowska 12
05-230 Kobyłka

Opinia geotechniczna określająca warunki geotechniczne w miejscu projektowanej sieci kanalizacyjnej w ulicy bocznej od ul. Litewskiej w Starym Dybowie.

Niniejszą opinię przygotowano w związku z planowaną budynków sieci kanalizacyjnej w ulicy bocznej od ulicy Litewskiej w Starym Dybowie.

Opinię przygotowano w oparciu o materiały archiwalne tj. Szczegółową mapę geologiczną Polski w skali 1:50 000 ark. Radzymin.

Projektowane obiekt zostanie posadowiony na głębokości przekraczającej 1,2 m.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych obiekt projektowany należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

Projektowany obiekt wykonany zostanie na obszarze występowania piasków leżących na pyłach i łąch zastoiskowych.

Możliwe jest występowanie wody zawieszanej na gruntach nieprzepuszczalnych (pyłach i łąch).

Z analizy materiałów archiwalnych wynika, że wykonanie obiektu w przewidzianej lokalizacji będzie możliwe.

I. Kacprzak
„APIS GEO”
Iwona Kacprzak
05-230 KOBYŁKA, ul. Turowska 12
tel. 22 786-15-66, 509-63-49-49
REGON 140870920
NIP 113-199-01-85

I. Kacprzak
mgr Leszek Kacprzak
geolog
Kop. nr 1176 VII-1400

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE**
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A
mgr inż. *Grażyna Urban*
Uprawnienia proj. i wyk.
nr 119 97/WŁ
w zakresie siec instal. sanit. b.o.
tel. 609 61-81-81

PROJEKT GEOTECHNICZNY DLA PROJEKTOWANEJ

SIECI KANALIZACYJNEJ W ULICY BOCZNEJ OD ULICY LITEWSKIEJ W STARYM DYBOWIE


Wykonawca: APIS GEO Iwona Kacprzak, ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka

**Zleceniodawca: PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Radzyminie,
ul. Komunalna 2
05-250 Radzymin**

Obiekt: Projektowana sieć kanalizacyjna

Opracował:

**mgr Leszek
Kacprzak
upr. geol. VII - 1400**


"APIS GEO"
Iwona Kacprzak
05-230 KOBYŁKA, ul. Turowska 12
tel. 22 786-15-66, 509-63-49-49
REGON 140870920
NIP 113-199-01-85


mgr Leszek Kacprzak
geolog
upr. nr 147* VII-1400

Kobyłka, październik 2019

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A**

Spis zawartości:

Część opisowa:

1.	Podstawy opracowania	3
2.	Podstawy opracowania	3
3.	Cel opracowania	3
4.	Charakterystyka terenu	4
5.	Opis planowanej inwestycji	4
6.	Warunki gruntowo-wodne	4
6.1.	Budowa geologiczna terenu badań	4
6.2.	Warunki hydrogeologiczne	4
7.	Warunki posadowienia	4
7.1.	Sposób posadowienia	4
7.2.	Wydzielone warstwy geotechniczne	4
8.	Współczynniki bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych	5
9.	Model obliczeniowy podłoża gruntowego. Określenie oddziaływania od gruntu. Obliczenia nośności. Określenie zakresu badań niezbędnych do właściwego wykonania robót ziemnych	6
10.	Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentu	6
11.	Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych	6
12.	Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany	7
13.	Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego	7

1. Podstawy opracowania

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463).

2. Podstawy opracowania

- 2.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu w skali 1:500.
- 2.2. Normy i literatura techniczna.
 - 2.2.1. PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne.
 - 2.2.2. PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
 - 2.2.3. PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia.
 - 2.2.4. PN-86/B-2480 Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia.
 - 2.2.5. PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
 - 2.2.6. PN-B-04452:2002 Geotechnika. Badania polowe.
 - 2.2.7. PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - 2.2.8. L. Wysokiński, W. Kotlicki, T. Godlewski, Projektowanie geotechniczne według Eurokodu 7, ITB, Warszawa 2011.
 - 2.2.9. Z. Wiłun, Zarys geotechniki, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1976, 2007.
- 2.3. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463).

3. Cel opracowania

Celem tego opracowania jest ustalenie możliwości i warunków posadowienia projektowanego obiektu (sieci kanalizacyjnej), wyznaczenie dopuszczalnego nacisku na grunt oraz sformułowanie geotechnicznych zaleceń do projektowania i realizacji inwestycji tj. budowy sieci kanalizacyjnej wzdłuż ulicy bocznej od ulicy Litewskiej w Starym Dybowie

4. Charakterystyka terenu

Teren badań położony jest w Starym Dybowie w ulicy bocznej od ul. Litewskiej.

5. Opis planowanej inwestycji

We wskazanej lokalizacji projektuje się wykonanie sieci kanalizacyjnej. Przewód kanalizacyjny zostanie posadowiony na głębokości przekraczającej 1,2 m.

6. Warunki gruntowo-wodne

6.1. Budowa geologiczna terenu badań

W rejonie wykonanych prac geotechnicznych miąższość osadów czwartorzędowych wynosi około 50 – 60 m.

W miejscu wykonanych badań geotechnicznych stwierdzono osady eoliczne reprezentowane przez piaski drobnoziarniste oraz grunty zastoiskowe, do których zaliczono nawiercone piaski pylaste, pyły oraz iły

Na badanym terenie nie obserwuje się niekorzystnych zjawisk geologicznych zwłaszcza zjawisk i form krasowych, osuwiskowych, sufozyjnych, kurzawkowych, glacitektonicznych, gruntów ekspansywnych i zapadowych.

6.2. Warunki hydrogeologiczne

W trakcie badań geotechnicznych stwierdzono poziom zawodnionych piasków leżących na iłach i pyłach zastoiskowych. Poziom ten nie ma ciągłego rozprzestrzenienia i nie ma charakteru poziomu wodonośnego.

7. Warunki posadowienia

7.1. Sposób posadowienia

Projektowany obiekt zostanie posadowiony w wykopie otwartym na głębokości przekraczającej 1,2 m. Przy planowanym poziomie posadowienia przewód kanalizacyjny zostanie ułożony w warstwie pyłów i iłów.

7.2. Wydzielone warstwy geotechniczne

Grunty występujące w podłożu podzielono na warstwy geotechniczne, biorąc pod uwagę ich genezę, rodzaj oraz stan w jakim się znajdują, zgodnie z normą PN-86/B-02480. *Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia.*

Warstwa I – eluwialne i zastoiskowe, wilgotne piaski pylaste miejscami z domieszką piasku drobnego oraz piaski drobnoziarniste, występujące stanie średnio zagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,40$.

Warstwa IA – eluwialne i zastoiskowe, nawodnione piaski pylaste miejscami z domieszką piasku drobnego oraz piaski drobnoziarniste, występujące stanie średnio zagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,40$.

Warstwa II - zastoiskowe, wilgotne iły, występujące na pograniczu stanu półzwartego i twardoplastycznego, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,0$. Grunt zaliczono do grupy D (iły bez względu na genezę).

Warstwa IIA - zastoiskowe, wilgotne iły, twardoplastyczne, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,2$. Grunt zaliczono do grupy D (iły bez względu na genezę).

Warstwa III - zastoiskowe, wilgotne pyły, twardoplastyczne, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,2$. Grunt zaliczono do grupy C (inne grunty spoiste nie skonsolidowane).

Parametry geotechniczne gruntu zaliczonego do warstw geotechnicznych podano w Dokumentacji badań geotechnicznych.

Zakres wykonanych badań jest wystarczający dla określenia warunków posadowienia projektowanego obiektu.

Zmianie ulegnie ukształtowanie gruntów powyżej poziomu sieci kanalizacyjnej tj. w strefie zasypek. Zmiana taka nie zmieni kierunków spływu wód podziemnych ani wartości współczynnika filtracji warstwy wodonośnej w rejonie projektowanej inwestycji.

8. Współczynniki bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych

Do obliczeń geotechnicznych należy przyjąć następujące współczynniki bezpieczeństwa: dla parametrów geotechnicznych warstw gruntowych współczynniki materiałowe 0,9 lub 1,1, przy czym w poszczególnych obliczeniach stosuje się bardziej niekorzystną wartość współczynnika.

9. Model obliczeniowy podłoża gruntowego. Określenie oddziaływania od gruntu. Obliczenia nośności. Określenie zakresu badań niezbędnych do właściwego wykonania robót ziemnych

Model obliczeniowy podłoża gruntowego przyjęto zgodnie z załącznikiem 3 niniejszego opracowania. Oddziaływanie od gruntu na projektowaną inwestycję po jej wykonaniu nie wystąpi. Projektowana sieć kanalizacyjna nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt (masa gruntu wydobytego jest większa od przewodu kanalizacyjnego). Nie ma potrzeby wykonania obliczeń nośności i osiadań.

10. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentu

W trakcie realizacji inwestycji nie będą wykonane fundamenty pod projektowany obiekt.

Dane niezbędne do projektowania obiektu pod względem geotechnicznym przedstawiono rozdziale VI niniejszego opracowania.

11. Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych

Należy przeprowadzić następujące badania niezbędne do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych:

- odbiór geotechniczny podłoża w dnie wykopów budowlanych;
- kontrola zagęszczenia zasyпки nad przewodami przy użyciu płyty dynamicznej lub sondy dynamicznej;

Likwidacja wykopów powinna być prowadzona warstwami 0,3 – 0,5 m zagęszczanymi do wskaźnika $I_s \geq 0,98$. Badania zagęszczenia należy prowadzić dla każdej warstwy metodami laboratoryjnymi lub po zakończeniu prac sondowaniem sondą lekką zgodnie z zasadami określonymi w PN-B-0445 Geotechnika Badania Polowe. Badania zagęszczenia podbudowy drogi (odcinki kanalizacji pod ulicą) należy wykonać płytą statyczną (metoda VSS) lub płytą dynamiczną.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

12. Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany

Zagadnienie szkodliwości wód gruntowych na obiekt budowlany nie wystąpi. Badania geotechniczne wykonano w trakcie niskiego stanu wód podziemnych.

13. Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego

W terenie zabudowanym, jeśli odległość obiektu sąsiedniego od krawędzi wykopu jest mniejsza od $3h_w$ (h_w oznacza głębokość wykopu) należy przeanalizować potencjalne zagrożenia. Ocena zagrożeń obejmuje wpływ wykopu na stateczność obiektów sąsiednich. Projekt kanalizacji powinien określić warunki realizacji wykopu i rodzaje przewidywanych zabezpieczeń. W przypadku stwierdzenia zagrożeń dla budynków, projekt wykopu powinien określić, na których budynkach sąsiednich powinny zostać założone repery umożliwiające geodezyjne monitorowanie przemieszczeń. W przypadku pojawienia się nadmiernych przemieszczeń kierownictwo budowy musi podjąć natychmiastowe środki zaradcze.

Inwestor: PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Radzyminie,
ul. Komunalna 2
05-250 Radzymin

Wykonawca: APIS GEO Iwona Kacprzak
Ul. Turowska 12
05-230 Kobyłka

**Dokumentacja badań geotechnicznych określająca warunki geotechniczne
w miejscu projektowanej sieci kanalizacyjnej w ulicy bocznej od ul.
Litewskiej w Starym Dybowie**

Miejscowość: Stary Dybów

Powiat: wołomiński

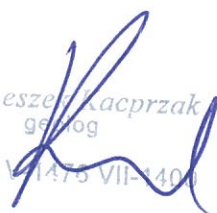
woj. mazowieckie

Opracował:

mgr Leszek Kacprzak
nr upr. V-1476, VII-1400

inż. Michał Kacprzak

mgr Leszek Kacprzak
mgr inż.
upr. nr V-1476 VII-1400



M. Kacprzak
"APIS GEO"
Iwona Kacprzak
05-230 KOBYŁKA, ul. Turowska 12
tel. 22 786-15-66, 509-63-49-49
REGON 140870920
NIP 113-199-01-85

Kobyłka, październik 2019

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

Spis Treści:

1. Wstęp
2. Opis wykonanych prac i badań
3. Charakterystyka terenu i lokalizacja inwestycji
4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne
5. Warunki geotechniczne
6. Wnioski

Spis Załączników:

1. Lokalizacja wykonanych prac na planie w skali 1:25 000
2. Lokalizacja wykonanych prac na planie w skali 1:1000
3. Profile otworów geotechnicznych

1. Wstęp

Opisywane niżej prace wykonano w miejscowości Stary Dybów, gmina Radzymin, powiat wołomiński. Prace wykonano przy ul. Litewskiej.

Badania geotechniczne przeprowadzono w miejscu w miejscu projektowanej sieci kanalizacyjnej.

CEL OPRACOWANIA

- określenie przydatności terenu dla lokalizacji projektowanej inwestycji
- rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych w podłożu inwestycji
- ustalenie warunków gruntowych

PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA

PN-B-02481:1998 – Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.

PN-86-B-02480 - Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

PN –B-04452:2002 – Geotechnika. Badania polowe. **PN-EN 1997-2:2009** Eurokod7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

PN-81/B-03020 – Geotechnika. Grunty Budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli. Obciążenia statyczne i projektowanie.

PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne.

PN-B-02479:1998 – Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne.

PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne

PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

PN-B-06050:1999 – Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

- Normy związane, literatura techniczna i wieloletnie doświadczenia zawodowe autora niniejszej ekspertyzy z zakresu geotechniki stosowanej przy posadowieniach budowli.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

2. Opis wykonanych prac i badań

PRACE GEODEZYJNE

Przed rozpoczęciem prac terenowych na podstawie istniejących szczegółów terenowych, oraz map geodezyjnych przy pomocy GPS dokonano lokalizacji otworów geotechnicznych. Rzędne terenu uzyskano na podstawie wykonanej po zakończeniu robót niwelacji. Lokalizację otworów geotechnicznych przedstawiono na mapie dokumentacyjnej (zał. 2).

PRACE TERENOWE I BADANIA

W trakcie prac terenowych wykonano dwa wiercenia mała średnicowym próbnikiem przelotowym o głębokości 3,0 m. Łączny metraż wykonanych prac wyniósł 6,0 mb.

W trakcie prac terenowych określono litologię, genezę oraz wiek utworów stanowiących podłoże gruntowe projektowanej inwestycji oraz przeprowadzono obserwacje występowania wód podziemnych. Wyniki tych badań oraz szczegółowy profil geologiczny przedstawiono na załączniku 3.

3. Charakterystyka terenu i lokalizacja inwestycji

Położenie, morfologia

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym J. Kondrackiego (2000), przedmiotowy teren położony jest na obszarze Równiny Wołomińskiej.

