

„PROJ-BUD” FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA

05-200 Wołomin ul. Kresowa 18

tel. 502-116-168; 609-61-81-81. Tel.-fax.: 22 787-00-17

PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI**KANALIZACJI SANITARNEJ Ø200PVC-U****wraz z odejściami Ø160PVC-U****do granic działek prywatnych****w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, 71/15,****Szmaragdowej, Łąkowej w Radzyminie****oraz w ul. Spokojnej w Słupnie**Numer kategorii obiektu budowlanego: **XXVI****WYKAZ DZIAŁEK OBJĘTYCH INWESTYCJĄ:**Jednostka ewidencyjna: 143409_4 - Radzymin - miastoobręb: 0005 - 01-05; działki ew. nr: 48/9, 71/15;obręb: 0018 - 03-04; działki ew. nr: 171, 140, 41, 40/13;Jednostka ewidencyjna: 143409_5 - Radzymin - obszar wiejskiobręb: 0018 - Słupno; działki ew. nr: 47, 49/16;Załącznik do zaświadczenia
Nr z dnia ²⁰¹⁸ 29.03.2018r.
znak WAB.6843,24.24.2018STATYSTYKA
POWIATOWY W OŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin**Inwestor:** Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
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.: 0-609-61-81-81mgr inż. Grażyna Urban
Uprawnienia proj. i wyk.
nr 119/97/WŁ
zakresie sieci i instal. sanit. b.o
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- 507/94mgr 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

Luty 2018 rok

Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.

wpłynęło dnia 26.02.18

ilość szt. podpis
h. dy 685/18

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Str. 1	- Strona tytułowa
Str. 2	- Spis zawartości opracowania
Str. 3	- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
Str. 4	- Informacja dotycząca BiOZ
CZĘŚĆ OPISOWA	
Str. 5 ÷ 12	- Opis techniczny
Str. 13	- Opis projektu zagospodarowania terenu
CZĘŚĆ GEOTECHNICZNA	
Str. 14	- Opinia geotechniczna (ul. boczna od Leśnej)
Str. 15 ÷ 26	- Projekt geotechniczny wraz z dokumentacją badań geotechnicznych
Str. 27	- Opinia geotechniczna (ul. Szmaragdowa)
Str. 28 ÷ 39	- Projekt geotechniczny wraz z dokumentacją badań geotechnicznych
Str. 40	- Opinia geotechniczna (ul. Łąkowa)
Str. 41 ÷ 52	- Projekt geotechniczny wraz z dokumentacją badań geotechnicznych
Str. 53	- Opinia geotechniczna (ul. Spokojna)
Str. 54 ÷ 65	- Projekt geotechniczny wraz z dokumentacją badań geotechnicznych
ZAŁĄCZNIKI	
Str. 66 ÷ 67	- Warunki techniczne PWiK w Radzyminie znak: L.dz.2921/2017
Str. 68 ÷ 70	- Mapa i protokół z uzgodnieniem ZUD (ul. boczna od Leśnej)
Str. 71 ÷ 72	- Mapa i protokół z uzgodnieniem ZUD (ul. Szmaragdowa)
Str. 73 ÷ 74	- Mapa i protokół z uzgodnieniem ZUD (ul. Łąkowa)
Str. 75 ÷ 76	- Mapa i protokół z uzgodnieniem ZUD (ul. Spokojna)
Str. 77	- Decyzje lokalizacyjne zarządcy drogi (ul. Szmaragdowa)
Str. 78	- Decyzje lokalizacyjne zarządcy drogi (ul. Łąkowa)
Str. 79	- Decyzje lokalizacyjne zarządcy drogi (ul. Spokojna)
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
Str. 80	- Projekt zagospodarowania terenu – Rys. 1.1 ul. (ul. boczna od Leśnej)
Str. 81	- Profil podłużny sieci wraz z odejściem – Rys. Nr 1.2 (ul. boczna od Leśnej)
Str. 82	- Projekt zagospodarowania terenu – Rys. 2.1 (ul. Szmaragdowa)
Str. 83	- Profil podłużny sieci wraz z odejściem – Rys. 2.2 (ul. Szmaragdowa)
Str. 84	- Projekt zagospodarowania terenu – Rys. 3.1 (ul. Łąkowa)
Str. 85	- Profil podłużny sieci wraz z odejściem – Rys. 3.2 (ul. Łąkowa)
Str. 86	- Projekt zagospodarowania terenu – Rys. 4.1 (ul. Spokojna)
Str. 87	- Profil podłużny sieci wraz z odejściem – Rys. 4.2 (ul. Spokojna)
Str. 88	- Rysunek typowy studni Ø1200 betonowej
Str. 88a	- Schemat studni betonowej Ø1200 z przepadem zewnętrznym
UPRAWNIENIA	
Str. 89 ÷ 90	- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
Str. 91 ÷ 92	- Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
OŚWIADCZENIA	
Str. 93 ÷ 106	- Oświadczenia właścicieli działki nr 48/9 w obrębie 01-05

Wyższa Szkoła Techniczna
POLITECHNIKA WARSZAWSKA
Instytut Inżynierii Budowlanej
ul. Koszykowa 75
00-643 Warszawa

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią ustawy z dnia 07.07.1994r - Prawo Budowlane (Dz. U. 2017r. poz. 1332 art. 20 ust. 4), oświadczam, że projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U wraz z odejściami Ø160PVC-U do granic działek prywatnych w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, 71/15, Szmaragdowej, Łąkowej w Radzyminie oraz w ul. Spokojnej w Słupnie, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

projektant

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



sprawdzający

mgr inż. Grażyna Danuta Ośko
dop. 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



mgr inż. Grażyna Urban
mgr inż. Grażyna Danuta Ośko
ul. ...
...

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U wraz z odejściami Ø160PVC-U do granic działek prywatnych w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, 71/15, Szmaragdowej, Łąkowej w Radzyminie oraz w ul. Spokojnej w Słupnie

2. INWESTOR:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin

3. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI:

- wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej o łącznej długości L=115,60mb wraz z odejściami L=23,30mb.
- odtworzenie nawierzchni

4. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE:

- istniejąca i projektowana sieć wodociągowa Ø110PE z przyłączami Ø40PE,
- istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej Ø200PVC,
- istniejące przewody energetyczne niskiego napięcia,
- istniejąca i projektowana sieć gazu wraz z przyłączami.

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
- prace prowadzone na terenie dróg publicznych

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

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 obsypania się gruntu należy zastosować szalunki w wykopach

Wołomin, luty 2018 r.

Projektant sporządzający informację:

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

OPIS TECHNICZNY

I. Część ogólna

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U o łącznej długości L = 115,60 mb wraz z odejściami Ø160PVC-U do granic działek prywatnych L = 23,30 mb.

Zaprojektowano odcinek sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U w ul. bocznej od ul. Leśnej dz. ew. 48/9, 71/15 o długości L = 10,00 mb od istniejącej studni Ø1200 na kanale głównym Ø200PVC-U w dz. ew. 48/9 z obr. 01-05 do projektowanej studni Ø1200 betonowej zlokalizowanej w dz. ew. 71/15 z obr. 01-05. Od ww. studni zaprojektowano odejście Ø160PVC-U o długości L = 10,70 mb do granicy z dz. ew. 72 obr. 01-05.

Zaprojektowano odcinek sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U w ul. Szmaragdowej o długości L = 45,60 mb od istniejącej studni Ø1200 na kanale głównym Ø200PVC-U w ul. Turkusowej do projektowanej studni Ø1200 betonowej zlokalizowanej w dz. ew. 140 z obr. 03-04. Od ww. studni zaprojektowano odejście Ø160PVC-U o długości L = 2,80 mb do granicy z dz. ew. 137 obr. 03-04.

Zaprojektowano odcinek sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U w ul. Łąkowej o długości L = 14,00 mb od istniejącej studni Ø1200 na kanale głównym Ø200PVC-U w ul. Łąkowej do projektowanej studni Ø1200 betonowej zlokalizowanej w dz. ew. 40/13 z obr. 03-04. Od ww. studni, zaprojektowano odejście Ø160PVC-U o długości L = 5,50 mb do granicy z dz. ew. 40/5 obr. 03-04.

Zaprojektowano odcinek sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U w ul. Spokojnej o długości L = 46,00 mb od ujętej odrębnym opracowaniem studni Ø1200 na kanale głównym Ø200PVC-U w ul. Spokojnej do projektowanej studni Ø1200 betonowej zlokalizowanej w dz. ew. 48/9 z obr. Słupno. Od ww. studni, zaprojektowano odejście Ø160PVC-U o długości L = 4,30 mb do granicy z dz. ew. 49/14 obr. Słupno.

1.2. Inwestor:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin

1.3. Podstawa opracowania

- 1.3.1 Wizja lokalna w terenie, pomiary, uzgodnienia z Inwestorem
- 1.3.2 Warunki techniczne L.dz. 2921/2017 z dn. 31.10.2017r. wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Radzyminie, ul. Komunalna 2.
- 1.3.3 Mapa z uzgodnieniem ZUD
- 1.3.4 Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.
- 1.3.5 Dokumentacja geotechniczna
- 1.3.6 Obowiązujące normy i przepisy

II. Część technologiczna

2.1. Opis projektowanego rozwiązania

Zadaniem projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej jest umożliwienie odprowadzenia ścieków bytowo-gospodarczych z nieruchomości zlokalizowanych

na dz. ew. 72 obr. 01-05, dz. ew. 137 obr. 03-04, dz. ew. 40/5 obr. 03-04 w Radzyminie oraz dz. ew. 49/14 obr. Słupno w miejscowości Słupno gm. Radzymin.

Zaprojektowano kanał grawitacyjny z rur \varnothing 200PVC-U klasy SN8 wraz z odejściami z rur \varnothing 160PVC-U SN8.

Odbiornikiem ścieków dla projektowanych kanałów będą istniejące kanały grawitacyjne kanalizacji sanitarnej \varnothing 200PVC-U.

2.2. Lokalizacja projektowanego kanału

Trasy projektowanych przewodów kanalizacji sanitarnej zostały ustalone przez projektanta i zaopiniowane na naradzie koordynacyjnej w PODGiK w Wołominie.

Projektowane odcinki sieci kanalizacji sanitarnej przebiegają w drogach gminnych ul. Szmaragdowej dz. ew. 171, 140 obr. 03-04; ul. Łąkowej dz. ew. 41, 40/13 obr. 03-04; ul. Spokojnej dz. ew. 47 obr. Słupno oraz w ul. bocznej od ul. Leśnej - działki prywatne - dz. ew. 48/9, 71/15 z obr. 01-05.

Projektowane odejścia kanalizacji sanitarnej do granic działek prywatnych przebiegają w drogach gminnych ul. Szmaragdowej dz. ew. 140 obr. 03-04; ul. Łąkowej dz. ew. 40/13 obr. 03-04; ul. Spokojnej dz. ew. 47 obr. Słupno oraz w ul. bocznej od ul. Leśnej - działka prywatna - dz. ew. 71/15 obr. 01-05.

Szczegółowy przebieg trasy projektowanych przewodów pokazano w części rysunkowej.

2.3. Materiał i średnica przewodów oraz uzbrojenie

Projektuje się wykonanie kanałów głównych kanalizacji sanitarnej z rur \varnothing 200 PVC-U SN8 o łącznej długości $L = 115,60$ mb ($L = 10,00$ mb w ul. bocznej od ul. Leśnej dz. ew. 48/9, 71/15, $L = 45,60$ mb w ul. Szmaragdowej, $L = 14,00$ mb w ul. Łąkowej oraz $L = 46,00$ mb w ul. Spokojnej) oraz odejść kanalizacji sanitarnej do granic działek prywatnych z rur \varnothing 160 PVC-U SN8 o łącznej długości $L = 23,30$ mb ($L = 10,30$ mb w ul. bocznej od ul. Leśnej, $L = 2,80$ mb w ul. Szmaragdowej, $L = 5,50$ mb w ul. Łąkowej oraz $L = 4,30$ mb w ul. Spokojnej).

Projektowane odcinki sieci kanalizacji sanitarnej należy włączyć do istniejących studni \varnothing 1200 betonowych. Następnie zamontować rury \varnothing 200 PVC-U, projektowane studnie \varnothing 1200 betonowe oraz odejścia z rur \varnothing 160PVC-U zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, profilami i schematami załączonymi w części rysunkowej.

Uzbrojenie odcinków sieci kanalizacji sanitarnej:

- ul. boczna od ul. Leśnej - studnia betonowa \varnothing 1200 - 1 szt.
- ul. Szmaragdowa - studnie betonowe \varnothing 1200 - 2 szt.
- ul. Łąkowa - studnia betonowa \varnothing 1200 - 1 szt.
- ul. Spokojna - studnia betonowa \varnothing 1200 - 1 szt.

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

2.3.1 Sieć kanalizacji sanitarnej

Projektowane odcinki sieci kanalizacji sanitarnej wykonane z rur \varnothing 200 PVC-U SN8 należy wykonać ze spadkiem $i=0,5\%$.

Rury w wykopach otwartych należy układać na podsypce z zagęszczonego piasku pozbawionego kamieni gr. 30cm. Podsypkę wyrównać w taki sposób, aby jej górna powierzchnia była zgodna z zaprojektowanym spadkiem rurociągu. Obsypkę materiałem sypkim wykonujemy warstwami nie grubszymi niż 30cm. Pierwsza warstwa osypki nie powinna przekroczyć połowy średnicy rury. Wysokość osypki powinna wynosić 30 cm powyżej wierzchu rury. Należy pamiętać, aby przy zagęszczeniu gruntu minimalna warstwa obsypki powyżej wierzchu rury nie przekraczała 20 cm. Wypełnienie wykopu należy kontynuować kolejnymi warstwami zasypki.

Uzbrojenie odcinków sieci kanalizacji sanitarnej stanowią studnie Ø1200 betonowe.

2.3.2 Odejścia kanalizacji sanitarnej

Odejścia kanalizacji sanitarnej do granic działek prywatnych zaprojektowano z rur PVC-U Ø160 klasy SN8 należy wykonać ze spadkiem $i=1,5\%$. Rury należy układać na podsypce piaskowej gr. 15 cm. Na odejściu w ul. Łąkowej, ze względu na przykrycie poniżej 1,40 m, należy wykonać ocieplenie pianką poliuretanową grubości 5 cm.

Odejście w ul. bocznej od Leśnej oraz w ul. Szmaragdowej należy włączyć do projektowanej studni Ø1200 z przepadem zewnętrznym z rur kamionkowych Ø150, zgodnie z częścią rysunkową oraz załączonym schematem. Przepad należy obudować betonem klasy min. B17,5. Wykonać połączenie rur Ø160PVC-U z rurą kamionkową za pomocą złączki. Włączenie do studni wykonać szczelnie poprzez tuleję ochronną .

Rury powinny zostać przykryte warstwą piasku średniego grubości minimum 30 cm. Przykrycie wykonywać warstwami 15 cm z odpowiednim zagęszczeniem.

2.2.3. Studnie rewizyjne Ø1200

Studnie rewizyjne wykonać z prefabrykowanych kręgów betonowych Ø1200 przykrytych płytą pokrywową. Podstawa studni powinna być elementem monolitycznym, prefabrykowanym. Elementy prefabrykowane studni powinny być wykonane z betonu klasy C35/45. W miejscu przejścia przez studnię rurociąg prowadzić w tulejach ochronnych. Studnie wyposażić w betonowy pierścień wyrównujący i zakończyć włazem żeliwnym typu ciężkiego klasy D400 W-25 wg PN-64/H-74052.

Rzędne wierzchów włazów studzienek należy dostosować do niwelety projektowanego terenu. Studnie wyposażić w stopnie zjazdowe.

ZAPROJEKTOWANO STUDNIE Ø1200 - 5 szt

2.3. Zestawienie materiałów:

L.p.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1	rury Ø200 PVC-U SN8	mb	115,60
2	rury Ø160 PVC-U SN8	mb	23,30
3	Studnia rewizyjna Ø1200 betonowa	szt.	2
4	Korek Ø160 PVC	szt.	3
5	Przepad z rur kamionkowych Ø150	szt.	2
6	Ocieplenie z pianki poliuretanowej gr. 5 cm kanału Ø160 PVC	mb.	5,50

2.4. 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 kanału grawitacyjnego powinny być wykonane zgodnie z normą PN-EN 1610, a przewodu tłocznego – PN-EN 805.

III. Wytyczne realizacji inwestycji

3.1. Istniejący stan uzbrojenia na trasie kanalizacji sanitarnej

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

- istniejąca i projektowana sieć wodociągowa $\varnothing 110$ PE z przyłączami $\varnothing 40$ PE,
- istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$ PVC,
- istniejące przewody energetyczne niskiego napięcia,
- istniejąca i projektowana sieć gazu wraz z przyłączami.

Na profilach podłużnych zaznaczone zostały wszystkie ujawnione na planie geodezyjnym przewody uzbrojenia podziemnego krzyżujące się z projektowaną siecią kanalizacji sanitarnej wraz z odejściami do granic działek prywatnych. Przewody te należy w trakcie robót odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Oznaczone przewody mogą wystąpić na innych rzędnych niż przedstawiono na mapach.

W trakcie robót mogą wystąpić nie przedstawione na planie dodatkowe przewody uzbrojenia podziemnego, które również należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Fakt przystąpienia do robót należy zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych i pod nadzorem i w uzgodnieniu z nimi wykonywać prace ziemne.

W miejscach 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 Warszawa.

3.2. Warunki gruntowe

Na podstawie przeprowadzonych w styczniu 2018r – przez firmę „APIS GEO” Iwona Kacprzak ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka - badań geotechnicznych stwierdzono, że podłoże projektowanych obiektów charakteryzuje się prostą budową geologiczną.

• ul. boczna od Leśnej

W obrębie przebadanej przestrzeni gruntu (do głębokości 3,0 m p.p.t.) stwierdzono, że projektowany obiekt wykonany zostanie na obszarze występowania nasypów niekontrolowanych o miąższości 0,90 m. Poniżej nasypów stwierdzono występowanie zastoiskowych piasków drobnoziarnistych w stanie średniozagęszczonym warstwy geotechnicznej I. Od głębokości 1,50 m p.p.t. zaobserwowano zastoiskowe pyły w stanie plastycznym warstwy geotechnicznej II.

Przewiduje się wymianę gruntów spoistych (pyłów) na całej długości ich występowania (poniżej piasków drobnoziarnistych) i zastąpienie gruntami niespoistymi - piaskami.

Wykonanymi otworami stwierdzono występowanie wód gruntowych zawieszonych na osadach spoiстых (zwierciadło na głębokości ok. 0,90m). Jednakże ze względu na zmienne warunki atmosferyczne poziom zwierciadła wód gruntowych może ulegać okresowym wahaniom.

- **ul. Szmaragdowa**

W obrębie przebadanej przestrzeni gruntu (do głębokości 3,0 m p.p.t.) stwierdzono, że projektowany obiekt wykonany zostanie na obszarze występowania nasypów gliniastych szarych o miąższości ok. 0,60 m. Poniżej nasypów stwierdzono występowanie zastoiskowych piasków namułów gliniastych czarnych warstwy geotechnicznej I, zagłębionych 0,70 - 1,20 m p.p.t. W otworze geotechnicznym 2 występuje warstwa piasku pylastego szarego warstwy geotechnicznej III o miąższości ok 0,30 m poniżej namułów gliniastych. Od głębokości 1,00 - 1,20 m p.p.t. zaobserwowano łą szary warstwy geotechnicznej IV.

Przewiduje się całkowitą wymianę gruntów w obrębie projektowanej sieci wraz z odejściem do granicy działki prywatnej i zastąpienie gruntami niespoistymi - piaskami.

Wykonanymi otworami nie stwierdzono występowania wód gruntowych. Jednakże ze względu na zmienne warunki atmosferyczne poziom zwierciadła wód gruntowych może ulegać okresowym wahaniom.

- **ul. Łąkowa**

W obrębie przebadanej przestrzeni gruntu (do głębokości 3,0 m p.p.t.) stwierdzono, że projektowany obiekt wykonany zostanie na obszarze występowania gleby szarej o miąższości ok. 0,60 m. Poniżej stwierdzono występowanie piasków pylastych szarych warstwy geotechnicznej III do głębokości ok. 1,90 m p.p.t. Ostatnią przebadaną warstwę stanowią zastoiskowe łą szare w stanie twardoplastycznym.

Ze względu na prowadzone prace na głębokości nie przekraczającej 2,00 m p.p.t. nie przewiduje się wymiany gruntu.

Wykonanymi otworami stwierdzono występowanie wód gruntowych na głębokości ok. 1,00 m p.p.t. Jednakże ze względu na zmienne warunki atmosferyczne poziom zwierciadła wód gruntowych może ulegać okresowym wahaniom.

- **ul. Spokojna**

W obrębie przebadanej przestrzeni gruntu (do głębokości 3,0 m p.p.t.) stwierdzono, że projektowany obiekt wykonany zostanie na obszarze występowania nasypów piaszczystych niekontrolowanych o miąższości ok. 0,50 m. Poniżej nasypów w otworze geotechnicznym nr 1 stwierdzono występowanie piasków drobnych żółtych do głębokości 1,00 m p.p.t. Poniżej piasków, a w otworze geotechnicznym nr 2 bezpośrednio pod nasypami występuje warstwa zastoiskowych łą szarych warstwy geotechnicznej II z przewarstwieniem pyłu piaszczystego warstwy geotechnicznej III o miąższości 0,30 - 0,50 m.

Przewiduje się wymianę gruntów spoiстых w obrębie projektowanej sieci wraz z odejściem do granicy działki prywatnej i zastąpienie gruntami niespoistymi - piaskami.

Wykonanymi otworami nie stwierdzono występowania wód gruntowych. Jednakże ze względu na zmienne warunki atmosferyczne poziom zwierciadła wód gruntowych może ulegać okresowym wahaniom.

3.3. Roboty ziemne

Przewiduje się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych, szalowanych na całej długości projektowanych kanałów. Wykopy wykonywane będą mechaniczno-ręcznie (w 80% - mechanicznie, a w 20% - ręcznie), a urobek na odkład. Ze względu na zlokalizowanie kanałów w jezdni, bądź drogach dojazdowych należy zapewnić szczególną dbałość przy zasypywaniu wykopów. Zasypkę wykonać piaskiem. Zasy

powinien być zagęszczony, a wynik potwierdzony badaniami /wskaźnik zagęszczenia gruntu wg CBR>0,98/.

Krzyżujące się z wykopami przewody uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

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

Nadmiar ziemi wybrany z wykopów oraz przewidziane do wymiany grunty spoiste, Wykonawca usunie we własnym zakresie.

Wszystkie roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą „Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania” PN-B/10736:1999.

Wykonaną kanalizację sanitarną należy zinwentaryzować przed jej całkowitym zasypaniem.

Kanalizację należy przygotować do odbioru zgodnie z normą PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

Zagłębienie kanalizacji sanitarnej przyjęto względem projektowanego terenu.