Powierzchnia nieruchomości, w granicach których wykonano prace, jest nachylona w kierunku południowo - wschodnim. Rzędne terenu wahają się w przedziale 88,8 – 90,5 m n.p.m.

Analizowany obszar leży w bardzo bliskim sąsiedztwie rzeki Rządza. Znajduję się ona w dorzeczu Wisły będąc lewym dopływem Narwi.

Szczegóły architektoniczne i konstrukcyjne planowanego obiektu nie są przedmiotem niniejszej opinii.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

W rejonie wykonanych prac geotechnicznych miąższość osadów czwartorzędowych wynosi około 50 – 60 m.

W miejscu wykonanych badań geotechnicznych stwierdzono osady eoliczne reprezentowane przez piaski drobnoziarniste oraz grunty zastoiskowe, do których zaliczono nawiercone piaski pylaste, pyły oraz łąy.

W trakcie wykonywanych prac geotechnicznych stwierdzono występowanie zwierciadła wody podziemnej. W otworze nr 1 ma charakter swobodny i lokuje się na głębokości 1,8 m. W otworze nr 2 zwierciadło wód podziemnych zostało nawiercone na głębokości 1,6 m, a ustabilizowało się na 2,45 m.

5. Warunki geotechniczne

W celu określenia warunków geotechnicznych w podłożu projektowanej inwestycji, wydzielono warstwy geotechniczne obejmujące grunty charakteryzujące się zbliżonymi właściwościami fizycznymi i mechanicznymi. Przy wydzielaniu warstw geotechnicznych uwzględniono również stratygrafię stwierdzonych osadów. Kryteria podziału przyjęto zgodnie z ustaleniami normy PN-81/B-03020 *Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie*.

Na podstawie badań geotechnicznych wykonanych w październiku 2019 roku, wydzielono trzy zasadnicze warstwy geotechniczne oraz dwie podwarstwy.

Warstwa I – eluwialne i zastoiskowe, wilgotne piaski pylaste miejscami z domieszką piasku drobnego oraz piaski drobnoziarniste, występujące stanie średnio zagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,40$.

Warstwa IA – eluwialne i zastoiskowe, nawodnione piaski pylaste miejscami z domieszką piasku drobnego oraz piaski drobnoziarniste, występujące stanie średnio zagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,40$.

Warstwa II - zastoiskowe, wilgotne łąy, występujące na pograniczu stanu półzwartego i twaroplastycznego, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,0$. Grunt zaliczono do grupy D (łąy bez względu na genezę).

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

Warstwa IIA - zastoiskowe, wilgotne ły, twardoplastyczne, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,2$. Grunt zaliczono do grupy D (ły bez względu na genezę).

Warstwa III - zastoiskowe, wilgotne pyły, twardoplastyczne, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,2$. Grunt zaliczono do grupy C (inne grunty spoiste nie skonsolidowane).

Nr warstwy geotechnicznej	I_D [-]	I_L [-]	$\phi_u^{(n)}$ ($^\circ$)	ρ (T/m^3)	$C_u^{(n)}$ (kPa)	$E_0^{(n)}$ (kPa)	$M_0^{(n)}$ (kPa)	k (m/s)
I	0,4	-	30	1,75	-	40 000	52 000	10^{-4}
IA	0,4	-	30	1,9	-	40 000	52 000	10^{-4}
II	-	0,0	13	2,0	60	22 000	40 000	10^{-9}
IIA	-	0,2	10,5	2,0	49	13 000	24 000	10^{-9}
III	-	0,2	14,8	2,05	17	21 000	28 000	10^{-5}

Należy tu zaznaczyć, że wyodrębnione warstwy gruntów nie są rzeczywistymi warstwami poszczególnych gruntów, a warstwami geotechnicznymi – w rozumieniu polskiej normy – o uśrednionych własnościach gruntów. Wartości odnoszące się do tych warstw można przyjmować do projektowania posadowienia.

W trakcie wykonywanych prac geotechnicznych stwierdzono występowanie zwierciadła wody podziemnej. W otworze nr 1 ma charakter swobodny i lokuje się na głębokości 1,8 m. W otworze nr 2 zwierciadło wód podziemnych zostało nawiercone na głębokości 1,6 m, a ustabilizowało się na 2,45 m.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

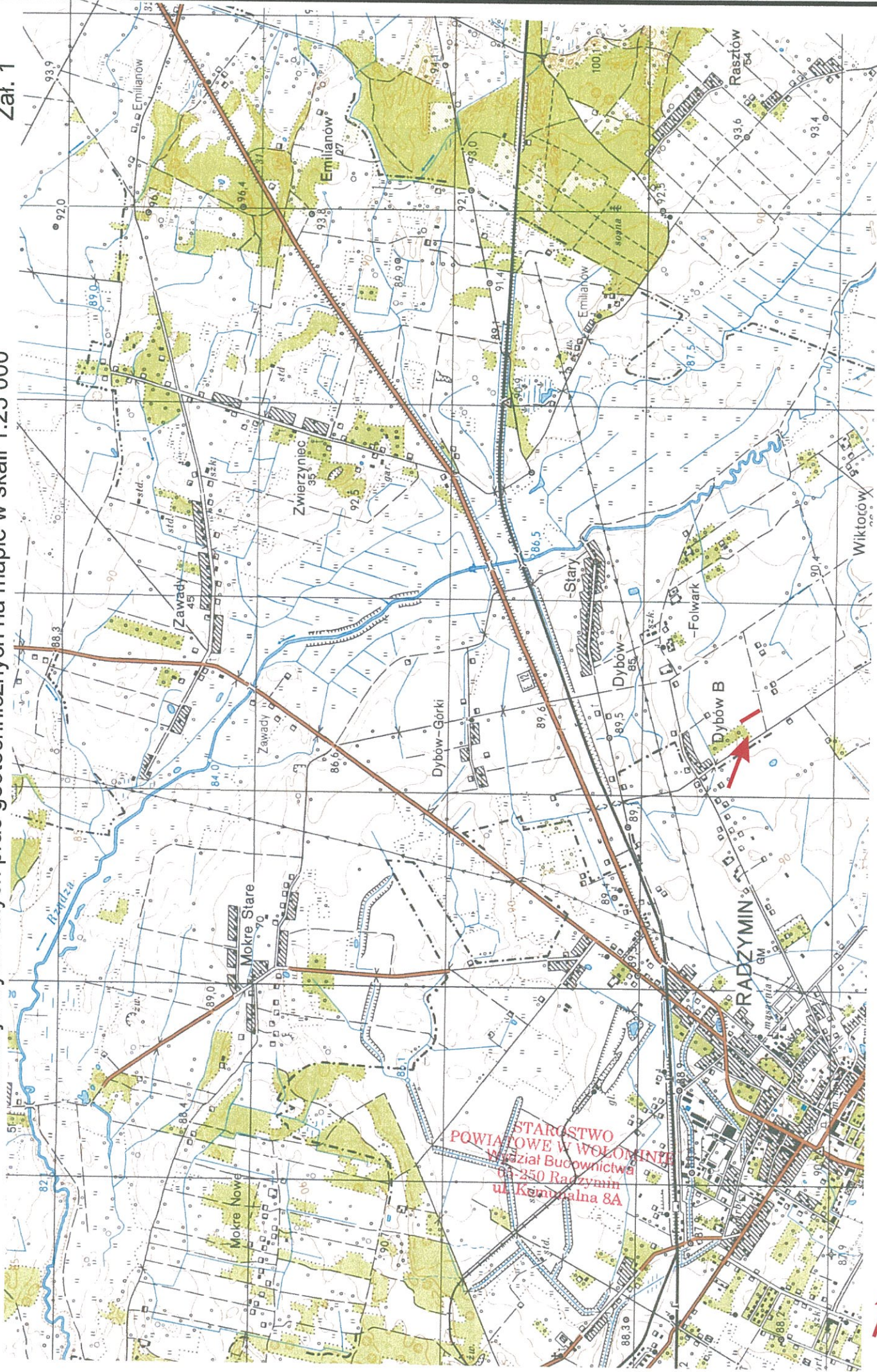
6. Wnioski

1. W czasie prac terenowych rozpoznano budowę geologiczną do głębokości 3,0 m.
2. Stwierdzono grunty rodzime (piaski pylaste, drobnoziarniste, pyły oraz ropy).
3. Obiekt należy posadowić na gruntach rodzimych.
4. W trakcie wykonywanych prac geotechnicznych stwierdzono występowanie zwierciadła wody podziemnej. W otworze nr 1 ma charakter swobodny i lokuje się na głębokości 1,8 m. W otworze nr 2 zwierciadło wód podziemnych zostało nawiercone na głębokości 1,6 m, a ustabilizowało się na 2,45 m.
5. Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 roku (Dz. U. z dnia 27.04.2012 roku poz. 463) obiekt zaliczono do **II kategorii geotechnicznej.**
6. Warunki podłoża budowlanego projektowanego obiektu są **proste.**

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

Lokalizacja wykonanych prac geotechnicznych na mapie w skali 1:25 000

Zał. 1



— lokalizacja wykonanych prac geotechnicznych





● 2 wykonane otwory geotechniczne

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia	Id: 6640.6376.2019
Nazwa miejscowości	Stary Dybów ul. Litewska
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 143409_5 nazwa Radzymin
Obszr ewidencyjny	identyfikator 143409_5.0006 nazwa Stary Dybów
Skala mapy	1:500
Nawa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich 2000/7 układu wysokości Kronstadt B6
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Ze względu na przeznaczenie mapy nie będąc obciążone służebnościami gruntowymi.	

STAROSTA WOŁOMIŃSKI
P.1434.2019.6015
[Signature]

STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMIŃCE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

KERG: 05-1184/19; Objezy: 143409_4.0023,143409_5.0006; Wynikowal(a): Tomasz Rzempełuch; 2019.08.05; Granice ewidencyjne - nieczynny stan

APIS GEO Iwona Kacprzak
ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.Nr. 3.1

1

Wiertnica:

Miejscowość: Stary Dybów
Gmina: Radzymin
Powiat: wołomiński
Województwo: mazowieckie


Obiekt: Projektowana sieć kanalizacyjna
Inwestor: PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Wołominie
Wiercenie: APIS GEO Iwona Kacprzak
Dozór geol.: Michał Kacprzak

System wiercenia: Ręcznie

Rzędna: 90.35 m n.p.m.

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2019-10-11

1	Głębokość z wierciadła wody	3	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
	[m.p.p.ł]		[m]	[m]							
	2			5	6	7	8	9	10	11	
			Holocen			gleba piaszczysta, czarno-brązowa	Gb				
			Czwartorzęd Pleistocen		0.40	piasek drobny, żółty	Pd	I	w	szg	
		1.0		0.80	piasek pyłasty, szaro-żółty	P π					
				1.05	ił, szaro-brązowy	I	II	tpl			
				1.25	piasek drobny, ciemnożółty z domieszką piasku pyłastego	Pd+P π	I		szg		
				1.45	pył, jasnoszary	II	III	tpl			
				2.0	1.80	piasek pyłasty, jasnoszary	P π	IA	nw	szg	
					2.10	ił, niebiesko-brązowy	I	II	w	tpl	
					2.50	ił, niebiesko-brązowy		IIA			tpl/pzw
				3.0	3.00						

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

APIS GEO Iwona Kacprzak
ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.Nr. 3.2

2

Wiertnica:

Miejscowość: Stary Dybów
Gmina: Radzymin
Powiat: wołomiński
Województwo: mazowieckie

Objekt: Projektowana sieć kanalizacyjna
Inwestor: PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Wołominie
Wiercenie: APIS GEO Iwona Kacprzak
Dozór geol.: Michał Kacprzak

System wiercenia: Ręcznie

Rzędna: 88.80 m n.p.m.

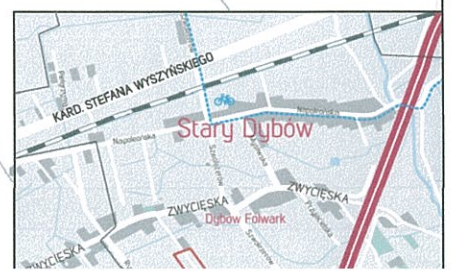
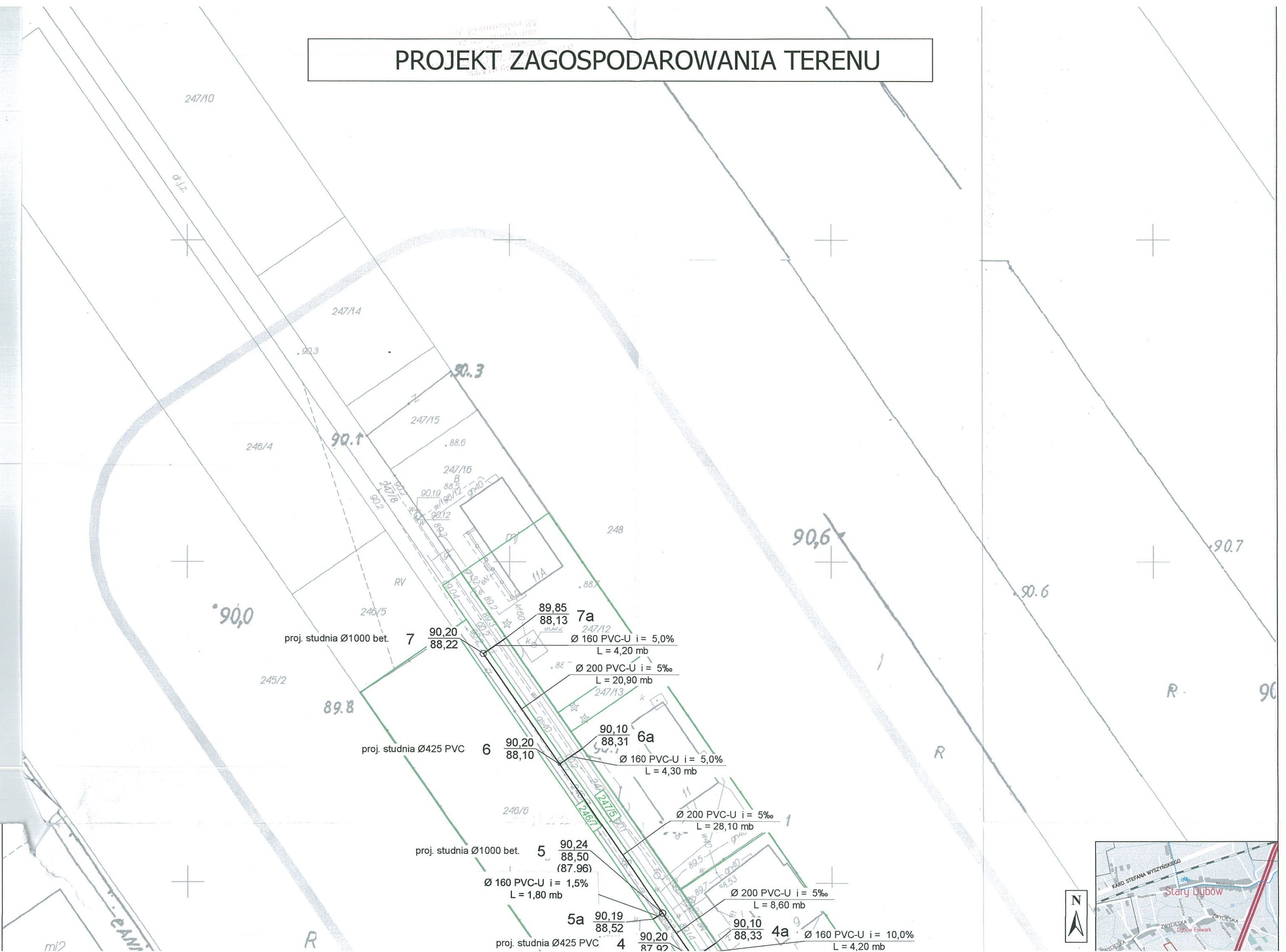
Skala 1 : 25

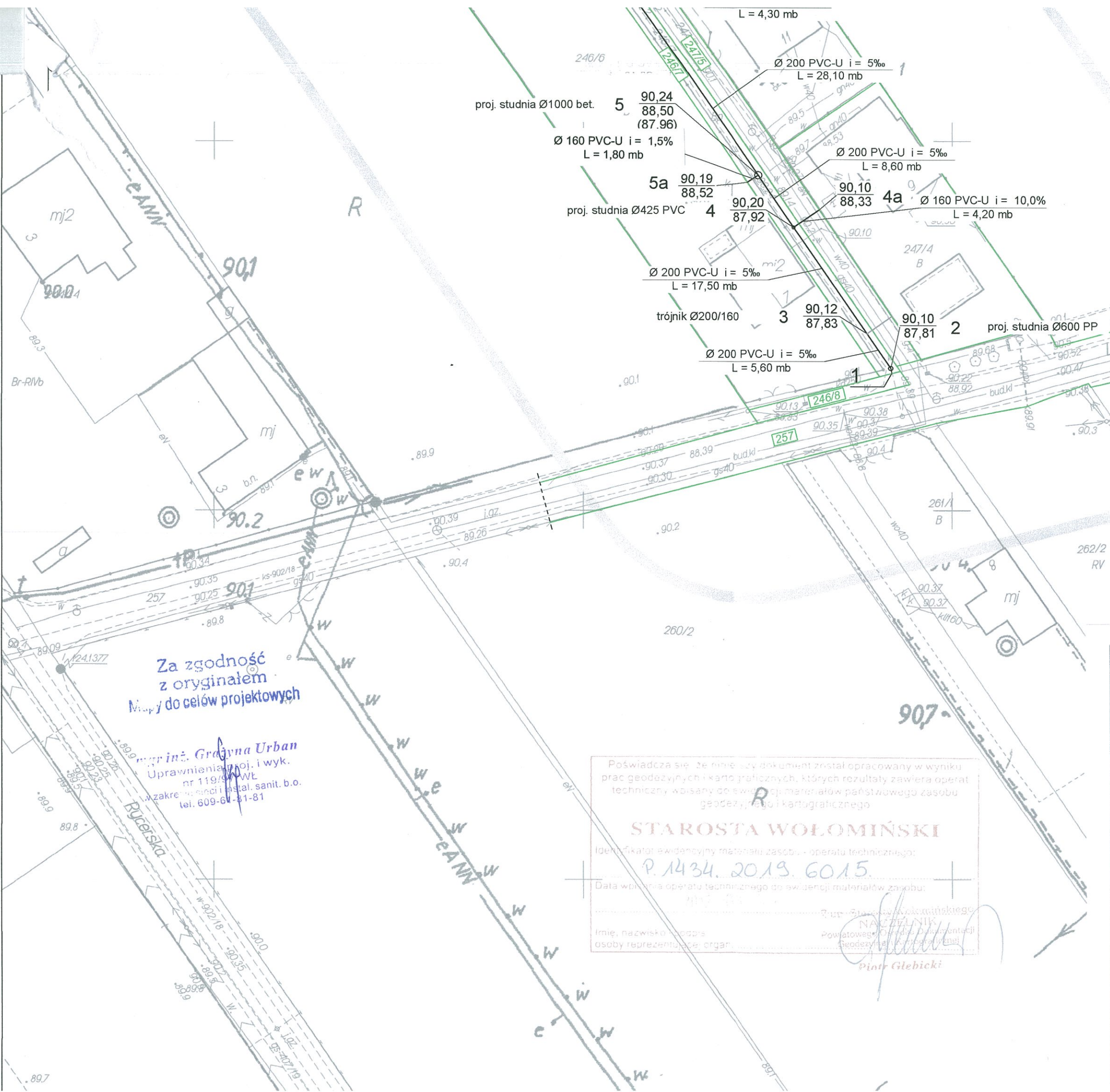
Data wiercenia: 2019-10-11

1	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Holocen				gleba piaszczysta, ciemnobrązowa	Gb			
		Czwartorzęd			0.35	piasek drobny, brązowy	Pd	I		szg
					0.60	pył, brązowo-szary przewarstwiony brązowo-szarym piaskiem pylastym	Π Pπ	III		tpl
		Plejstocen			0.80	ił, brązowo-szary			w	
					1.0		I	II		tpl/pzw
					1.50	piasek drobny, szaro-brązowy	Pd	IA	nw	szg
					1.80	ił, brązowo-szary				
					2.0					
					2.40	ił, szaro-brązowy	I	II	w	tpl/pzw
					3.0					
					3.00					

STAROSTWO
 POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Budownictwa
 05-250 Radzymin
 ul. Komunalna 8A

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU





JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	"PROJ-BUD" FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81. Tel.-fax: 787-00-17	
INWESTOR:	PWik Sp. z o.o. z siedzibą w Radzyminie, ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin	
TEMAT:	Projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U wraz z odgałęzieniami Ø160PVC-U do granic działek w ul. bocznej od ul. Litewskiej w Starym Dybowie, gm. Radzymin	
PROJEKTANT:	Grażyna Urban	upr. nr 119/97/Wł. spec. instalacje i sieci sanitarne
SPRAWDZAJĄCY:	Grażyna Ośko	upr. nr Wa-507/94 spec. instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych
BRANŻA:	SANITARNA	
RYSUNEK:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
10.2019	1:500	1

Za zgodność z oryginałem
Mapy do celów projektowych

inż. Grażyna Urban
Uprawnienia proj. i wyk.
nr 119/97/Wł. spec. instal. sanit. b.o.
tel. 609-61-81-81

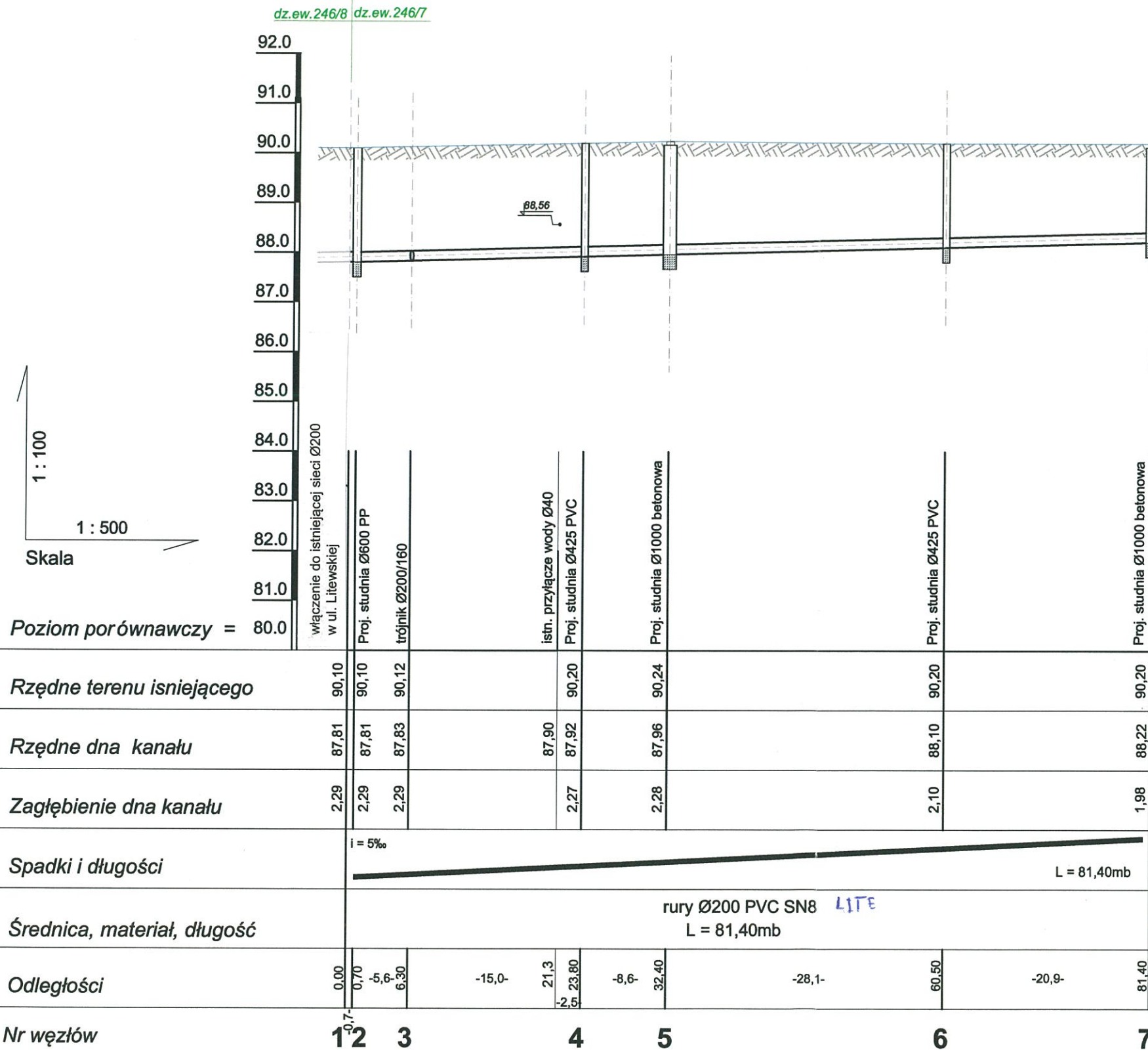
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

STAROSTA WOŁOMIŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego:
P.1434.2019.6015
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu:
10.10.2019

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ:
Piotr Glebicki
NACZELNIK Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia	Id: 6640.6376.2019	
Nazwa miejscowości	Stary Dybów ul. Litewska	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	143409_5
	nazwa	Radzymin
Obręb ewidencyjny	identyfikator	143409_5.0006
	nazwa	Stary Dybów
Skala mapy	1:500	
Nawa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	układu wysokości	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Ze względu na przeznaczenie służebnościami gruntowymi.	STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMIŃCE Wydział Budownictwa 05-250 Radzymin ul. Komunalna 8A	
INVESTGEO S.C. Geodeta uprawniony Mariusz Boruc, Adam Kowalczyk 05-230 Kobyłka, ul. Leśna 8/5 TEL: 603-511-144, 501-831-461 NIP: 1251521072 REGON: 141858156 wykonawca:	inż. Adam Kowalczyk geodeta uprawniony:	

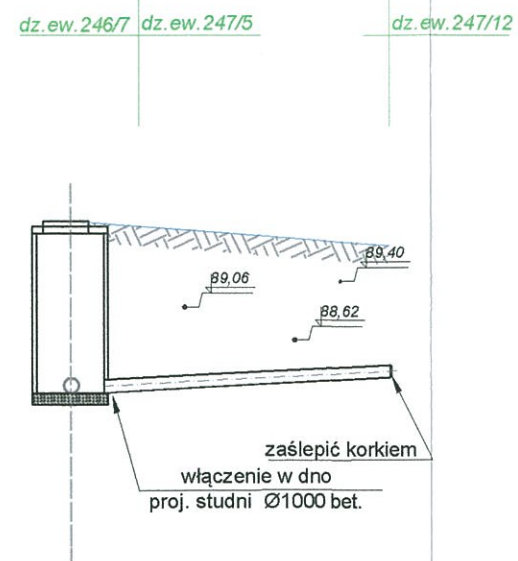
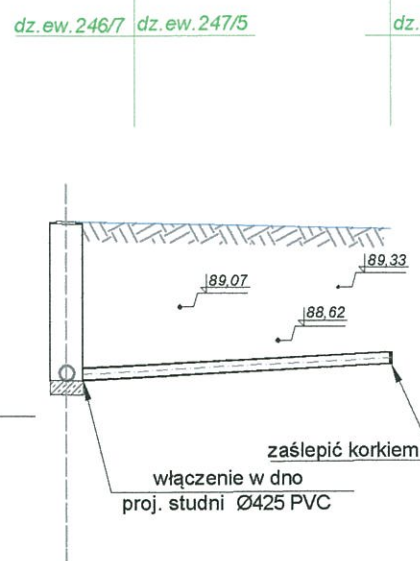
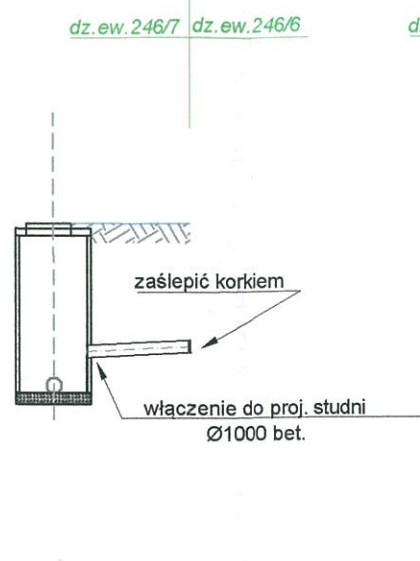
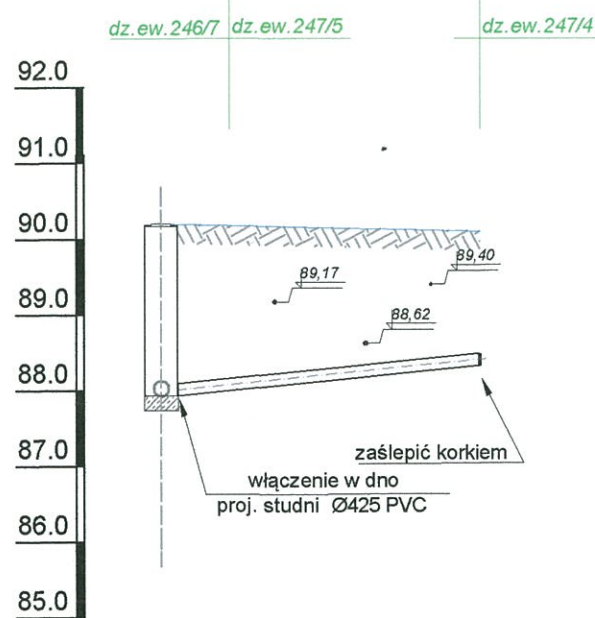
PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ



STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„PROJ-BUD” FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81. Tel.-fax: 787-00-17		
INWESTOR:	PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Radzyminie, ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin		
TEMAT:	Projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U wraz z odgałęzieniami Ø160PVC-U do granic działek w ul. bocznej od ul. Litewskiej w Starym Dybowie, gm. Radzymin		
PROJEKTANT:	Grażyna Urban	upr. nr 119/97/Wł spec. Instalacje i sieci sanitarne	
SPRAWDZAJĄCY:	Grażyna Ośko	upr. nr Wa-507/94 spec. Instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych	
BRANŻA:	SANITARNA		
RYSUNEK:	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ		
DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:	
10.2019	1:100/1:500	2	

PROFIL PODŁUŻNY ODGAŁĘZIEŃ KANALIZACJI SANITARNEJ



82.0	Proj. studnia Ø425 PVC w kanale sanitarny Ø200PVC w ul. bocznej od ul. Litewskiej					
81.0		istn. sieć gazu Ø40				
80.0			istn. wodociąg Ø40			
				istn. kabel eN		
					granica działek	
					zakończenie odgałęzienia	

82.0	Proj. studnia Ø1000 betonowa w kanale sanitarny Ø200PVC w ul. bocznej od ul. Litewskiej					
81.0		istn. sieć gazu Ø40				
80.0			istn. wodociąg Ø40			
				istn. kabel eN		
					granica działek	
					zakończenie odgałęzienia	

82.0	Proj. studnia Ø425 PVC w kanale sanitarny Ø200PVC w ul. bocznej od ul. Litewskiej					
81.0		istn. sieć gazu Ø40				
80.0			istn. wodociąg Ø40			
				istn. kabel eN		
					granica działek	
					zakończenie odgałęzienia	

82.0	Proj. studnia Ø1000 betonowa w kanale sanitarny Ø200PVC w ul. bocznej od ul. Litewskiej					
81.0		istn. sieć gazu Ø40				
80.0			istn. wodociąg Ø40			
				istn. kabel eN		
					granica działek	
					zakończenie odgałęzienia	

Wzrost porównawczy =	80.0
Wzrost terenu istniejącego	90.20
Wzrost dna kanału	87.83
Wzrost dno kanału	2.28
Wzrost i długości	i = 10,0% L = 4,20 mb
Wzrost materiału, długość	Ø160 PVC-U SN8 L = 4,2 mb
Wzrost głębokości	0,00 -1,50 1,50 -1,2- 2,70 -1,0- 3,70 4,20

Wzrost terenu istniejącego	90.24
Wzrost dna kanału	87.96
Wzrost dno kanału	2.28
Wzrost i długości	i = 1,50% L = 1,80 mb
Wzrost materiału, długość	Ø160 PVC-U SN8 L = 1,8 mb
Wzrost głębokości	0,00 -1,8- 1,80

Wzrost terenu istniejącego	90.20
Wzrost dna kanału	88.10
Wzrost dno kanału	2.10
Wzrost i długości	i = 5,0% L = 4,30 mb
Wzrost materiału, długość	Ø160 PVC-U SN8 L = 4,3 mb
Wzrost głębokości	0,00 -1,5- 1,50 -1,3- 2,80 -0,8- 3,60 -0,7- 4,30

Wzrost terenu istniejącego	90.20
Wzrost dna kanału	87.92
Wzrost dno kanału	2.28
Wzrost i długości	i = 5,0% L = 4,20 mb
Wzrost materiału, długość	Ø160 PVC-U SN8 L = 4,2 mb
Wzrost głębokości	0,00 -1,5- 1,50 -1,45- 2,95 -0,6- 3,55 4,20

4 4a

5 5a

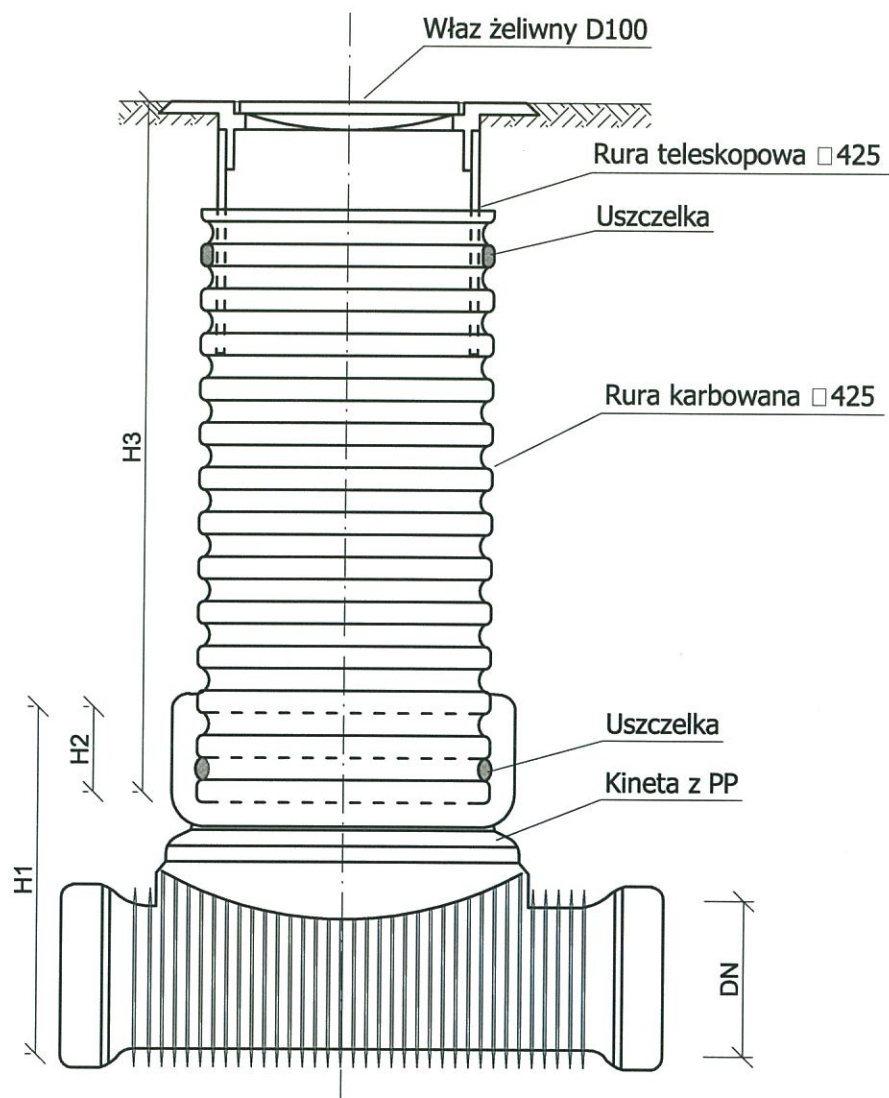
6 6a

7 7a

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Bł.
05-250 R
ul. Komu

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	"PROJ-BUD" FI 05-21 tel.: 502-116-
INWESTOR:	PWIK Sp. z ul. Komu
TEMAT:	Projekt budowy sanitarnej Ø2 Ø160PVC-U od ul. Litewskiej
PROJEKTANT:	Grażyna Urban
SPRAWDZAJĄCY:	Grażyna Ośko
BRANŻA:	
RYSUNEK:	PROFIL PODŁUŻNY
DATA:	10.2019

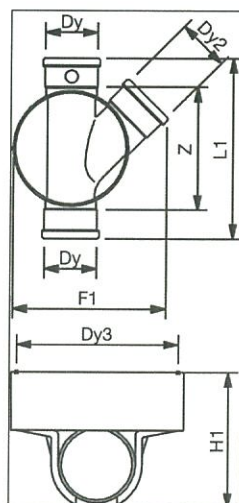
Studzienka kanalizacyjna □425 niewłazowa



Kineta 425 PP typ 4 dopływ prawy DN160

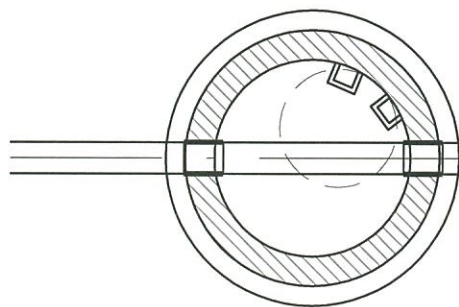
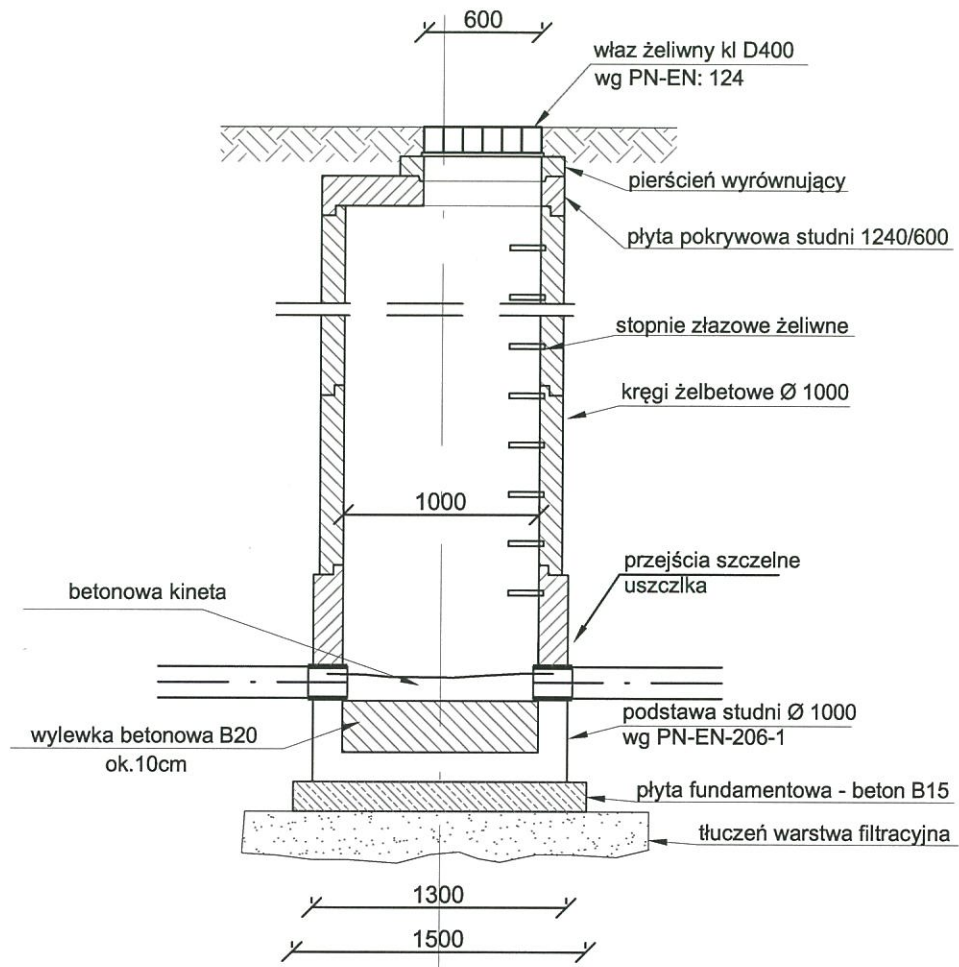
STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
ul. Komunalna 8A

Z = 396 mm
 H1 = 450.00 mm
 Dy = 160.00 mm
 Dy2 = 160.00 mm
 Dy3 = 480.00 mm
 F1 = 564.00 mm
 L1 = 580 mm



STUDNIA REWIZYJNA Ø1000 betonowa

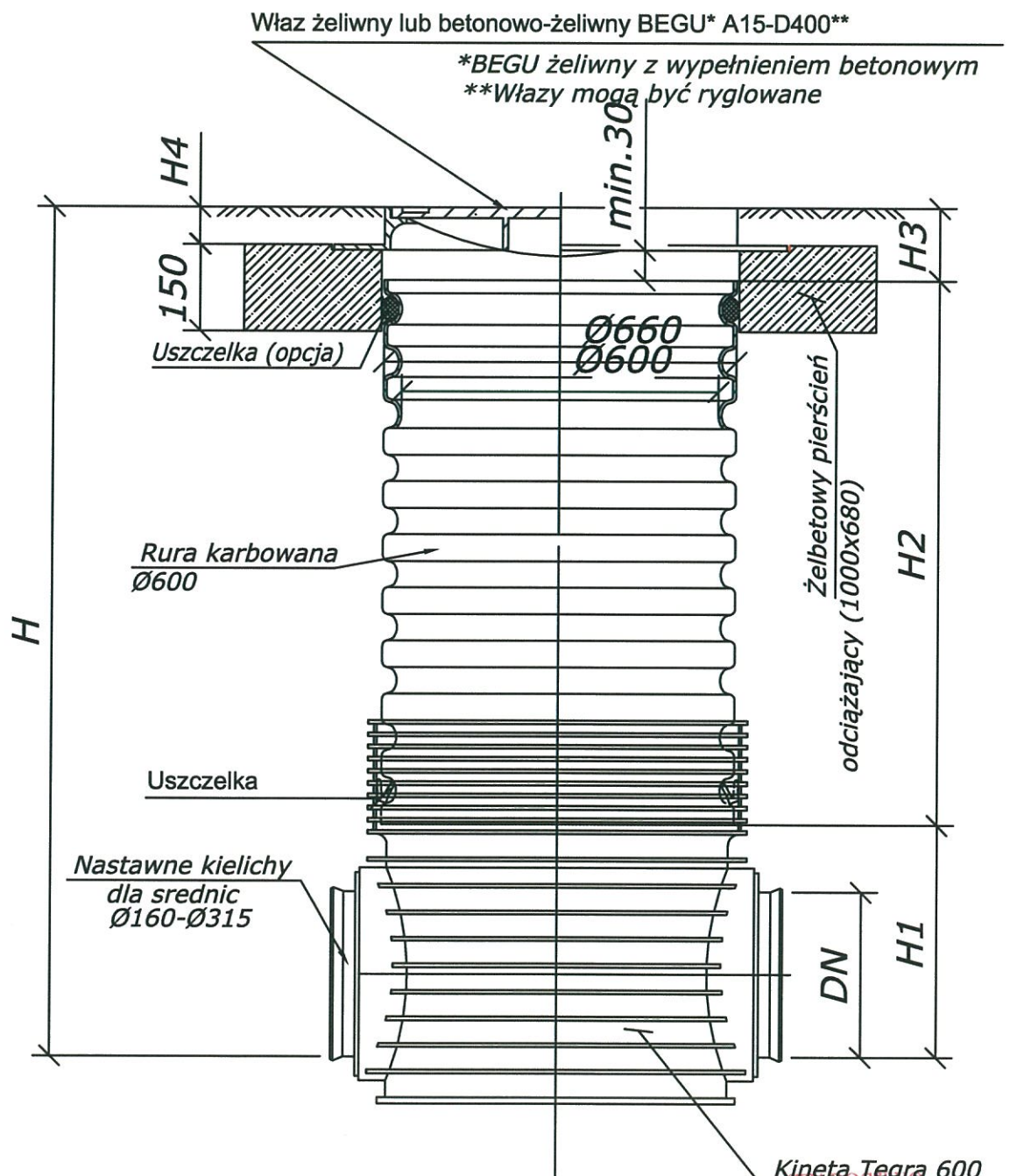
rysunek typowy



STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

STUDNIA REWIZYJNA Ø600PP

rysunek typowy



Kineta Tegra 600
STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

DUPLIKAT

Łódź, dnia 21.11.1997 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI w ŁODZI
WYDZIAŁ NADZORU BUDOWLANEGO
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104
Tel.:36-65-80