3.4. Ocena warunków realizacji kanałów

Na podstawie wyników badań podłoża gruntowego, w ul. bocznej od Leśnej oraz w ul. Łąkowej występują wody gruntowe na głębokości ok. 0,90 - 1,00 m p.p.t. W ul. Szmaragdowej i ul. Spokojnej nie stwierdzono występowania wód gruntowych. Jednakże ze względu na zmienne warunki atmosferyczne poziom zwierciadła wód gruntowych może ulegać okresowym wahaniom. Podczas realizacji wykopów pod projektowaną sieć wystąpi konieczność ich odwodnienia.

Proponuje się zastosowanie odwodnienia powierzchniowego z zastosowaniem warstwy filtracyjnej o grubości 30cm o grubości frakcji 8-16 mm, ze studzienką zbiorczą bezpośrednio z wykopu za pomocą pomp.

Wykonawca uzgodni 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 na pobliskie tereny niezabudowane po wcześniejszym uzgodnieniu powyższego z właścicielami tego terenu.

IV. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Liniowe roboty ziemne, jakich wymaga budowa omawianego kanału sanitarnego na maksymalnych głębokościach, 1,30m 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 lejów depresyjnego w rejonie przedmiotowych robót.

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

W trakcie realizacji inwestycji nie powstaną żadne odpady wymagające szczególnego rodzaju zagospodarowania. Nadmiar ziemi wybrany z wykopów oraz grunty spoiste przewidziane do wymiany, Wykonawca usunie we własnym zakresie.

Projektowane odcinki sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odejściami do granic działek prywatnych są zlokalizowane:

- ul. boczna od Leśnej - dz. ew. 48/9, 71/15 - działki prywatne,
- ul. Szmaragdowa, ul. Łąkowa, ul. Spokojna - drogi gminne.

Na przedmiotowym obszarze nie występują drzewa wymagające wycinki w związku z realizacją planowanej inwestycji.

Obiekt nie stworzy zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników drogi. Zgodnie z art. 71 Dz. U. 2008 Nr 199 poz. 1227 z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

V. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zgodnie z Prawem Budowlanym (Dz.U. z 2013 poz 1409 z późniejszymi zmianami), art. 34 ust.3 pkt 5 oraz art. 20 ust.1 pkt 1c, oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r. poz 462, ze zmianami - Dz.U. z 2015r. poz. 1554, Dz.U z 2013r poz. 762), określono obszar oddziaływania obiektu:

Obszar oddziaływania inwestycji, polegającej na budowie sieci kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC-U wraz z odejściami Ø160 PVC-U do granic działek prywatnych w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, 71/15, Szmaragdowej, Łąkowej w Radzyminie oraz w ul. Spokojnej w Słupnie, znajduje się w pasach drogowych ul. Szmaragdowej - dz. ew. 171, 140 z obręb 03-04 i ul. Łąkowej - 41, 40/13 z obręb 03-04 w Radzyminie, ul. Spokojnej - dz. ew. 47, 49/16 z obręb Słupno w Słupnie oraz w pasie ul. bocznej od Leśnej, zlokalizowanej na działkach prywatnych - dz. ew. 48/9, 71/15 z obręb 01-05 w Radzyminie.

Nie wpłynie on negatywnie na sąsiadujące obiekty i na sąsiednie działki oraz nie ogranicza możliwości zabudowania sąsiednich działek, w sposób inny niż zgodny z przepisami. Podczas budowy wykopy pod sieć kanalizacji sanitarnej nie spowodują wystąpienia leja depresyjnego, gdyż nie będą na tyle głębokie, a po ułożeniu sieci kanalizacji sanitarnej i jej zainwentaryzowaniu będą od razu zasypane.

Zgodnie z art. 5 ust. 1 pkt. 9 Prawa Budowlanego, nie są naruszone interesy osób trzecich, i nie wpłynie na dostęp do drogi publicznej.

Zgodnie z art. 28 ust. 2 Prawa Budowlanego, stronami w postępowaniu w sprawie pozwolenia na budowę jest inwestor - Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin oraz zarządca dróg gminnych ul. Szmaragdowej, ul. Łąkowej, ul. Spokojnej - Urząd Miasta i Gminy Radzymin, Pl. Tadeusza Kościuszki 2, 05-250 Radzymin:

- dz. ew. 171, 140 , 41, 40/13 z obr. 03-04,
- dz. ew. 47, 49/16 z obr. Słupno,

oraz osoby prywatne będące właścicielami:

- dz. ew. 48/9 z obr. 01-05 (oświadczenie właścicieli działek):

- dz. ew. 71/15 z obr. 01-05 (służebność przesyłu na rzecz Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin, na podstawie księgi wieczyste)

awa

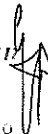
Na przedmiotowym terenie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego:

- ul. boczna od Leśnej - *Uchwała 474/XLI/2014 z dnia 2014-09-09*
- ul. Szmaragdowa - *Uchwała 389/XXXIV/2014 z dnia 2014-02-04*
- ul. Spokojna - *Uchwała 430/LI/98 z dnia 1998-06-19*
- ul. Łąkowa - *Uchwała 389/XXXIV/2014 z dnia 2014-02-04*

UWAGA!

- Wykopy należy oznaczyć światłem koloru żółtego, zapalonym od zmierzchu do świtu.
- Elementy kanalizacji muszą spełniać wymogi normy PN-EN 476:2012 "Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji deszczowej i sanitarnej"
- 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.

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



Opis projektu zagospodarowania

1. Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odejściami do granic działek prywatnych w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, 71/15, Szmaragdowej, Łąkowej w Radzyminie oraz w ul. Spokojnej w Słupnie.

Inwestycja zlokalizowana jest na:

- **dz. ew. 48/9, 71/15 obręb: 01-05; dz. ew. 171, 140, 41, 40/13 obręb: 03-04**, jednostka ewidencyjna: **143409_4 - Radzymin - miasto**, powiat wołomiński.
- **dz. ew. 47, 49/16 obręb: Słupno**, jednostka ewidencyjna: **143409_5 - Radzymin - obszar wiejski**, powiat wołomiński.

2. Projektowane sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odejściami do granic działek prywatnych zlokalizowano:

- **w pasach dróg gminnych ul. Szmaragdowej - dz. ew. 171, 140 z obrębu 03-04 i ul. Łąkowej - 41, 40/13 z obrębu 03-04 w Radzyminie oraz ul. Spokojnej - dz. ew. 47, 49/16 z obrębu Słupno w Słupnie**
- **w pasie drogi dojazdowej ul. bocznej od Leśnej, zlokalizowanej na działkach prywatnych - dz. ew. 48/9, 71/15 z obrębu 01-05 w Radzyminie.**

Teren, na którym zlokalizowano projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej wraz z odejściami do granic działek prywatnych jest uzbrojony w kable energetyczne niskiego napięcia, sieć gazową, sieć wodociągową, sieć kanalizacji sanitarnej.

3. W zakres niniejszego opracowania wchodzi sieć kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U o łącznej długości L=115,60m (L=10,00m w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, 71/15, L=45,60m w ul. Szmaragdowej, L=14,00m w ul. Łąkowej, L=46,00m w ul. Spokojnej) oraz odejścia kanalizacji sanitarnej Ø160PVC-U do granic działek prywatnych o łącznej długości L=23,30 (L=10,70m w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 71/15, L=2,80m w ul. Szmaragdowej, L=5,50m w ul. Łąkowej, L= 4,30m w ul. Spokojnej).

4. Projektowana sieć wraz z uzbrojeniem będzie zajmowała powierzchnię 28,75 m² (3,13 m² w ul. bocznej od Leśnej, 11,38 m² w ul. Szmaragdowej, 3,93 m² w ul. Łąkowej oraz 10,33 m² w ul. Spokojnej).

Projektowane odejścia do granic działek prywatnych będą zajmowały powierzchnię 3,73 m² (1,71 m² w ul. bocznej od Leśnej, 0,45 m² w ul. Szmaragdowej, 0,88 m² w ul. Łąkowej oraz 0,69 m² w ul. Spokojnej).

5. Na terenie inwestycji nie występują obiekty i tereny objęte ochroną prawną w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, dóbr kultury współczesnej oraz środowiska naturalnego.

6. Teren na którym projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

7. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej wraz z odejściami do granic działek prywatnych będzie służyła do odprowadzenia ścieków bytowo-gospodarczych z czterech budynków jednorodzinnych. Projektowana inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji zagrażających środowisku ani higienie i zdrowiu jej użytkowników.

8. Brak innych danych wynikających ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego (projektowana sieć kanalizacji sanitarnej wraz z odejściami do granic działek prywatnych).

mgr inż. Grażyna Uściłko
Uprawnienia proj. i wyk.
nr 119/97/AVE
w zakresie sieci i instal. sanit. b.o.
tel. 609-61-81-81

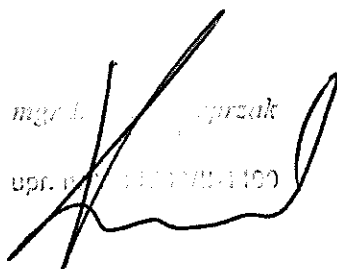
Wykonawca:
„APIS GEO”
Iwona Kacprzak
Ul. Turowska 12
05-230 Kobyłka

Opinia geotechniczna określająca warunki geotechniczne pod budowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w drodze dojazdowej do ul. Leśnej w miejscowości Radzymin, gmina Radzymin, powiat wołomiński

Niniejszą opinię przygotowano w związku z planowaną budową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w miejscowości Radzymin, gmina Radzymin. Opinię przygotowano w oparciu o materiały archiwalne tj. Mapę geologiczną Polski w skali 1:200 000 ark. Warszawa Wschód.

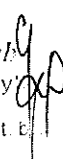
Projektowany obiekt zostanie posadowiony na głębokości przekraczającej 1,2 m. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych obiekt projektowany należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

Projektowany obiekt wykonany zostanie na obszarze występowania osadów zastoiskowych tj. pyłów, glin pylastych i piasków drobnoziarnistych. Wykonanie obiektu jest możliwe. Należy się liczyć ze stagnowaniem na powierzchni wód opadowych i roztopowych.

mgr inż. Iwona Kacprzak
upr. w inżynierii lądowej i wodnej




„APIS GEO”
Iwona Kacprzak
05-230 KOBYŁKA, ul. Turowska 12
tel. 22 786-15-66, 509-63-49-49
REGON 140870320
NIP 113-199-01-35

mgr inż. Grażyna Urbaniak
Uprawnienia proj. i wykończeniowe
nr 119/97/WL
w zakresie sieci i instal. sanit. b. i t.
tel. 609-61-81-81


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

Zamawiający: PWiK Sp. z o.o. w Radzyminie

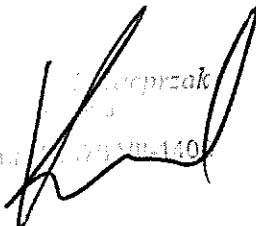
Ul. Komunalna 2

**PROJEKT GEOTECHNICZNY WRAZ Z DOKUMENTACJĄ Z BADAŃ
GEOTECHNICZNYCH**

Obiekt: Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w Radzyminie
w ul. bocznej od ul. Leśnej

Opracował:

mgr Leszek Kacprzak
upr. geolog. VII-1400; V-1476


mgr Leszek Kacprzak
upr. geolog. VII-1400; V-1476

Zatwierdził:



„APIS GEO”
Iwona Kacprzak
05-230 KOBYLKA, ul. Turowska 12
tel. 22 786-15-66, 509-63-49-49
REGON 140870920
NIP 113-193-01-85

Kobyłka, styczeń 2018

Część opisowa:

I	Podstawy opracowania.....	3
II	Wykorzystane materiały i normy	3
III	Cel opracowania.....	3
IV	Lokalizacja i opis terenu	4
V	Opis projektowanej inwestycji.....	4
VI	prognozą zmian podłoża w czasie wraz określeniem parametrów geotechnicznych.....	4
VII	Współczynniki bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych.	5
VIII	Model obliczeniowy podłoża gruntowego. Określenie oddziaływania od gruntu. Obliczenia nośności. Określenie zakresu badań niezbędnych do właściwego wykonania robót ziemnych.	5
IX	Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentu.	6
X	Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych.....	6
XI	Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany.	6
XII	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	6

Załączniki:

1. Lokalizacja projektowanej inwestycji na mapie w skali 1:25 000
2. Lokalizacja wykonanych prac na mapie w skali 1:1000
3. Karty otworów geotechnicznych
4. Przekrój geotechniczny

I PODSTAWY OPRACOWANIA.