NB/119/97/WŁ

DECYZJA Nr 119/97/WŁ

Na podstawie art.104 Kpa w związku z art. 12 i 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 07-07-1994 r. (Dz.U. Nr 89 poz.414) oraz rozporządzenia MGPIB z dnia 30-12-1994 r. (Dz.U. Nr 8 z 1995 r. poz.38) w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie zgodnie z zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego szczegółowym programem egzaminu na uprawnienia budowlane wprowadzonym zarządzeniem Wojewody Łódzkiego z dnia 11-12-1995 r. po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego na wniosek Pani/Pana

Grażyny Urban – mgr inż. inżynierii środowiska

urodz. w dniu *28.11.1954 r. w Łodzi*

i zapoznaniu się ze zgromadzoną dokumentacją Komisji Egzaminacyjnej w sprawie oceny przygotowania zawodowego Pana/Pani *Grażyny Urban* po złożeniu przez ubiegającego się Pana/Panią *Grażynę Urban* pisemnego egzaminu testowego i egzaminu ustnego oraz ocenami wystawionymi przez zespoły oceniające

o r z e k a m :

nadać Panu/Pani *Grażynie Urban*
uprawnienia budowlane w specjalności *instalacji i sieci sanitarnych*
w zakresie *projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń.*

Uzasadnienie

Po przeprowadzonym postępowaniu kwalifikacyjnym z wniosku Pani/Pana *Grażyny Urban* członkowie Komisji Egzaminacyjnej postanowili dopuścić Pana/ Panią do egzaminu na uprawnienia budowlane w specjalności: *instalacji i sieci sanitarnych* w zakresie: *projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń* w dniu *17.11.1997* odbył się pisemny egzamin testowy, w którym uzyskał(a) Pan/i *90,1+91 %* maksymalnej punktacji.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

Warunkiem zakwalifikowania się do części ustnej egzaminu na uprawnienia budowlane było, zgodnie z cytowanym na wstępie szczegółowym programem egzaminu wydanym na podstawie przepisów ustawy Prawo budowlane i rozporządzenia wykonawczego regulującego warunki uzyskania uprawnień w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uzyskanie minimum 65 % maksymalnej punktacji.
Warunek ten został przez Pana/Panią spełniony.

W dniu 21.11.1997 odbyła się część ustna egzaminu. Zgodnie ze zgromadzonymi w aktach sprawy ocenami odpowiedzi udzielonych na wylosowane przez Pana/Panią pytania i Protokołem Komisji Egzaminacyjnej uznałem, że przygotowanie Pana/Pani z zakresu obowiązującego materiału do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności: *instalacji i sieci sanitarnych* w zakresie: *projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń* było wystarczające i w związku z istniejącym stanem faktycznym i prawnym, postanowiłem jak na wstępie.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu/Pani prawo wniesienia odwołania do organu II instancji – Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.

Z up. WOJEWODY
mgr inż. arch. Marek Testawski
/-/ podpis nieczytelny

Otrzymują:

1. Pan/Pani Grażyna Urban
Jedlicze A, ul. Krzywa 4
95-073 Grotniki,
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego,
3. a/a.

pieczęć okrągła z godłem, o treści na obwodzie
URZĄD WOJEWÓDZKI W ŁODZI

Opłatę skarbową
skasowano w znaczkach

Oryginał
uprawnień budowlanych
otrzymałem/am
G. Urban

Za zgodność z oryginałem

Z up. Wojewody Łódzkiego

[Signature]
MAREK TESTAWSKI
INSPEKTOR GŁÓWNY W OZJALU
INTERESTU PUBLICZNEGO



Wystawiono w dniu 17 czerwca 2015 r. w Wydziale Infrastruktury ŁUW na podstawie oryginału decyzji nadającej uprawnienia budowlane z dnia 21.11.1997 r. Nr 119/97/WŁ, znajdującego się w Archiwum Zakładowym Łódzkiego Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Nadzoru Urbanistycznego
i Budowlanego

WARSZAWA, 20 lipca 1994r.

Nr ewidencyjny Wa-507/94

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "a"

rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

STWIERDZAM

że Ob. GRAŻYNA DANUTA O Ś K O c. Wacława

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony(a) dnia 20 lutego 1959 r. Dębówka

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej

p r o j e k t a n t a

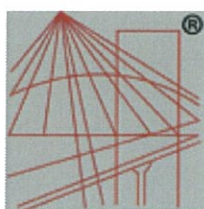
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci
sanitarnych:

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



Z up. WŁADZYSŁAW WARSZAWSKI
mgr inż. arch. Zbigniew W. Władysławski
p.o. DYREKTORA WYDZIAŁU
Nadzoru Urbanistycznego i Budowlanego

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzimin
ul. Komunalna 8A



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-LZ8-JU3-52U *

Pani GRAŻYNA URBAN o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/4406/01

adres zamieszkania ul. KRESOWA 18, 05-200 WOŁOMIN

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-12 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A**

* 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-UM9-PNJ-AVH *

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-13 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

* 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.

Radzymin, dnia 08.10.2019 r.

L.dz. 3136 /2019

**„PROJ-BUD”
FIRMA PROJEKTOWO – BUDOWLANA
Grażyna Urban
ul. Kresowa 18
05-200 Wołomin**

dotyczy: umowy nr 10/OŚK/2019

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Radzyminie, zwane dalej Przedsiębiorstwem w odpowiedzi na wystąpienie o wydanie warunków technicznych na zaprojektowanie i wykonanie sieci kanalizacyjnej w dz. nr ew. 246/7 przy ul. Litewskiej we wsi Stary Dybów informuje, że realizacja związana jest z wypełnieniem podanych niżej warunków:

1. Sieć kanalizacyjną należy projektować w drogach powszechnego korzystania. W przypadku braku możliwości lokalizowania urządzeń kanalizacyjnych w terenach ogólnodostępnych, dopuszcza się lokalizację w drogach (gruntach) prywatnych, pod warunkiem uregulowania przed złożeniem projektów do uzgodnienia spraw formalno-prawnych i ustanowienia przez właścicieli gruntów służebności przesyłu na rzecz Przedsiębiorstwa w formie aktu notarialnego z wpisem do księgi wieczystej.
2. Włączenie projektowanej sieci kanalizacyjnej należy realizować do istniejącego odrzutu PVC Ø 0,2 m w ul. Litewskiej, doprowadzonego do granicy dz. nr ew. 246/7 o rzędnej dna 87.81 m n. p. m
3. Rozwiązania projektowe urządzeń kanalizacyjnych powinny uwzględniać odbiór ścieków z istniejących i projektowanych nieruchomości. Szczegółowe wytyczne do projektowania i budowy sieci kanalizacyjnej zawiera załącznik nr 1 do niniejszych warunków.
4. Uzgodnić trasę sieci kanalizacyjnej z właściwą jednostką geodezyjną.
5. Projekt sieci kanalizacyjnej należy przedłożyć do uzgodnienia do Przedsiębiorstwa (jeden egzemplarz uzgodnionego projektu zostaje w Przedsiębiorstwie).
6. Należy uzyskać decyzję o pozwoleniu na budowę sieci kanalizacyjnej lub dokonać zgłoszenia budowy zgodnie z Prawem budowlanym.
7. Budowę sieci zlecić wykonawcy, posiadającemu odpowiednie uprawnienia budowlane.
8. Prace budowlane wykonywać pod nadzorem Przedsiębiorstwa.
9. Po wybudowaniu należy wykonać kamerowanie wykonanych kanałów (odrzutów) w celu sprawdzenia poprawności ułożenia, a w szczególności szczelności i spadków.
10. Wykonać inwentaryzację geodezyjną wykonanych kanałów (odrzutów).
11. Uzyskać brak sprzeciwu do użytkowania sieci kanalizacyjnej od właściwego organu nadzoru budowlanego.

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A**

Załącznik nr 1 Wytyczne do projektowania i budowy sieci kanalizacyjnej

1. Wymagania do projektowania, technologiczne, materiały budowlane:

1.1. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna:

- a) Sieć kanalizacji sanitarnej powinna zapewniać niezawodny i ciągły odbiór ścieków od wszystkich użytkowników objętych działaniem kanalizacji. Projektowany i budowany kanał ma uwzględniać maksymalny zasięg grawitacyjnego odprowadzania ścieków, przewidując kierunki rozwoju miasta.
- b) Do budowy kanalizacji grawitacyjnej należy stosować rury i kształtki PVC o ścianie litej, klasy S8 kN/m² dla średnic DN 160 – 300 mm.
- c) Przewody kanalizacyjne należy układać ze spadkami zapewniającymi przepływ ścieków z prędkością gwarantującą proces samooczyszczania kanału oraz z uwzględnieniem maksymalnej dopuszczalnej prędkości przepływu ścieków w przewodach kanalizacyjnych. Minimalne spadki przewodów kanalizacyjnych dla kanałów o średnicy DN200 mm nie powinny być mniejsze niż 0,5%, a dla kanałów o średnicy DN 300 mm nie powinny być mniejsze niż 0,3%. Należy unikać spadków niezgodnych ze spadkami terenu.
- d) Należy zachowywać wymagane odległości projektowanych przewodów kanalizacyjnych od pozostałego uzbrojenia.
- e) W liniach rozgraniczających jezdni kanały powinny być zlokalizowane w odległości ok. 1,5m od krawędzi jezdni.
- f) Minimalne przykrycie kanałów zasadniczo powinno wynosić 1,4 m, natomiast maksymalne zagłębienie dna kanału zasadniczo nie powinno przekraczać 5,5m.
- g) W drogach o nawierzchni asfaltowej, na skrzyżowaniach ulic, przy każdej zmianie kierunku, spadku i przekroju kanału, w punktach węzłowych, w najwyższym punkcie kanałów grawitacyjnych, przy włączeniu kanałów bocznych i odgałęzień sieci do działek prywatnych oraz w odległościach ok. 60 m, należy zaprojektować studnie żelbetowe o średnicy min. 1200 mm. W szczególnych przypadkach, za zgodą Przedsiębiorstwa (np. brak miejsca), istnieje możliwość zastosowania studni o średnicy 1000 mm.
- h) W drogach gruntowych dopuszcza się zamontowanie na kanałach grawitacyjnych DN200-300 co drugiej studni PVC/PP z rurą trzonową karbowaną dwuwarstwową min. SN 4 o średnicy min. 600 mm.
- i) Studnie należy posadowić na warstwie 20 cm zagęszczonego tłucznia kamiennego – dolomit dewoński 0-63 mm.
- j) Na kanale doprowadzającym ścieki do pompowni ścieków należy zaprojektować studnię z zasuwą nożową z trzpieniem wyprowadzonym do poziomu terenu, pokrywa wjazdu zamykana. Dobrana średnica studni powinna zapewnić swobodną wymianę armatury przez Przedsiębiorstwo (zaleca się studnię DN 1200). Studnia powinna być zlokalizowana przed przepompownią.
- k) Do budowy studni należy stosować elementy prefabrykowane wykonane z betonu mało nasiąkliwego (nw<4%) o klasie wytrzymałości nie niższej niż C35/45, o wodoszczelności W8 i mrozoodporności F-150.
- l) Kręgi żelbetowe powinny być wyposażone fabrycznie w żeliwne stopnie wjazdowe.
- m) Każda studnia żelbetowa powinna posiadać pierścień odciążający. Łączenie kręgów na uszczelki samosmarujące. Należy minimalizować ilość łączy w studni poprzez stosowanie kręgów o wysokości min. 1m, począwszy od posadowionego najniżej. Kręgi denne z monolityczną kinetą wykonaną fabrycznie (za wyjątkiem studni montowanej na czynnym kanale). Należy zabezpieczyć zewnętrzne powierzchnie betonu przed agresywnym działaniem wód gruntowych. Łączenia kręgów należy uszczelnić zaprawą. Wysokość kinety w studzienkach kanalizacyjnych min 2/3 średnicy przewodu. Pierścienie wyrównawcze i dystansowe z recyklatowych tworzyw sztucznych – system TVR T.
- n) Włączenie projektowanego kanału do istniejącego należy wykonać poprzez studnię, którą należy wykonać na czynnym kanale sanitarnym bez jego rozcinań tzn. w miejscu projektowanego włączenia należy wykonać wykop poniżej istniejącego kanału uwzględniający:
 - grubość płyty dennej z betonu klasy C35/45 – 20 cm,
 - grubość podsypki piaskowej pod płytą denną – 15 cm.Płytę denną należy wylewać „na mokro” na budowie. Na płytę denną nałożyć typowe kręgi żelbetowe DN1200 oraz prefabrykowaną płytę pokrywową żelbetową. Uszczelnienie otworu w ścianie kręgu posadowionego na płycie dennej, wykonanego na istniejącej rurę kanalizacyjną wykonać zaprawą szybkowiążącą CX5. Na dnie studni wykonać wylewkę betonową z betonu klasy C35/45, w taki sposób, aby istniejący kanał stanowił dno kinety studni. Górną część istniejącej rury kanalizacyjnej należy rozkuć po wykonaniu kinety do poziomu dna projektowanej studni włączeniowej. Wysokość kinety w studni połączeniowej powinna wynosić min. 2/3 średnicy istniejącego kanału.
- o) Płyty pokrywowe studni w drogach wykonać z włazem kl. D400 z żeliwa sferoidalnego, typu ciężkiego, z wymienną wkładką tłumiącą wykonaną z kopolimeru (np. SBR-PP, poliuretan itp.):
 - dla dróg o średnim natężeniu ruchu należy zastosować włazy na zatrask o minimalnej masie wjazdu równej 54kg, dopuszcza się stosowanie włazów pozycjonowanych.
 - dla dróg o dużym natężeniu ruchu należy zastosować włazy o minimalnej masie wynoszącej 62kg, dopuszcza się stosowanie włazów pozycjonowanych.Nie dopuszcza się stosowania włazów z otworami wentylacyjnymi w obniżeniach terenu oraz na studniach rozprężnych.



- p) Przepady wykonywać kamionki, obetonowane betonem B-20 i zabezpieczone powłoką hydroizolacyjną (np. abizolem), umieszczone na zewnątrz studni. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się po uzgodnieniu z Przedsiębiorstwem zastosowanie studni przepadowej ze spadem wewnątrz studni.
- q) Wszystkie kanały w studzienkach należy łączyć „oś w oś”,
- r) Włączenie odgałęzienia od kanału głównego do posesji prywatnych w studzienkach połączeniowych wg zasady „dno w oś”, tak aby dno odgałęzienia sieci była na wysokości osi kanału głównego.
- s) W przypadku studni rewizyjnych i inspekcyjnych realizowanych w terenach o nawierzchni gruntowej lub w terenach zielonych, po ich wykonaniu teren wokół studni należy utwardzić poprzez wykonanie pierścienia betonowego z betonu B30:
 - dla studni rewizyjnych DN 1200 – wymiary płyty betonowej wynoszą: grubość min. 15 cm i średnica 2,0 m,
 - dla studni inspekcyjnych DN 600 – wymiary płyty betonowej wynoszą: grubość min. 15 cm i średnica 1,0 m.
 Poza pasem drogowym w terenach zielonych zwieńczenia należy posadawiać 10-15 cm nad poziomem terenu z obetonowaniem jak wyżej.
- t) Rozwiązanie techniczne i usytuowanie przejść pod obiektami takimi jak: ciekami wodne, rowy melioracyjne, drogi oraz kolizje z istniejącą infrastrukturą uzgodnić z ich odpowiednimi gestorami. Uzgodnienie należy uzyskać przed przedłożeniem Przedsiębiorstwu dokumentacji projektowej do zatwierdzenia.
- u) Przy przejściu rurociągiem przez przeszkody oraz kolizje z istniejącą infrastrukturą należy zastosować na przewodzie rury osłonowe. Średnicę rury osłonowej należy dobrać tak, aby można było swobodnie wprowadzić do niej i wyprowadzić z niej rurę przewodową. Rura osłonowa powinna być z każdej strony dłuższa min. 1,0 m od obrysu przeszkody kolidującej z przewodem wodociągowym. Rurę osłonową należy projektować z rur stalowych. Rura przewodowa powinna być umieszczona w rurze osłonowej na płozach co 1 m. Końcówki rury osłonowej powinny być zabezpieczone (uszczelnione) manszetami po wykonaniu próby szczelności przewodu.
- v) W przypadku kolizji sieci z drzewami należy uzyskać zgodę na wycinkę drzew.

1.2. Przewody tłoczne

- a) Przewody tłoczne należy wykonać z rur ciśnieniowych PE100, PN 10 SDR 17.
- b) Łączenie rur PE systemem elektrooporowym lub doczołowo.
- c) Na załamaniach przewodów o kącie $\geq 45^\circ$ należy przewidzieć studnie czyszczakowe DN 1500 z trójnikiem kołnierzowym, zasuwami odcinającymi oraz należy zamontować łącznik rewizyjny z zaworem hydrantowym. Studnie czyszczakowe powinny być tak zlokalizowane, by był możliwy dojazd do nich sprzętem ciężkim.
- d) W najwyższych punktach przewodu tłoczego należy montować w studniach zawory napowietrzająco-odpowietrzające.
- e) Studnie rozprężne należy wykonać z kręgów betonowych żelbetowych o średnicy min. DN1200mm. Wewnętrzne powierzchnie studni betonowych należy zabezpieczyć powłokami chemooodpornymi.
- f) Studnie odwodnieniowe należy wykonać o średnicy min. DN1400mm.

1.3. Pompownie

- a) Pompownie należy lokalizować na działkach o uregulowanym stanie prawnym z dostępem od drogi publicznej. Pompownię należy ogrodzić przed dostępem osób trzecich. Teren pompowni powinien być utwardzony i oświetlony. Do pompowni należy zapewnić dojazd od drogi publicznej samochodem, dla pompowni wygrodzonych szerokość bramy wjazdowej min. 3,5m.
- b) W przypadku braku możliwości zlokalizowania pompowni na działce przy drodze, dopuszcza się lokalizację pompowni w poboczu drogi, w pasie jezdni. Pompownie usytuowane w jezdni powinny być przystosowane do obciążeń wynikających z transportu ciężkiego.
- c) Wymagane jest oświetlenie elektryczne - LED terenu pompowni. Oświetlenie sterowane wyłącznikiem zmierzchowym, z możliwością załączania i wyłączania ręcznego.
- d) Przy obliczeniach doboru pomp i średnic przewodów tłocznych uwzględnić prawdopodobieństwo jednoczesnego działania pomp w układzie ciśnieniowym.
- e) Pompownię należy dostarczyć jako kompletne, monolityczne urządzenie wykonane w warunkach stabilnej produkcji na hali producenta. Na budowie dopuszcza się jedynie montaż szafy sterowniczej, systemu wentylacji oraz zapuszczenie pomp.
- f) Pompy i armaturę w pompowniach montować wg wskazówek producenta.
- g) Dla pompowni zlokalizowanej na wygrodzonym terenie należy zainstalować stopę do osadzenia żurawia wraz z przenośnym żurawiem do opuszczania / podnoszenia pomp, natomiast dla pompowni lokalizowanych w pasach drogowych należy przewidzieć zastosowanie trójnożu.
- h) Na kominach wentylacyjnych należy zamontować filtry antyodorowe z wymiennym wkładem aktywnym.
- i) Na kanale wlotowym należy zastosować deflektor.

1.3.1. Komora pompowni

- a) Pojemność zbiornika powinna zapewnić podczas pompowania w czasie jednego cyklu wymianę ścieków w rurociągu tłocznym, prędkość przepływu 1m/s oraz wynikać z maksymalnej ilości włączeń pompy w ciągu godziny (do 10razy/h).

- b) Zbiornik pompowni powinien uwzględniać zamontowanie w nim minimum dwóch pomp, armatury oraz zachowania wygodnego dostępu do urządzeń. W przypadku zamontowania armatury wewnątrz komory pompowni należy zainstalować podest ułatwiający dostęp do armatury.
- c) Zbiornik pompowni należy wykonać z max. 3 elementów (w tym płyta pokrywowa), łączonych na uszczelki samosmarujące. Pierwszy krąg komory pompowni licząc od dna powinien mieć min. 2 m wysokości.
- d) Zbiornik wykonać z elementów żelbetowych łączonych na uszczelkę, wykonanych z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego (W8), nasiąkliwość do 5%, mrozoodpornego F-150 spełniającego wymagania normy PN-EN 1917, posiadają aprobatę techniczną IBDiM oraz ITB.
- e) Dno zbiornika powinno być wyprofilowane w sposób zmniejszający ryzyko odkładania się w zbiorniku zanieczyszczeń zawartych w ściekach. Zaleca się stosowanie prefabrykowanych elementów dna typu TOP.
- f) Pompownię należy posadzić na podbudowie z tłucznia kamiennego 31,5 - 63 mm grubości 30 cm.

1.3.2. Pompy, armatura

- a) W sieciowych pompowniach należy przewidzieć dwie na przemian pracujące pompy z wirnikiem typu N. Parametry pomp należy opisać w Projekcie budowlanym.
- b) Jedna pompa powinna być zaopatrzona w zawór płuczący w celu okresowego mieszania zawartości zbiornika (z możliwością wyłączenia mieszania z poziomu skrzynki sterowniczej)
- c) Pompy muszą być tak dobrane aby jedna z nich zapewniała 100% wymaganą wydajność, a druga stanowiła jej 100% czynną rezerwę.
- d) Pompy powinny być wyposażone w prowadnice ze stali kwasoodpornej AISI 316 L. Pompy powinny być przystosowane do pompowania surowych, nieoczyszczonych ścieków zawierających odpadki włókniste i inne substancje o właściwościach ściernych (piasek). Dobór zespołów pompowych powinien zapewniać ich ciągłą pracę w pobliżu punktu maksymalnej sprawności.
- e) Aby możliwe było zaczepienie łańcuchów do podnoszenia, obudowa pompy powinna posiadać odpowiednie uchwyty i ramy. Wirniki powinny być odlane z żeliwa szarego min. GG 25, wał powinien być wykonany ze stali nierdzewnej.
- f) Armaturę pomp zatapialnych zaleca się umieszczać wewnątrz zbiornika czerpalnego lub w wydzielonej studni. Na przewodzie tłocznym każdej pompy należy instalować: zawór zwrotny kulowy oraz zasuwę odcinającą nożową w wykonaniu dla ścieków. Należy zapewnić możliwość montażu i demontażu zainstalowanej armatury.
- g) Zasuwa nożowa żeliwna dla ścieków do zabudowy międzykołnierzej:
 - miękkouszczelniająca zasuwa odcinająca z niewznoszącym wrzecionem,
 - ciśnienie nominalne: do DN 200 – PN 10,
 - korpus wykonany z żeliwa lub stali nierdzewnej,
 - obudowa łożyskowana wykonana z żeliwa sferoidalnego,
 - wszystkie elementy żeliwne zabezpieczone antykorozyjnie,
 - całkowicie wolny przelot.
- g) Zawory napowietrzająco – odpowietrzające do ścieków:
 - ciśnienie robocze 0-16 bar,
 - działający samoczynnie i bezstopniowo,
 - części mechaniczne wykonane z materiałów odpornych na korozję.

1.3.3. Łańcuchy/prowadnice, drabinka, pomost, włazy

- a) Wszystkie elementy wyposażenia wewnętrznego oraz rurociągi wewnątrz przepompowni powinny być wykonane ze stali nierdzewnej AISI 316L.
- b) Łańcuchy do podnoszenia powinny być wykonane ze stali kwasoodpornej AISI 316 L. Łańcuchy powinny mieć długość co najmniej o 1,5m większą od wysokości pompowni.
- c) Łańcuchy powinny być wyposażone w oczka o średnicy min 10cm zamocowane co min. 1m w celu wyciągnięcia pomp. Oczka powinny mieć odpowiednią wytrzymałość w celu podniesienia pompy. Zamocowanie łańcuchów pod włazem.
- d) Prowadnice pomp powinny być wykonane ze stali nierdzewnej AISI 316 L, pozwalające na kompensację tolerancji budowlanych. W przypadku niecentrycznego umiejscowienia włazu pompowni prowadnice powinny mieć możliwość odchylenia od pionu o 5°.
- e) Wewnątrz zbiornika należy zainstalować drabinę oraz pomost ze stali kwasoodpornej AISI 316 L.
- f) Do obróbki elementów wyposażenia orurowania używać narzędzi i materiałów przeznaczonych wyłącznie do obróbki stali kwasoodpornej. Stal kwasoodporna nie może podczas obróbki, magazynowania i transportu stykać się ze stalą zwykłą. Powierzchnie kwasoodporne powinny być chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi i zarysowaniem.
- g) Wszystkie połączenia śrubowe (śruby, nakrętki, podkładki) wykonać ze stali nierdzewnej 316L wg PN-EN 10088-1.
- h) Dla pompowni lokalizowanych w pasie jezdni należy zastosować włazy D400 DO800, pokrywa osadzona na dwóch zawiasach/przegubach, z zamknięciem antywłamaniowym, z wkładką tłumiącą osadzoną w ramie, minimalna masa włazu 120kg (70kg dla samej pokrywy), minimalna wysokość korpusu h>110mm.
- i) Dla pompowni lokalizowanych na terenie ogrodzonym stosować włazy ze stali kwasoodpornej AISI 316 L.

1.3.4. Układ zasilania elektroenergetycznego pompowni, system sterowania i monitorowania pompowni

- a) Zasilenie pompowni należy realizować z sieci energetyki zawodowej, po uzyskaniu warunków technicznych zasilenia. Zasilanie pompowni jednostronne.
- b) Szafę zasilająco-sterowniczą należy przygotować do zasilania z sieci energetyki zawodowej i wyposażać w gniazdo do podłączenia przewoźnego agregatu prądowłórczego Przedsiębiorstwa i przełącznik zasilania „SIEĆ – AGREGAT”.
- c) Pompownia powinna być dostarczona wraz z kompletnym wyposażeniem elektrycznym: rozdzielnicą elektryczną (szafą zasilająco-sterowniczą) dla dwóch pomp zatapialnych (minimum), urządzeniami pomiarowymi do zainstalowania wewnątrz komory ssawnej oraz urządzeniami systemu antywłamaniowego.
- d) Rozdzielnicę ustawić należy obok komory pompowni na fundamencie żelbetowym, min 30cm nad poziomem terenu. Do wykonania połączeń elektrycznych pomiędzy komorą pompowni, a szafą zasilająco-sterowniczą przewidzieć odpowiednie ilości przepustów rurowych. Zachować należy odpowiednie promienie gięcia umożliwiające łatwe wciąganie przewodów oponowych pomp oraz obwodów pomiarowych. Przepusty po każdorazowym wprowadzeniu kabli należy uszczelnić, aby uniknąć przedostawania się do szafy elektrycznej gazów z komory ssawnej. Szafę zasilająco - sterowniczą należy wykonać w stopniu szczelności obudowy co najmniej IP 66 z materiału elektroizolacyjnego.
- e) Przewidzieć uruchomienie syreny alarmowej w przypadku otwarcia pokryw do komory przepompowni, otwarcia drzwi rozdzielnicy itp. ingerencję w przypadku uzbrojonego systemu antywłamaniowego. Włączanie i wyłączanie systemu alarmowego z poziomu lokalnej szafy zasilająco-sterowniczej.
- f) System sterowania powinien zapewniać ciągłą pracę przepompowni.
- g) **Należy przewidzieć system sterowania i monitorowania pompowni jednolity w stosunku do istniejącego systemu na terenie gminy Radzymin. Szczegółowe wymagania w tym zakresie Przedsiębiorstwo przekaze na etapie wykonywania projektu budowlanego uwzględniającego pompownię ścieków.**

1.3.5 Przyłącze wodociągowe

Należy zaprojektować i wykonać przyłącze wodociągowe zakończone hydrantem podziemnym do projektowanej i budowanej pompowni. W przypadku lokalizacji hydrantu na sieci wodociągowej w odległości wystarczającej do eksploatacji pompowni zaprojektowanie przyłącza może nie być konieczne. Decyzja o braku konieczności budowy przyłącza należy do Przedsiębiorstwa.