Projekt i dokumentacja z badań geotechnicznych został wykonany na zlecenie Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Radzyminie, ul. Komunalna 2.

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462) i Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463).

II WYKORZYSTANE MATERIAŁY I NORMY.

- Normy i literatura techniczna.
- PN 98/B - 02479 Dokumentowanie geotechniczne.
- PN 86/B - 02480 Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia.
- PN 98/B - 02481 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- PN 02/B - 04452 Geotechnika. Badania polowe.
- PN 02/B - 04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- PN 81/B - 03020 Posadowienie bezpośrednie budowli.
- PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- Z. Wihun, Zarys geotechniki, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1976, 2007

III CEL OPRACOWANIA.

Niniejszy projekt i dokumentacja z badań geotechnicznych opracowano dla potrzeb projektowanej sieci wodociągowej w miejscowości Radzymin, gmina Radzymin. Sieć wodociągowa zostanie wykonana w drodze dojazdowej do ul. Leśnej.

Celem tego opracowania jest ustalenie możliwości i warunków posadowienia projektowanego obiektu, wyznaczenie dopuszczalnego nacisku na grunt oraz sformułowanie geotechnicznych zaleceń do projektowania i realizacji inwestycji.

IV LOKALIZACJA I OPIS TERENU

Powierzchnia terenu jest stosunkowo płaska, o rzędnych około 90,0 m n. p. m. Lokalizację obiektu objętego niniejszym opracowaniem pokazano na mapie w skali 1:25 000 (zał.1).

V OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463) projektowane obiekty należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej.

Projektowany wykop budowlany będzie miał głębokość większą od 1,2 m.

VI PROGNOZĄ ZMIAN PODŁOŻA W CZASIE WRAZ Z OKREŚLENIEM PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

Projektowana sieć wodociągowa nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt co oznacza, że nie wywoła ona zmian podłoża poniżej dna wykopu.

Warunki gruntowo-wodne oparto na podstawie prac wykonanych we wrześniu 2017 roku. Wykonano dwa otwory geotechniczne o głębokości 3,0 m.

Wydzielono dwie warstwy geotechniczne.

Warstwa I – zastoiskowe zawadnione piaski drobnoziarniste w stanie średniozagęszczonym

$$I_D = 0,4.$$

$$\phi_u^{(n)} = 30^\circ$$

$$\rho = 1,65 \text{ T/m}^3$$

$$E_0^{(n)} = 40\,000 \text{ [kPa]}$$

$$M_0^{(n)} = 53\,000 \text{ [kPa]}$$

Warstwa II – zastoiskowe pyły w stanie plastycznym. Grunt zaliczono do grupy C tj. inne grunty spoiste nie skonsolidowane.

$$I_L = 0,3.$$

$$\phi_u^{(n)} = 13,0^\circ$$

$$C_u^{(n)} = 13 \text{ kPa}$$

$$\rho = 2,0 \text{ T/m}^3$$

$$E_0^{(n)} = 16\,500 \text{ [kPa]}$$

$$M_0^{(n)} = 29\,500 \text{ [kPa]}$$

W trakcie prowadzenia prac terenowych wodę stwierdzono jako poziom zawieszony na osadach spoistych (pyłach). Występowanie tej wody uzależnione jest od wysokości opadów atmosferycznych. Leżące na pyłach piaski nie stanowią ciągłej warstwy wodonośnej. Aby odciąć ewentualny dopływ wody do wykopu zaleca się wykonanie szczelnej ścianki zagłębionej w osadach spoistych. Ewentualnie zaleca się „wypompowanie” wody rzapiami z wnętrza wykopu.

Warunki geotechniczne w miejscu projektowanej inwestycji są proste.

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

Należy przewidzieć wymianę gruntów antropogenicznych oraz spoistych (pyłów) i zastąpienie ich gruntami niespoistymi (piaskami lub piaskami ze żwirem).

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

VII WSPÓLCZYNNIKI 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.

VIII 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 4 niniejszego opracowania.

Oddziaływanie od gruntu na projektowaną inwestycję po jej wykonaniu nie wystąpi. Projektowana sieć wodociągowa nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt (masa gruntu wydobytego jest większa od przewodu wodociągowego wypełnionych wodą). Nie ma potrzeby wykonania obliczeń nośności i osiadań.

Projektant: *[nieczytelny]*
Miejscowość, data: *[nieczytelny]*
Lp. Inwestycji: *[nieczytelny]*

IX 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 w rozdziale VI niniejszego opracowania.

X 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 zasypki 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.

XI OKREŚLENIE SZKODLIWOŚCI ODDZIAŁYWANIA WÓD GRUNTOWYCH NA OBIEKT BUDOWLANY.

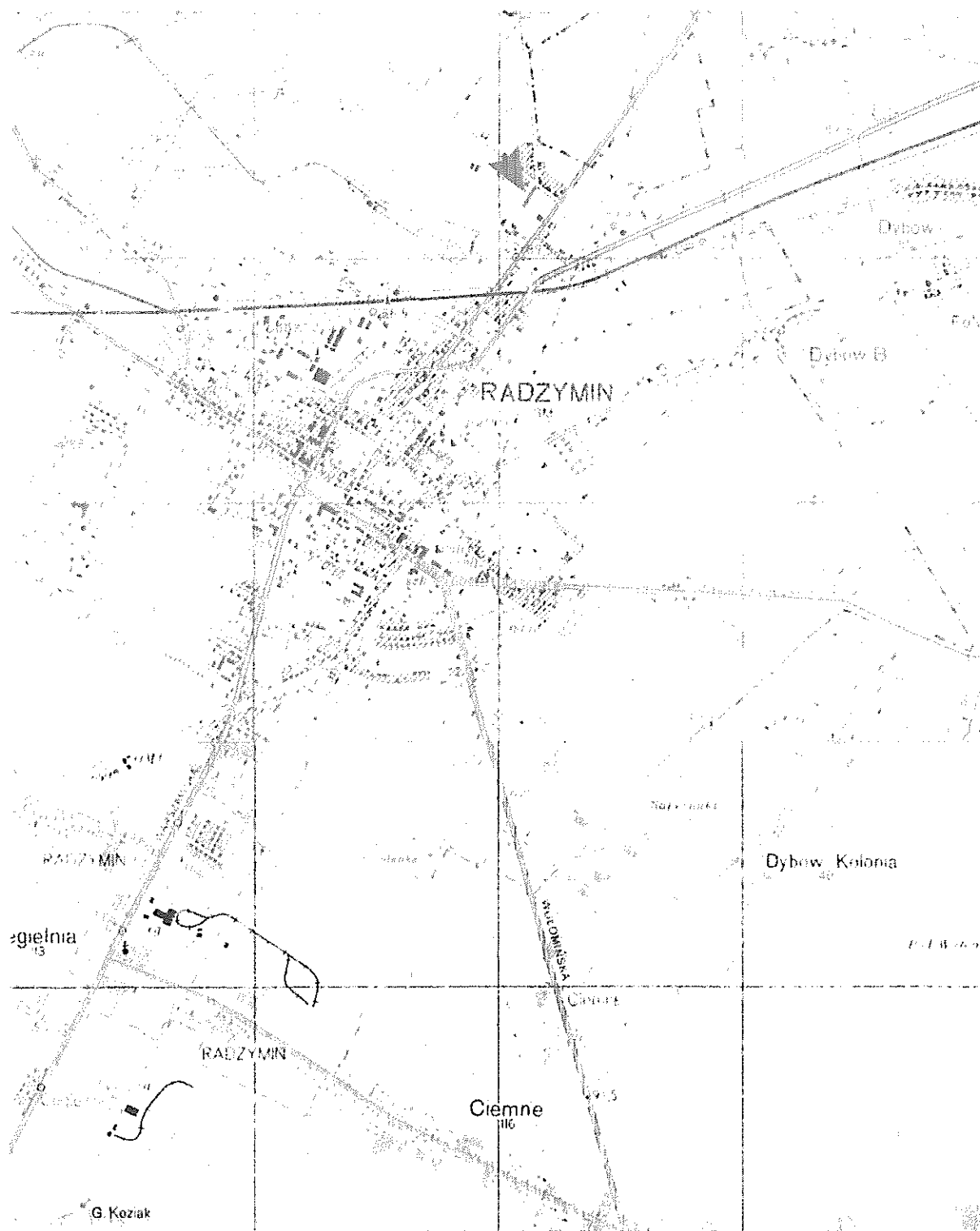
Zagadnienie szkodliwości wód gruntowych na obiekt budowlany nie wystąpi. Badania geotechniczne wykonano w trakcie normalnego stanu wód podziemnych. Ewentualnie wykop należy odwadniać przy wykorzystaniu rzepi z wnętrza wykopu.

XII 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. 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.