1.3.6 Zagospodarowanie terenu pompowni

- 1) Pompownie należy lokalizować na działce z dostępem od drogi publicznej. Teren pompowni powinien mieć wymiary ok. 7x8 m (optymalne rozwiązanie) i powinien być ogrodzony siatką przed dostępem osób trzecich, z bramą wjazdową przesuwaną lub uchylną o szerokości 3,5m, od strony jezdni. Utwardzenie terenu kostką brukową:
 - podbudowa zasadnicza z betonu cementowego B20 min 20cm,
 - podsypka cementowo-piaskowa grubości min. 3 cm, proporcje 1:4,
 - kostka betonowa wibroprasowana grubości min. 8cm,
- 2) W przypadku konieczności lokalizacji pompowni w pasie jezdni rzędną wjazdu dostosować do rzędnej jezdni. Teren wokół pompowni zlokalizowanych w jezdniach ziemnych należy w otoczeniu 2-3m utwardzić (kostka betonowa, beton, asfalt). Wyprowadzenie kominka wentylacyjnego i skrzynki sterowniczej należy przewidzieć poza pas jezdni. Lokalizacja pompowni w poboczu nie powinna uniemożliwiać usytuowania jeszcze nie istniejących, a planowanych mediów.

Każda uzasadniona zamiana ww. wymagań wymaga akceptacji Przedsiębiorstwa.

2. Organizacja robót budowlanych

Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy Prawo budowlane, zgodnie z zatwierdzonym w Przedsiębiorstwie projektem budowlanym oraz pod nadzorem Przedsiębiorstwa.

- 1) Przed rozpoczęciem robót należy przedłożyć do zatwierdzenia Przedsiębiorstwu wnioski materiałowe, które będą zawierać szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i ewentualnie próbki.
- 2) Należy powiadomić Przedsiębiorstwo o rozpoczęciu robót. Zgłoszenia należy dokonać pisemnie na co najmniej **3 dni robocze** przed przystąpieniem do budowy w siedzibie Przedsiębiorstwa lub drogą elektroniczną na adres wodociagi@pwikradzymin.pl.
- 3) Wpięcia projektowanych urządzeń do istniejącej sieci kanalizacyjnej należy wykonywać pod nadzorem Przedsiębiorstwa. W tym celu w terminie co najmniej **7 dni** przed planowanym terminem włączenia należy wystąpić na piśmie do Działu Technicznego Przedsiębiorstwa. Do robót związanych z włączeniem do sieci można przystąpić wyłącznie po uzyskaniu zgody Przedsiębiorstwa i po uzgodnieniu terminu ich realizacji.
- 4) Próby techniczne (badanie spadków, jakości wykonania oraz szczelności przewodu, zagęszczenia gruntu, pracy pompowni ścieków itp.), odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiór końcowy sieci należy prowadzić z udziałem przedstawiciela Przedsiębiorstwa, po wcześniejszym (**min. 3 dni**) pisemnym powiadomieniu Działu Technicznego Przedsiębiorstwa.
- 5) Próbe ciśnieniową wykonanego przewodu tłoczego wykonywać zgodnie z normą PN-EN 805: grudzień 2002.

- 6) W celu kontroli spadków na całej długości przewodu oraz jakości wykonanego przewodu, obejmującej szczegóły połączeń odcinków rur, trójników i studzienek należy wykonać inspekcję telewizyjną wykonanej kanalizacji. Wyniki inspekcji telewizyjnej powinny zawierać następujące elementy: film - zapis cyfrowy na płycie DVD; wykresy ułożenia przewodu i spadków; ekspertyzę przeprowadzoną przez wykwalifikowanych specjalistów, z wyszczególnieniem: miejsc załamania trasy przewodu, uszkodzeń mechanicznych wbudowanych materiałów, rozsunięcia rur itp. Wyniki inspekcji wykonanych odcinków sieci wraz ze szkicami inwentaryzacji geodezyjnej, wykonanymi i podpisanymi przez uprawnionego geodetę należy przedstawić Przedsiębiorstwu do sprawdzenia.
- 7) W celu sprawdzenia poprawności pracy pompowni ścieków należy wykonać m.in. badania i pomiary linii kablowych niskiego napięcia, szafy zasilająco-sterowniczej, układów automatyki i sterowania pompowni, systemu wizualizacji i zdalnego sterowania, współpracy z agregatem prądotwórczym.
- 8) Przed rozpoczęciem robót budowlanych dokonywany jest przez Przedsiębiorstwo przegląd istniejących urządzeń na sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, z którego sporządzany jest protokół z przeglądu.
- 9) Przed przystąpieniem do odtworzenia nawierzchni i po jej odtworzeniu dokonywany jest przez Przedsiębiorstwo przegląd istniejących (oraz nowobudowanych) urządzeń na sieci wodociągowej i kanalizacyjnej i sporządzany jest protokół z przeglądu. W przypadku uszkodzenia ww. urządzenia w trakcie prowadzenia robót, koszty ich naprawy leżą po stronie sprawcy uszkodzenia.

3. Dokumentacja budowy

- 1) Należy sporządzić dokumentację powykonawczą, którą należy złożyć do zatwierdzenia do Przedsiębiorstwa, w celu uzyskania protokołu odbioru technicznego wybudowanych sieci, a następnie złożyć ją wraz z wnioskiem do odpowiedniego nadzoru budowlanego w celu uzyskania pozwolenia na użytkowanie wybudowanej sieci.
- 2) Kompletna dokumentacja powykonawcza przekazywana Przedsiębiorstwu powinna być wykonana w formacie A4 (np. w segregatorze) i zawierać:
 - a) decyzję o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenie wykonania robót;
 - b) projekt budowlany, na podstawie którego jest realizowane zadanie;
 - c) dziennik budowy;
 - d) oświadczenie kierownika budowy:
 - o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,
 - o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku teren budowy.
 - e) w przypadku wprowadzenia w trakcie budowy zmian należy dodatkowo dołączyć:
 - oświadczenie projektanta określające, czy wprowadzone w trakcie budowy zmiany są istotnym, czy nie istotnym odstępstwem od zatwierdzonego projektu lub warunków pozwolenia na budowę,
 - kopie rysunków wchodzących w skład zatwierdzonego projektu budowlanego, z naniesionymi kolorem czerwonym zmianami - podpisane przez projektanta (a w razie potrzeby także uzupełniający opis). W takim przypadku oświadczenie kierownika budowy powinno być potwierdzone przez projektanta i Inspektora nadzoru;
 - f) kserokopie uprawnień oraz zaświadczenia o przynależności do właściwej okręgowej izby inżynierów kierownika budowy (w przypadku zmian również projektanta i Inspektora nadzoru);
 - g) oświadczenie o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych,
 - h) dokumentacja geodezyjna, zawierająca wyniki geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej oraz informację o zgodności usytuowania obiektu budowlanego, na podstawie którego wybudowany został obiekt budowlany objęty geodezyjną inwentaryzacją, sporządzoną przez osobę wykonującą samodzielne funkcje w dziedzinie geodezji i kartografii oraz posiadającą odpowiednie uprawnienia zawodowe (inwentaryzację powykonawczą);
 - i) protokół odbioru pasa drogowego, podpisany przez Zarządcę drogi,
 - j) badania zagęszczenia gruntu, wyniki inspekcji telewizyjnej, protokoły z próby szczelności przewodu tłoczego;
 - k) pozostałe badania i sprawdzenia wykonywane w trakcie robót budowlanych,
 - l) certyfikaty i deklaracje zgodności z obowiązującymi normami i aprobatami technicznymi na zastosowane materiały (m.in. na rury, armaturę);
 - m) **zdjęcia wbudowanej armatury i wcinki do sieci** (przed zasypaniem wykopu gruntem) w kolorze, wersji papierowej wraz z załącznikiem mapowym, na którym należy odpowiednio oznaczyć miejsce, którego dane zdjęcie dotyczy;
 - n) odrębne zdjęcia dla każdego odgałęzienia kanalizacyjnego do działki prywatnej. Zdjęcia mają być wykonane w kolorze w wersji papierowej i obejmować swoim zakresem włączenie odgałęzienia kanalizacyjnego do sieci, zakończenie odgałęzienia na granicy posesji, ułożenie odgałęzienia w gruncie. Należy dołączyć mapę na której należy odpowiednio oznaczyć miejsce, którego dane zdjęcie dotyczy.
 - o) dokumentacja fotograficzna terenu budowy przed i po realizacji budowy;
 - p) DTR i świadectwa producenta, instrukcje eksploatacji i rozruchu pompowni ścieków i innych zamontowanych urządzeń, dotyczące przepompowni ścieków;
 - q) **pozwolenie na użytkowanie wykonanych robót budowlanych lub zawiadomienie o zakończeniu budowy, wydane przez właściwy organ nadzoru budowlanego z uzyskanym brakiem sprzeciwu na użytkowanie obiektu.**



Starosta Wołomiński
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR PODK.6630.715.2019

Lokalizacja obiektu: **gm.: Radzymin obręb : Stary Dybów, dz. 143409_5.0006.246/7**

Przedmiot narady koordynacyjnej:

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

Wnioskodawca **INVESTGEO s.c. Mariusz Boruc Adam Kowalczyk**
Leśna 8/5, 05-230 Kobyłka
NIP 1251531072

Data wpływu wniosku **2019-09-19**

Inwestor **Gmina Radzymin**
pl. T. Kościuszki 2
05-250 Radzymin

Projektant **Grażyna Urban**

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

Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	Oznaczenie podmiotu: Urząd Miasta i Gminy Radzymin	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
	Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	
2	Oznaczenie podmiotu: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa RE Legionowo	Imię i nazwisko przedstawiciela Andrzej Baranowski
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
3	Oznaczenie podmiotu: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Radzymin	Imię i nazwisko przedstawiciela Alicja Teodorczyk
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
4	Oznaczenie podmiotu: Wydział Budownictwa Starostwa Powiatowego	Imię i nazwisko przedstawiciela Paweł Susoł
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

W naradzie z wykorzystaniem środków kom. elektr. uczestniczył przedstawiciel wnioskodawcy: **Grażyna Urban**

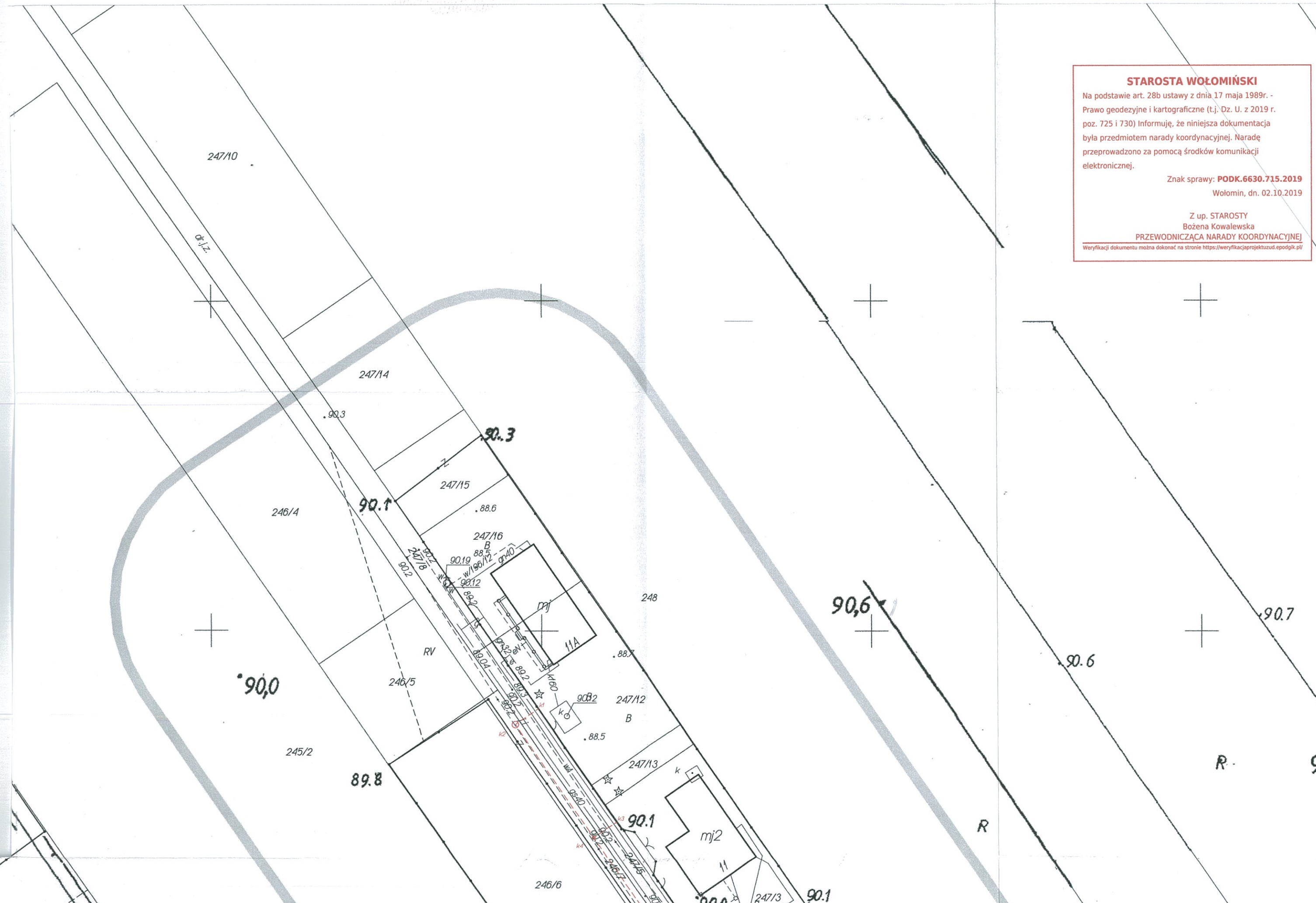
Z up. Starosty Wołomińskiego

Bożena Kowalewska
Główny Specjalista

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej. Wygenerowano z systemu epodgik.pl dn. 2019-10-02.