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



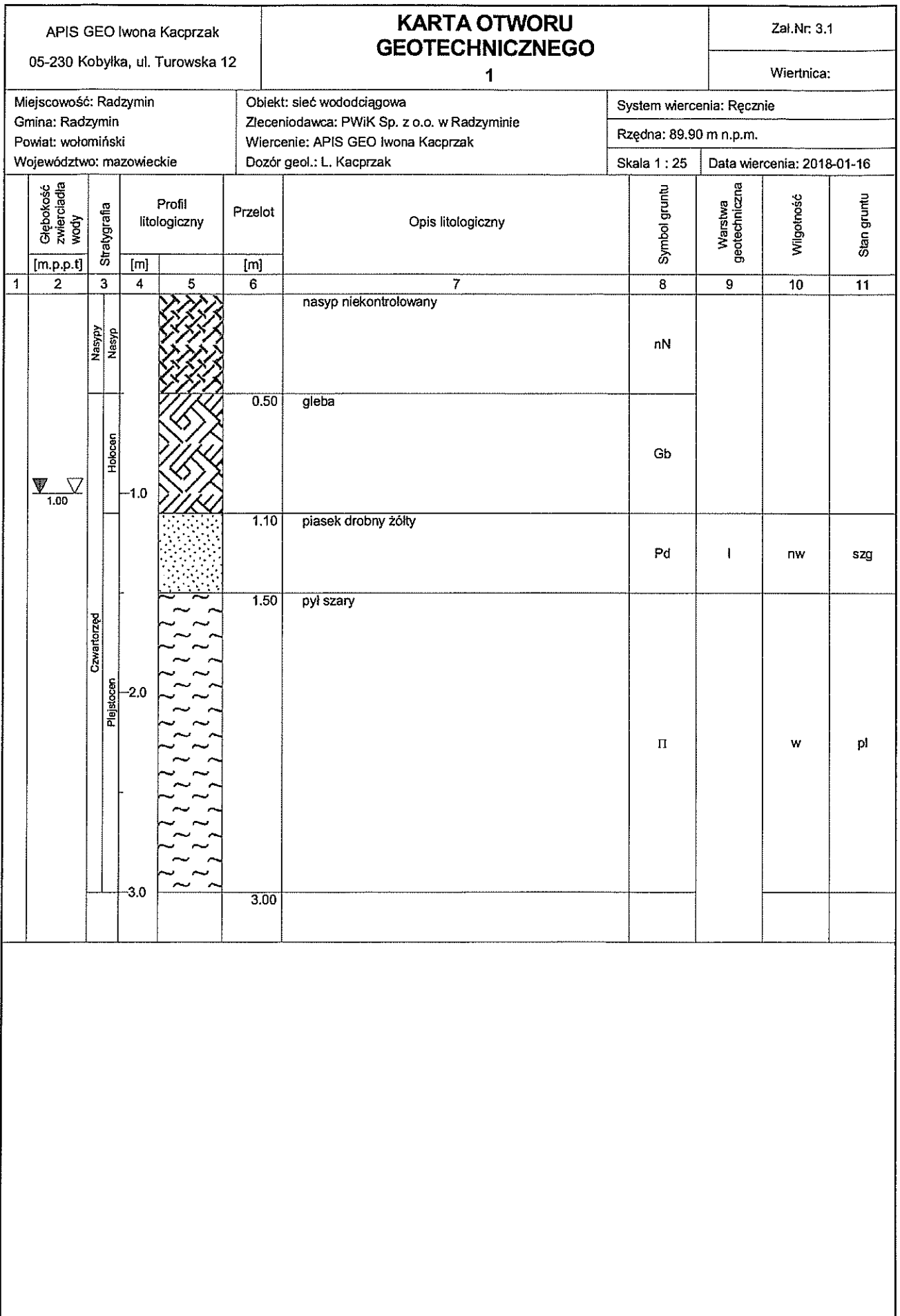
Wykonane prace geotechniczne

Lokalizacja wykonanych prac geotechnicznych na mapie w skali 1:1000



○ wykonane otwory geotechniczne

A—B linia przekroju geotechnicznego

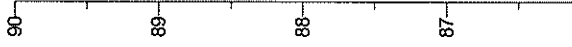


Rysunek wykonano programem "GeoStar"

APIS GEO Iwona Kacprzak 05-230 Kobyłka, ul. Turowska 12		KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 2					Zał.Nr: 3.2			
Miejscowość: Radzymin Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie		Obiekt: sieć wodociągowa Zleceniodawca: PWIK Sp. z o.o. w Radzyminie Wiercenie: APIS GEO Iwona Kacprzak Dozór geol.: L. Kacprzak			System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 89.70 m n.p.m. Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2018-01-16					
1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
		Nasyt				nasyp niekontrolowany	nN			
	0.90	Nasyt			0.90	piasek drobny żółty	Pd	I	nw	szg
		Czwierzęc Plejstocen			1.50	pył szary	Π	II	w	pl
					3.00					

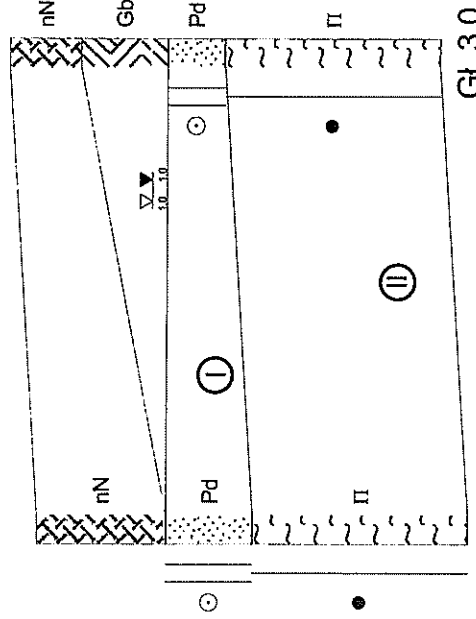
Rysunek wykonano programem "GeoStar"

m n.p.m.

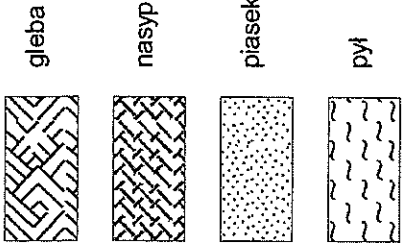


$\frac{2}{89.70}$

$\frac{1}{89.90}$



m n.p.m.



położenie wody gruntowej

Skala
1: $\frac{1000}{50}$



APIS GEO Iwona Kacprzak ul. Turowska 12, 05-230 Kobylka		Zań.Nr 4
Zleceńiodawca: PWIK Sp. z o.o. Radzymin ul. Komunalna 2		Projekt geotechniczny wraz z dokumentacją badań geotechnicznych określającą warunki geotechniczne w miejscu projektowanej sieci wodociągowej w ul. Lesnej w Radzyminie
Przekrój geotechniczny wzdłuż lini A-B		
Opracował	Nazwisko	Podpis
Weryfikował	2018-01-16	L. Kacprzak
		Skala 1: $\frac{1000}{50}$

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

Opinia geotechniczna określająca warunki geotechniczne pod budowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ulicy Szmaragdowej w miejscowości Radzymin, gmina Radzymin, powiat wołomiński

Niniejszą opinię przygotowano w związku z planowaną budowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w miejscowości Radzymin, gmina Radzymin. Opinię przygotowano w oparciu o materiały archiwalne tj. Mapę geologiczną Polski w skali 1:200 000 ark. Warszawa Wschód.

Projektowany 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 posadzenia obiektów budowlanych projektowany obiekt należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

Projektowany obiekt wykonany zostanie na obszarze występowania piasków osadów zastoiskowych tj. pyłów, glin pylastych i piasków drobnoziarnistych. Wykonanie obiektu jest możliwe. Należy się liczyć ze stagnowaniem na powierzchni wód opadowych i roztopowych.

mgr inż. Iwona Kacprzak
upr. 119/97/WL
14476 VII-100

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

mgr inż. Grażyna Urban
Uprawnienia proj. i wyk.
nr 119/97/WL
w zakresie sieci i instal. sanit. b. o.
tel. 609-61-81-81

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

Zamawiający: PWiK Sp. z o.o. w Radzyminie

Ul. Komunalna 2

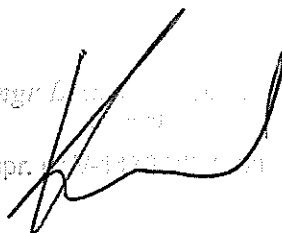
**PROJEKT GEOTECHNICZNY WRAZ Z DOKUMENTACJĄ Z BADAŃ
GEOTECHNICZNYCH**

Obiekt: Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w Radzyminie w ul.
Smaragdowej

Opracował:

mgr Leszek Kacprzak
upr. geolog. VII-1400; V-1476

mgr Leszek Kacprzak
upr. geolog. VII-1400; V-1476



Zatwierdził:

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

Kobyłka, styczeń 2018

Część opisowa:

I	Podstawy opracowania.....	3
II	Wykorzystane materiały i normy.....	3
III	Cel opracowania.....	3
IV	Lokalizacja i opis terenu	4
V	Opis projektowanej inwestycji.....	4
VI	prognozą zmian podłoża w czasie wraz określeniem parametrów geotechnicznych.....	4
VII	Współczynniki bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych.	5
VIII	Model obliczeniowy podłoża gruntowego. Określenie oddziaływania od gruntu. Obliczenia nośności. Określenie zakresu badań niezbędnych do właściwego wykonania robót ziemnych.	5
IX	Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentu.	6
X	Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych.....	6
XI	Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany.....	6
XII	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

Załączniki:

1. Lokalizacja projektowanej inwestycji na mapie w skali 1:25 000
2. Lokalizacja wykonanych prac na mapie w skali 1:1000
3. Karty otworów geotechnicznych
4. Przekrój geotechniczny

I PODSTAWY OPRACOWANIA.

Projekt i dokumentacja z badań geotechnicznych został wykonany na zlecenie Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Radzyminie, ul. Komunalna 2.

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462) i Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463).

II WYKORZYSTANE MATERIAŁY I NORMY.

- Normy i literatura techniczna.
- PN 98/B - 02479 Dokumentowanie geotechniczne.
- PN 86/B - 02480 Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia.
- PN 98/B - 02481 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- PN 02/B - 04452 Geotechnika. Badania polowe.
- PN 02/B - 04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- PN 81/B - 03020 Posadowienie bezpośrednie budowli.
- PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- Z. Wiłun, Zarys geotechniki, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1976, 2007

III CEL OPRACOWANIA.

Niniejszy projekt i dokumentacja z badań geotechnicznych opracowano dla potrzeb projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Radzymin, gmina Radzymin.

Celem tego opracowania jest ustalenie możliwości i warunków posadowienia projektowanego obiektu, wyznaczenie dopuszczalnego nacisku na grunt oraz sformułowanie geotechnicznych zaleceń do projektowania i realizacji inwestycji.

IV LOKALIZACJA I OPIS TERENU

Powierzchnia terenu jest stosunkowo płaska, o rzędnych około 87,0 m n. p. m. Lokalizację obiektu objętego niniejszym opracowaniem pokazano na mapie w skali 1:25 000 (zał.1).

V OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463) projektowane obiekty należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej.

Projektowany wykop budowlany będzie miał głębokość większą od 1,2 m.

VI PROGNOZĄ ZMIAN PODŁOŻA W CZASIE WRAZ Z OKREŚLENIEM PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

Projektowana sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt co oznacza, że nie wywoła ona zmian podłoża poniżej dna wykopu.

Warunki gruntowo-wodne oparto na podstawie prac wykonanych we wrześniu 2017 roku. Wykonano dwa otwory geotechniczne o głębokości 3,0 m.

Wydzielono cztery warstwy geotechniczne.

Warstwa I – nasypowe gliny piaszczyste i pyły. Dla warstwy tej nie podano parametrów geotechnicznych

Warstwa II – Holocenijskie namuły gliniaste. Dla warstwy tej nie podano parametrów geotechnicznych

Warstwa III – zastoiskowe piaski pylaste o $I_D = 0,4$.

$$I_D = 0,4.$$

$$\phi_u^{(n)} = 30^\circ$$

$$\rho = 1,65 \text{ T/m}^3$$

$$E_0^{(n)} = 40\,000 \text{ [kPa]}$$

$$M_0^{(n)} = 53\,000 \text{ [kPa]}$$

Warstwa IV – zastoiskowe ropy w stanie twaroplastycznym. Grunt zaliczono do grupy D tj. ropy bez względu na genezę.

$$I_L = 0,15.$$

$$\phi_u^{(n)} = 11,0^\circ$$

$$C_u^{(n)} = 53 \text{ kPa}$$

$$\rho = 2,0 \text{ T/m}^3$$

$$E_0^{(n)} = 16\,000 \text{ [kPa]}$$

$$M_0^{(n)} = 27\,500 \text{ [kPa]}$$

W trakcie prowadzenia prac terenowych nie stwierdzono wody podziemnej. Występowanie tej wody uzależnione jest od wysokości opadów atmosferycznych. Leżące na łożach zastoiskowych piaski nie stanowią ciągłej warstwy wodonośnej. Aby odciąć ewentualny dopływ wody do wykopu zaleca się wykonanie szczelnej ścianki zagłębionej w osadach spoistych. Ewentualnie zaleca się „wypompowanie” wody rzapiami z wnętrza wykopu.

Warunki geotechniczne w miejscu projektowanej inwestycji są proste.

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

Należy przewidzieć wymianę gruntów spoistych (iłów) i zastąpienie ich gruntami niespoistymi (piaskami lub piaskami ze żwirem).

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

VII 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.

VIII MODEL OBLICZENIOWY PODŁOŻA GRUNTOWEGO. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWANIA OD GRUNTU. OBLICZENIA NOŚNOŚCI. OKREŚLENIE ZAKRESU BADAŃ NIEZBĘDNYCH DO WŁAŚCIWEGO WYKONANIA ROBÓT ZIEMNYCH.

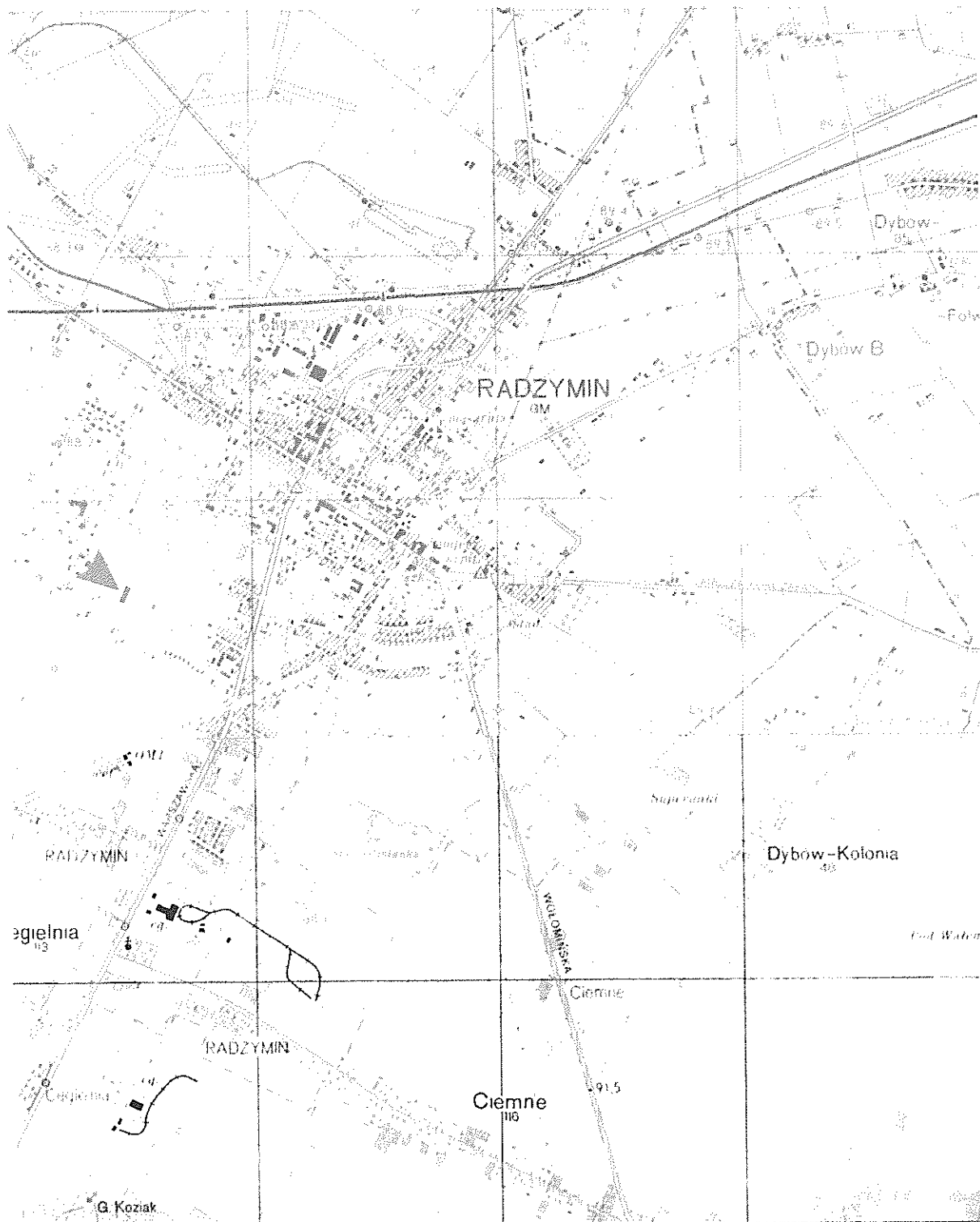
Model obliczeniowy podłoża gruntowego przyjęto zgodnie z załącznikiem 4 niniejszego opracowania.

Oddziaływanie od gruntu na projektowaną inwestycję po jej wykonaniu nie wystąpi. Projektowana sieć wodociągowa nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt (masa gruntu wydobytego jest większa od przewodu wodociągowego i sanitarnego wypełnionych wodą lub ściekami). Nie ma potrzeby wykonania obliczeń nośności i osiadań.

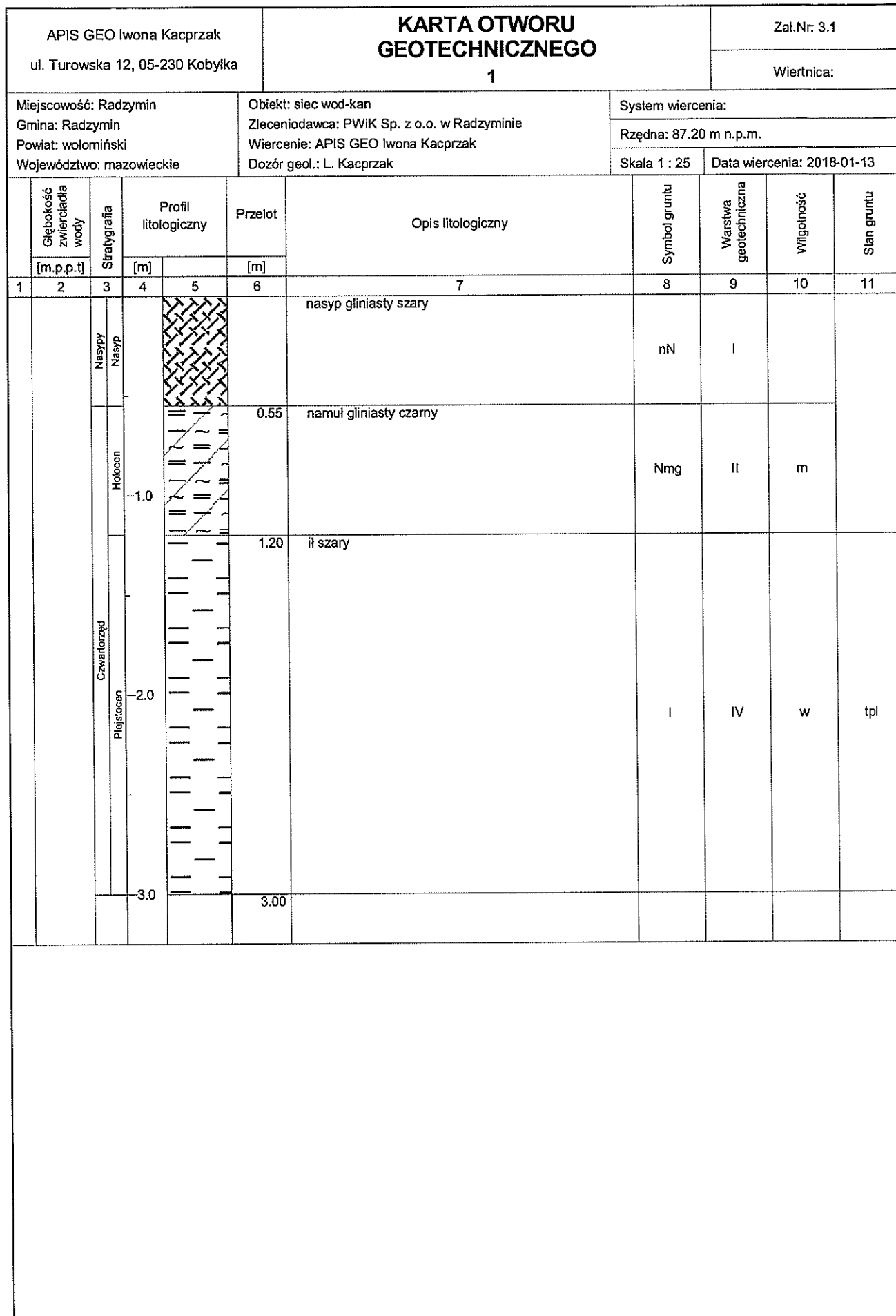
XII OKREŚLENIE ZAKRESU NIEZBĘDNEGO MONITOROWANIA WYBUDOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO, OBIEKTÓW SĄSIADUJACYCH I OTACZAJACEGO GRUNTU NIEZBĘDNEGO DO ROZPOZNANIA ZAGROŻEŃ MOGACYCH WYSTĄPIĆ W TRAKCIE ROBÓT BUDOWLANYCH LUB W ICH WYNIKU ORAZ W CZASIE UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

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. 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.

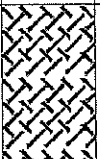
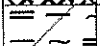
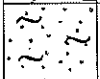
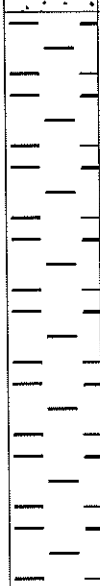
Lokalizacja wykonanych prac geotechnicznych na mapie w skali 1:25 000



Wykonane prace geotechniczne



Rysunek wykonano programem "GeoStar"

APIS GEO Iwona Kacprzak ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 2				Zal.Nr. 3.2			
Miejscowość: Radzymin Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie			Objekt: siec wod-kan Zleceniodawca: PWiK Sp. z o.o. w Radzyminie Wiercenie: APIS GEO Iwona Kacprzak Dozór geol.: L. Kacprzak			System wiercenia: Rzędna: 86.50 m n.p.m. Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2018-01-13				
1	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	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
		Nasypany Nasypany				nasyp gliniasty szary	nN	I		
					0.55	namuł gliniasty czarny	Nmg	II		
					0.70	piasek pylasty szary	P _π	III	m	szg
			1.0		1.00	iłt szary				
		Czwartorzęd Plejstocen	2.0				I	IV	w	tpl
			3.0		3.00					

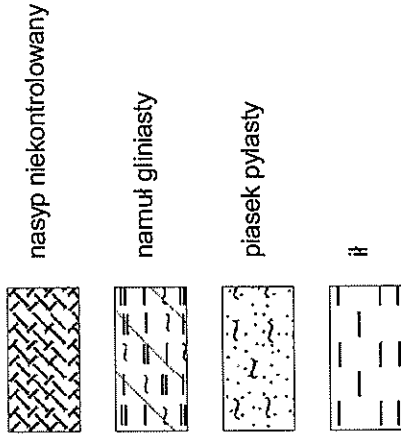
Rysunek wykonano programem "GeoStar"

m n.p.m.

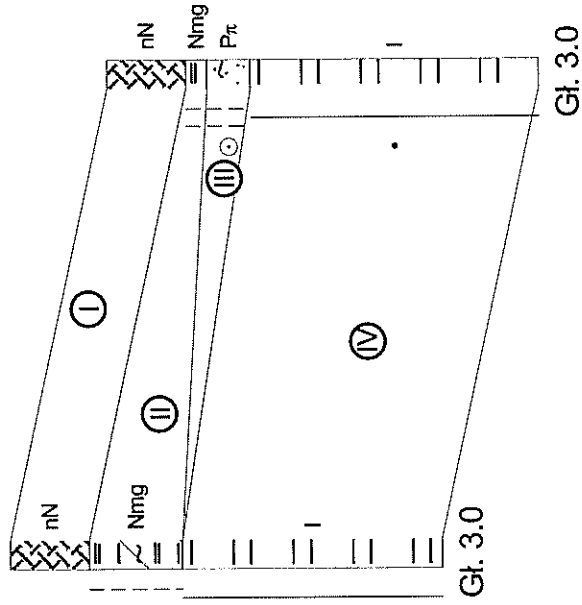
1
87.20

m n.p.m.