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

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A



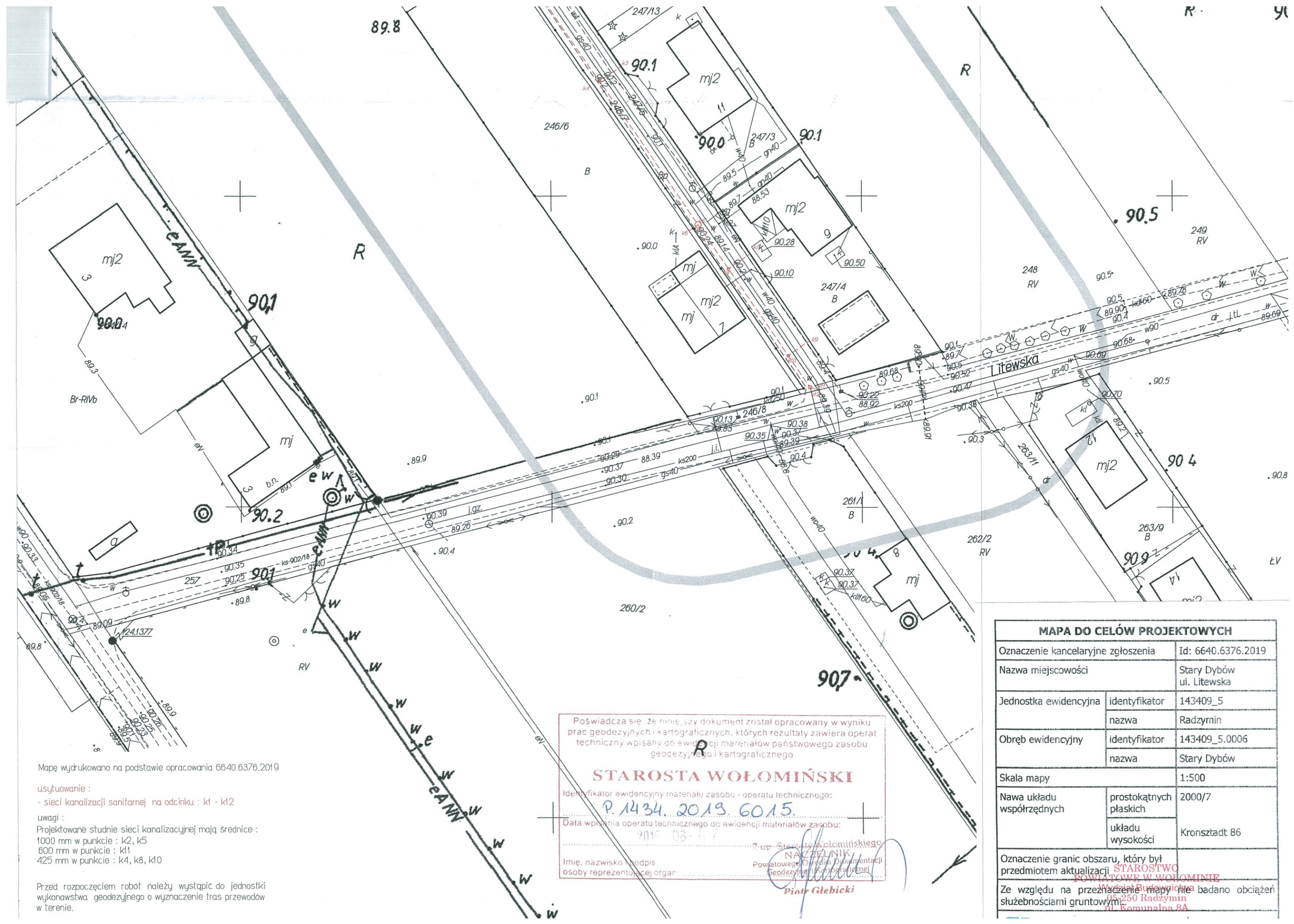
STAROSTA WOŁOMIŃSKI

Na podstawie art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989r. -
Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2019 r.
poz. 725 i 730) Informuję, że niniejsza dokumentacja
była przedmiotem narady koordynacyjnej. Naradę
przeprowadzono za pomocą środków komunikacji
elektronicznej.

Znak sprawy: **PODK.6630.715.2019**
Wołomin, dn. 02.10.2019

Z up. STAROSTY
Bożena Kowalewska
PRZEWODNICZĄCA NARADY KOORDYNACYJNEJ

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacja.projektuzd.epodglk.pl/>



Mapę wydrukowano na podstawie opracowania 6640.6376.2019

usytuowanie :
- sieci kanalizacji sanitarnej na odcinku : k1 - k12

uwagi :
Projektowane studnie sieci kanalizacyjnej mają średnice :
1000 mm w punkcie : k2, k5
600 mm w punkcie : k11
425 mm w punkcie : k4, k8, k10

Przed rozpoczęciem robót należy wystąpić do jednostki wykonawstwa geodezyjnego o wyznaczenie tras przewodów w terenie.

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

STAROSTA WOŁOMIŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego:
P.1434.2019.6015
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu:
2019-08-17

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: **Piotr Glebicki**
NACZELNIK Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia	Id: 6640.6376.2019
Nazwa miejscowości	Stary Dybów ul. Litewska
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 143409_5 nazwa Radzymin
Obręb ewidencyjny	identyfikator 143409_5.0006 nazwa Stary Dybów
Skala mapy	1:500
Nawa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich 2000/7 układu wysokości Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMIŃCE
Ze względu na przeznaczenie mapy nie badano obciążeń służebnościami gruntowymi	Wydział Budownictwa i Gospodarki Nieruchomościami ul. Komunalna 8A

WYPIS Z PLANU MIEJSCOWEGO

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Radzymin zatwierdzonym Uchwałą Rady Miejskiej w Radzyminie nr 430/LI/98 z dnia 19 czerwca 1998r. (Dz. Urz. Woj. Warsz. Nr 62 poz.293 z dnia 20 października 1998r.) działki:

numer ewidencyjny 246/7 i 247/5 w obrębie STARY DYBÓW położone są w terenach zabudowy jednorodzinnej o charakterze wiejskim, oznaczonych symbolem „MN₃”.

§ 23

Zabudowa jednorodzinna o charakterze wiejskim

1. Przeznaczenie terenu pod zabudowę jednorodziną o charakterze wiejskim oznacza się symbolem MN₃ na rysunku planu w skali 1:5000 oraz na częściach E i F rysunku planu w skali 1:1000.
2. Dopuszcza się realizację obiektów usługowych wbudowanych lub wolno stojących o uciążliwości nie przekraczającej granic działki budowlanej.
3. Ustala się maksymalną wysokość zabudowy na 2 kondygnacje.
4. Dopuszcza się realizację budynków gospodarczych oraz szklarni.
5. Zaleca się stosowanie dachów pochylonych oraz form architektonicznych zharmonizowanych z krajobrazem.
6. Nakazuje się zachowanie co najmniej 60% powierzchni działki budowlanej jako powierzchni biologicznie czynnej pokrytej roślinnością.
7. Nakazuje się wydzielenie niezbędnej liczby miejsc postojowych dla pojazdów mieszkańców i użytkowników w granicach działki budowlanej.

§ 73

Odprowadzanie ścieków

1. Plan ustala zasadę odprowadzania ścieków poprzez dwa systemy kanalizacyjne:
 - 1) centralny układ kanalizacji,
 - 2) kanalizacja obrzeży Zalewu Zegrzyńskiego.
2. Przyjmuje się, że centralny układ kanalizacji obejmie swym zasięgiem miasto Radzymin oraz wsie Dybów, Cegielni, Słupno i Ciemne.
3. Ustala się zasadę odbioru ścieków poprzez system kanałów grawitacyjnych do pompowni ścieków, a następnie kanałami tłocznymi do pompowni centralnej przy ulicy Wróblewskiego i do kanału głównego położonego w ulicach Wróblewskiego i Głowackiego.
4. Ustala się zasadę kierowania ścieków przez kanał tłoczny do biologiczno - mechanicznej oczyszczalni ścieków przy ulicy Przemysłowej.
5. Ustala się zasadę odbioru ścieków z terenu nie objętych systemami kanalizacji transportem przedsiębiorstw wyspecjalizowanych do punktu zlewnego przy oczyszczalni ścieków.
6. Ustala się, że odbiornikiem wód pościekowych jest rzeka Beniaminówka.
7. Zakłada się realizację sieci kanalizacyjnej w systemie rozdzielczym.
8. Dopuszcza się lokalizację lokalnych oczyszczalni obsługujących zespoły zabudowy mieszkaniowej, usługowej lub letniskowej na terenie miasta i gminy, za wyjątkiem terenów objętych strefą ochronną ujęcia wody Wodociągu Północnego.
9. Warunkiem lokalizacji oczyszczalni określonych w ust. 8 jest sporządzenie oceny oddziaływania na środowisko, w której zostanie udowodnione, między innymi:
 - a) celowość ekonomiczna i/lub większa skuteczność oczyszczania w stosunku do przyjętego w planie systemu,
 - b) odpowiednie podłoże geologiczne wybranego terenu,
 - c) przydatność wybranego odbiornika ścieków do odbioru wód pościekowych,
 - d) brak szkodliwego wpływu na sąsiadujące tereny zabudowy lub chronione.
10. W wypadku lokalizacji oczyszczalni na terenach rolnych, nie objętych szczególną formą ochrony ustaloną w planie, niezbędnym jest uzyskanie zgody władz rolnych.

STAROSTWO
POWIATOWE W WÓJCZMIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

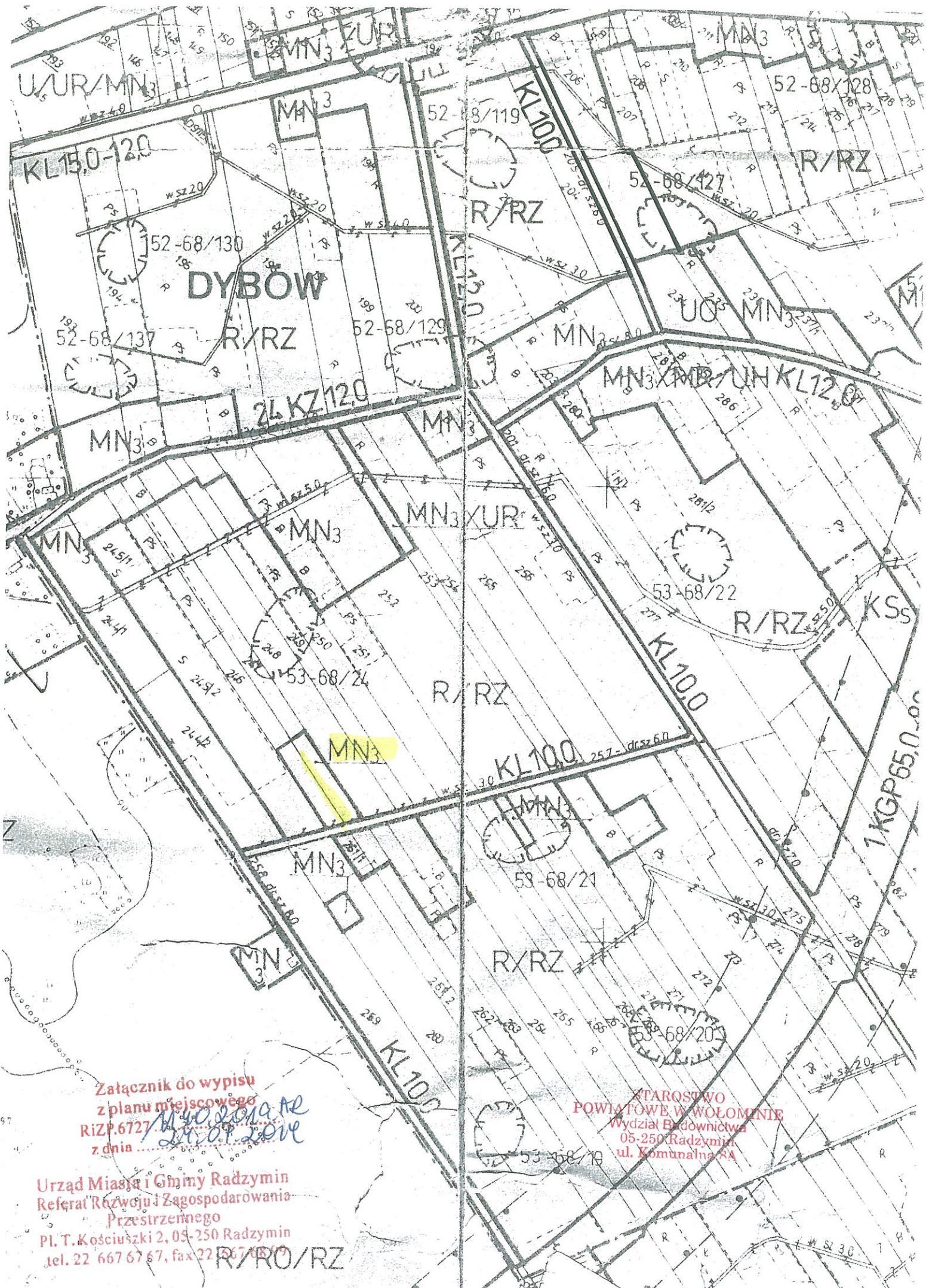
11. Ustala się zasadę objęcia systemem kanalizacji grawitacyjno - pompowej terenów w granicach strefy ochronnej ujęcia wody z Zalewu Zegrzyńskiego.
12. Przyjmuje się, że system kanalizacji obrzeży Zalewu obejmie wsie Załubice Stare, Załubice Nowe, Arciechów, Borki i przysiółek Siwek.
13. Przyjmuje się, że ścieki będą kierowane systemem magistralnych przewodów kanalizacyjnych do oczyszczalni Orzechowo.
14. Wskazuje się tereny pod lokalizację pompowni.

Otrzymują:

1. „Proj-Bud” Firma Projektowo-Budowlana
ul. Kresowa 18
05-200 W o ł o m i n
2. a/a



z up. Burmistrza
Agnieszka Rosłon
mgr Agnieszka Rosłon
Główny Specjalista
ds. gospodarki przestrzennej i budownictwa



Załącznik do wypisu
z planu miejscowego
RiZP.6727
z dnia *14.02.2014 r.*

Urząd Miasta i Gminy Radzymin
Referat Rozwoju i Zagospodarowania
Przestrzennego
Pl. T. Kościuszki 2, 05-250 Radzymin
tel. 22 667 67 67, fax 22 667 08 09

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A