88
87
86
85
84
83



2
86.50



Skala
1: $\frac{1000}{50}$

66.5m

1

2

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

Zał.Nr
4

Zleceńodawca: PWIK Sp. z o.o.
w Radzyminie, ul. Komunalna 2

Dokumentacja z badań geotechnicznych wraz z projektem geotechnicznym określająca warunki geotechniczne w miejscu projektowanego sieci wod-kan w ul. Szmaragdowej w Radzyminie

Podpis	
Data	Nazwisko
2018-01-13	L. Kacprzak
Opracował	Weryfikował

Przekrój geotechniczny
wzdłuż linii A-B
Skala
1: $\frac{1000}{50}$

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

Opinia geotechniczna określająca warunki geotechniczne pod budowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ulicy Łąkowej w miejscowości Radzymin, gmina Radzymin, powiat wołomiński

Niniejszą opinię przygotowano w związku z planowaną budowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w miejscowości Radzymin, gmina Radzymin. Opinię przygotowano w oparciu o materiały archiwalne tj. Mapę geologiczną Polski w skali 1:200 000 ark. Warszawa Wschód.

Projektowany 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 posadzenia obiektów budowlanych obiekt projektowany należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

Projektowany obiekt wykonany zostanie na obszarze występowania piasków osadów zastoiskowych tj. pyłów, glin pylastych i piasków drobnoziarnistych. Wykonanie obiektu jest możliwe. Należy się liczyć ze stagnowaniem na powierzchni wód opadowych i roztopowych.

mgr Iwona Kacprzak
upr. nr 1476 VII-1400

M. Kacprzak

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

mgr inż. Grażyna Urbaniak
Uprawnienia proj. i wyk.
nr 119/97/WL
w zakresie sieci i instal. sanit. b.o
tel. 609-61-81-81

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

Zamawiający: PWiK Sp. z o.o. w Radzyminie

Ul. Komunalna 2

**PROJEKT GEOTECHNICZNY WRAZ Z DOKUMENTACJĄ Z BADAŃ
GEOTECHNICZNYCH**

Obiekt: Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w Radzyminie w ul.
Łąkowej

Opracował:

mgr Leszek Kacprzak
upr. geolog. VII-1400; V-1476

Zatwierdził:



„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, styczeń 2018

Część opisowa:

I	Podstawy opracowania.....	3
II	Wykorzystane materiały i normy.....	3
III	Cel opracowania.....	3
IV	Lokalizacja i opis terenu	4
V	Opis projektowanej inwestycji.....	4
VI	prognozą zmian podłoża w czasie wraz określeniem parametrów geotechnicznych.....	4
VII	Współczynniki bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych.	5
VIII	Model obliczeniowy podłoża gruntowego. Określenie oddziaływania od gruntu. Obliczenia nośności. Określenie zakresu badań niezbędnych do właściwego wykonania robót ziemnych.	6
IX	Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentu.	6
X	Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych.....	6
XI	Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany.....	7
XII	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

Załączniki:

1. Lokalizacja projektowanej inwestycji na mapie w skali 1:25 000
2. Lokalizacja wykonanych prac na mapie w skali 1:1000
3. Karty otworów geotechnicznych
4. Przekrój geotechniczny

I PODSTAWY OPRACOWANIA.

Projekt i dokumentacja z badań geotechnicznych został wykonany na zlecenie Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Radzyminie, ul. Komunalna 2.

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462) i Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463).

II WYKORZYSTANE MATERIAŁY I NORMY.

- Normy i literatura techniczna.
- PN 98/B - 02479 Dokumentowanie geotechniczne.
- PN 86/B - 02480 Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia.
- PN 98/B - 02481 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- PN 02/B - 04452 Geotechnika. Badania polowe.
- PN 02/B - 04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- PN 81/B - 03020 Posadowienie bezpośrednie budowli.
- PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- Z. Wiłun, Zarys geotechniki, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1976, 2007

III CEL OPRACOWANIA.

Niniejszy projekt i dokumentacja z badań geotechnicznych opracowano dla potrzeb projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Radzymin, gmina Radzymin.

Celem tego opracowania jest ustalenie możliwości i warunków posadowienia projektowanego obiektu, wyznaczenie dopuszczalnego nacisku na grunt oraz sformułowanie geotechnicznych zaleceń do projektowania i realizacji inwestycji.

IV LOKALIZACJA I OPIS TERENU

Powierzchnia terenu jest stosunkowo płaska, o rzędnych około 88,0 m n. p. m. Lokalizację obiektu objętego niniejszym opracowaniem pokazano na mapie w skali 1:25 000 (zał.1).

V OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463) projektowane obiekty należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej.

Projektowany wykop budowlany będzie miał głębokość większą od 1,2 m.

VI PROGNOZĄ ZMIAN PODŁOŻA W CZASIE WRAZ Z OKREŚLENIEM PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

Projektowana sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt co oznacza, że nie wywoła ona zmian podłoża poniżej dna wykopu.

Warunki gruntowo-wodne oparto na podstawie prac wykonanych we wrześniu 2017 roku. Wykonano dwa otwory geotechniczne o głębokości 3,0 m.

Wydzielono dwie warstwy geotechniczne.

Warstwa Ia – zastoiskowe wilgotne piaski pylaste w stanie średniozagęszczonym

$$I_D = 0,4.$$

$$\phi_u^{(n)} = 30^\circ$$

$$\rho = 1,75 \text{ T/m}^3$$

$$E_0^{(n)} = 40\ 000 \text{ [kPa]}$$

$$M_0^{(n)} = 53\ 000 \text{ [kPa]}$$

Warstwa Ib – zastoiskowe nawodnione piaski pylaste w stanie średniozagęszczonym

$$I_D = 0,4.$$

$$\phi_u^{(n)} = 30^\circ$$

$$\rho = 1,95 \text{ T/m}^3$$

$$E_0^{(n)} = 40\ 000 \text{ [kPa]}$$

$$M_0^{(n)} = 53\ 000 \text{ [kPa]}$$

Warstwa IV – zastoiskowe ility w stanie twardoplastycznym. Grunt zaliczono do grupy D tj. ility bez względu na genezę.

$$I_L = 0,15.$$

$$\phi_u^{(n)} = 11,0^\circ$$

$$C_u^{(n)} = 53 \text{ kPa}$$

$$\rho = 2,0 \text{ T/m}^3$$

$$E_0^{(n)} = 16\,000 \text{ [kPa]}$$

$$M_0^{(n)} = 27\,500 \text{ [kPa]}$$

W trakcie prowadzenia prac terenowych nie stwierdzono wody podziemnej. Występowanie tej wody uzależnione jest od wysokości opadów atmosferycznych. Leżące na ilitych zastoiskowych piaski nie stanowią ciągłej warstwy wodonośnej. Aby odciąć ewentualny dopływ wody do wykopu zaleca się wykonanie szczelnej ścianki zagłębionej w osadach spoistych. Ewentualnie zaleca się „wypompowanie” wody rzapiami z wnętrza wykopu.

Warunki geotechniczne w miejscu projektowanej inwestycji są proste.

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

Należy przewidzieć wymianę gruntów spoistych (ility) i zastąpienie ich gruntami niespoistymi (piaskami lub piaskami ze żwirem).

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

VII WSPÓLCZYNNIKI 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.

VIII 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 4 niniejszego opracowania.

Oddziaływanie od gruntu na projektowaną inwestycję po jej wykonaniu nie wystąpi. Projektowana sieć wodociągowa nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt (masa gruntu wydobytego jest większa od przewodu wodociągowego i sanitarnego wypełnionych wodą lub ściekami). Nie ma potrzeby wykonania obliczeń nośności i osiadań.

IX 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.

X 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 zasypki 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.

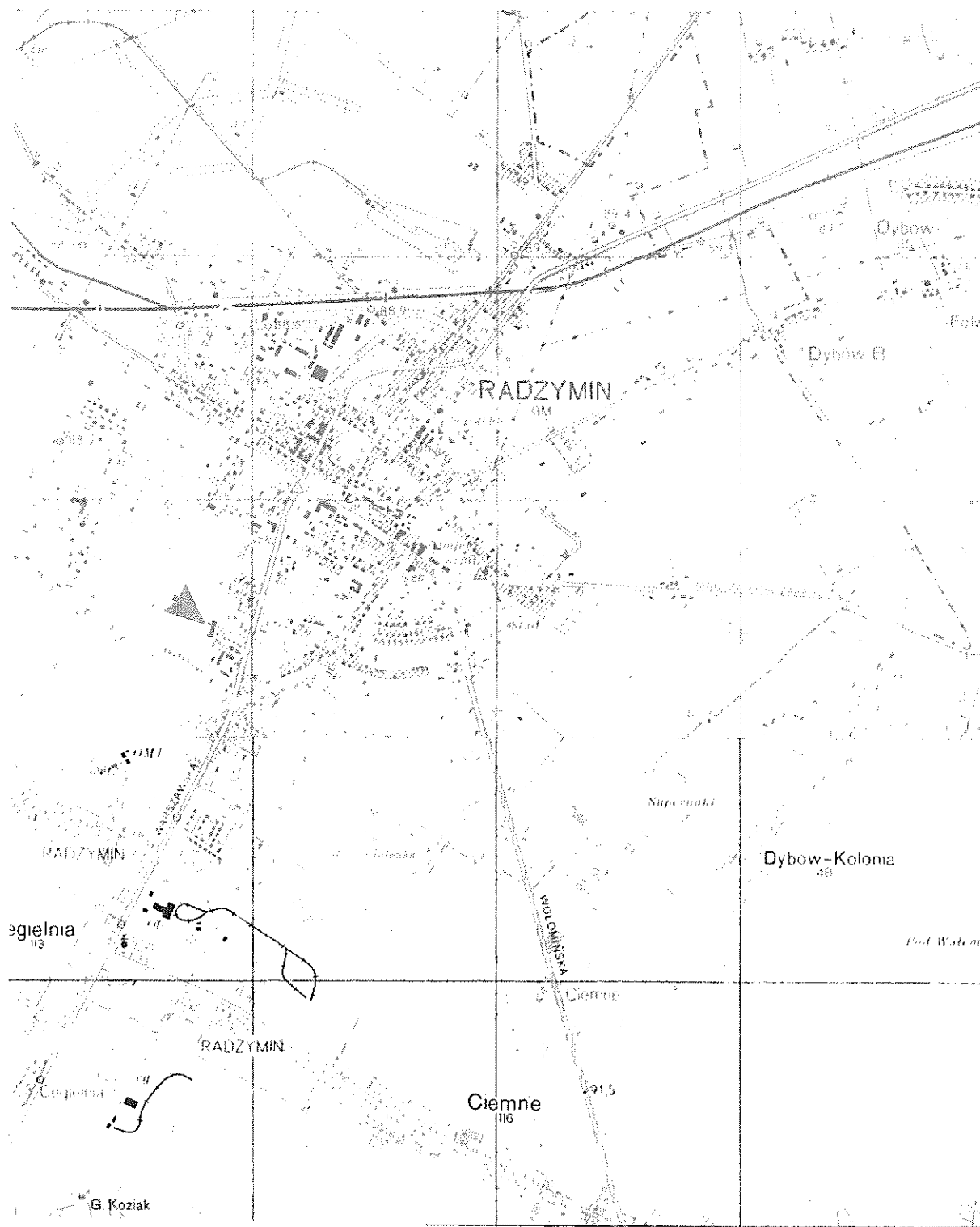
XI OKREŚLENIE SZKODLIWOŚCI ODDZIAŁYWANIA WÓD GRUNTOWYCH NA OBIEKT BUDOWLANY.

Zagadnienie szkodliwości wód gruntowych na obiekt budowlany nie wystąpi. Badania geotechniczne wykonano w trakcie normalnego stanu wód podziemnych. Ewentualnie wykop należy odwadniać przy wykorzystaniu rzępi z wnętrza wykopu.

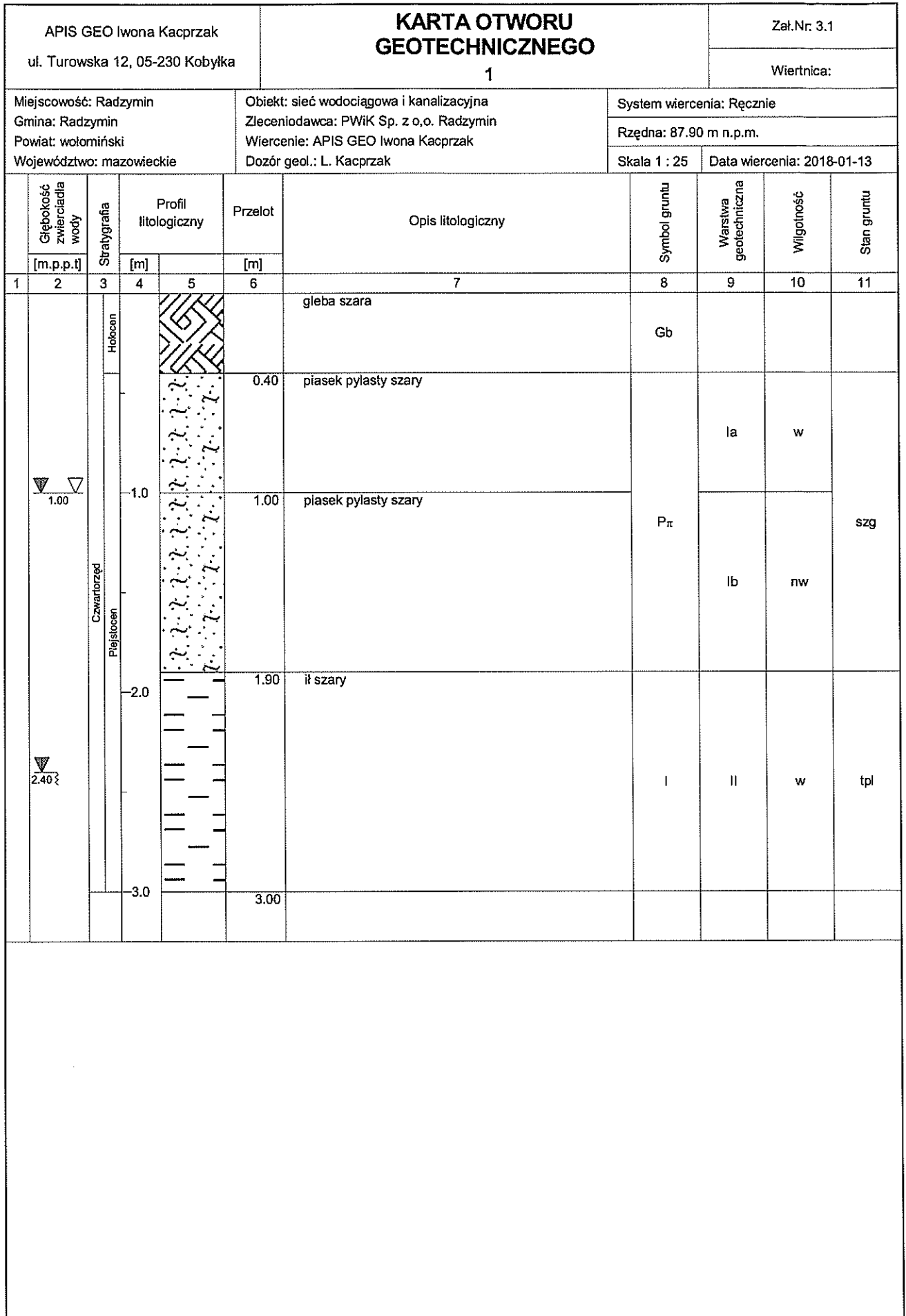
XII OKREŚLENIE ZAKRESU NIEZBĘDNEGO MONITOROWANIA WYBUDOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO, OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH I OTACZAJĄCEGO GRUNTU NIEZBĘDNEGO DO ROZPOZNANIA ZAGROŻEŃ MOGĄCYCH WYSTĄPIĆ W TRAKCIE ROBÓT BUDOWLANYCH LUB W ICH WYNIKU ORAZ W CZASIE UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

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. 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.

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



Wykonane prace geotechniczne



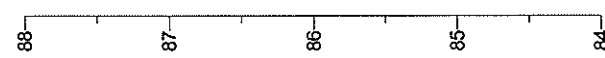
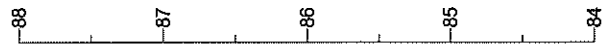
Rysunek wykonano programem "GeoStar"

1
87.90
2

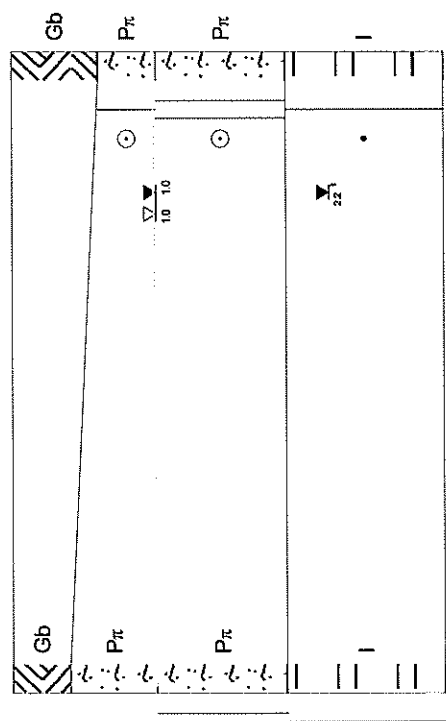
1
87.90
2

m n.p.m.

m n.p.m.



Skala
1: $\frac{1000}{50}$



Gł. 3.0

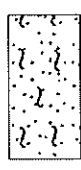
Gł. 3.0



gleba



piasek pylasty



ił



położenie wody gruntowej

Zleceńodawca: PWIK Sp. z o.o. w Radzyminie ul. Komunalna 2		APIS GEO Iwona Kacprzak ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka		Zań.Nr 4
Dokumentacja z badań geotechnicznych wraz z projektem geotechnicznym określająca warunki geotechniczne w miejscu projektowanej sieci wod-kan w ul. Łąkowej w Radzyminie				
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis	
Weryfikował	2018-01-13	I. Kacprzak		
Przekrój geotechniczny wzdłuż linii A-B			Skala 1: $\frac{1000}{50}$	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

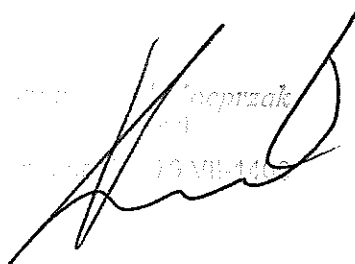
Wykonawca:
„APIS GEO”
Iwona Kacprzak
Ul. Turowska 12
05-230 Kobyłka

Opinia geotechniczna określająca warunki geotechniczne pod budowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ulicy Spokojnej w miejscowości Radzymin, gmina Radzymin, powiat wołomiński

Niniejszą opinię przygotowano w związku z planowaną budowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w miejscowości Radzymin, gmina Radzymin. Opinię przygotowano w oparciu o materiały archiwalne tj. Mapę geologiczną Polski w skali 1:200 000 ark. Warszawa Wschód.

Projektowany 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 posadzenia obiektów budowlanych obiekt projektowany należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

Projektowany obiekt wykonany zostanie na obszarze występowania osadów zastoiskowych tj. pyłów, glin pylastych i piasków drobnoziarnistych. Wykonanie obiektu jest możliwe. Należy się liczyć ze stagnowaniem na powierzchni wód opadowych i roztopowych.


mgr inż. Iwona Kacprzak
05-230 Kobyłka, ul. Turowska 12
tel. 22 786-15-66, 509-63-49-49
REGON 140870920
NIP 113-199-01-85

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

mgr inż. Grażyna Urzędowska
mgr inż. Grażyna Urzędowska
Uprawnienia proj. i wyk.
nr 119/97/WL
w zakresie sieci i instal. sanit. olo
tel. 609-61-81-81

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

Zamawiający: PWiK Sp. z o.o. w Radzyminie

Ul. Komunalna 2

**PROJEKT GEOTECHNICZNY WRAZ Z DOKUMENTACJĄ Z BADAŃ
GEOTECHNICZNYCH**

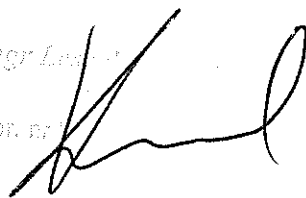
Obiekt: Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ul. Spokojnej w Radzyminie

Opracował:

mgr Leszek Kacprzak
upr. geolog. VII-1400; V-1476

mgr Leszek Kacprzak

upr. nr



Zatwierdził:



„APIS GEO”
Iwona Kacprzak
05-230 KOBYLKA, ul. Turowska 12
tel. 22 786-15-86, 509-63-49-49
REGON 140870920
NIP 113-199-01-85

Kobyłka, styczeń 2018

Część opisowa:

I	Podstawy opracowania.....	3
II	Wykorzystane materiały i normy.....	3
III	Cel opracowania.....	3
IV	Lokalizacja i opis terenu	4
V	Opis projektowanej inwestycji.....	4
VI	prognozą zmian podłoża w czasie wraz określeniem parametrów geotechnicznych.....	4
VII	Współczynniki bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych.	5
VIII	Model obliczeniowy podłoża gruntowego. Określenie oddziaływania od gruntu. Obliczenia nośności. Określenie zakresu badań niezbędnych do właściwego wykonania robót ziemnych.	6
IX	Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentu.	6
X	Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych.....	6
XI	Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany.....	7
XII	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

Załączniki:

1. Lokalizacja projektowanej inwestycji na mapie w skali 1:25 000
2. Lokalizacja wykonanych prac na mapie w skali 1:1000
3. Karty otworów geotechnicznych
4. Przekrój geotechniczny

I PODSTAWY OPRACOWANIA.

Projekt i dokumentacja z badań geotechnicznych został wykonany na zlecenie Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Radzyminie, ul. Komunalna 2.

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462) i Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463).

II WYKORZYSTANE MATERIAŁY I NORMY.

- Normy i literatura techniczna.
- PN 98/B - 02479 Dokumentowanie geotechniczne.
- PN 86/B - 02480 Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia.
- PN 98/B - 02481 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- PN 02/B - 04452 Geotechnika. Badania polowe.
- PN 02/B - 04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- PN 81/B - 03020 Posadowienie bezpośrednie budowli.
- PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- Z. Wiłun, Zarys geotechniki, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1976, 2007

III CEL OPRACOWANIA.

Niniejszy projekt i dokumentacja z badań geotechnicznych opracowano dla potrzeb projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Radzymin, gmina Radzymin. Sieć wykonana zostanie w ulicy Spokojnej.

Celem tego opracowania jest ustalenie możliwości i warunków posadowienia projektowanego obiektu, wyznaczenie dopuszczalnego nacisku na grunt oraz sformułowanie geotechnicznych zaleceń do projektowania i realizacji inwestycji.

IV LOKALIZACJA I OPIS TERENU

Powierzchnia terenu jest stosunkowo płaska, o rzędnych około 88,0 m n. p. m. Lokalizację obiektu objętego niniejszym opracowaniem pokazano na mapie w skali 1:25 000 (zał.1).

V OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463) projektowane obiekty należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej.

Projektowany wykop budowlany będzie miał głębokość większą od 1,2 m.

VI PROGNOZĄ ZMIAN PODŁOŻA W CZASIE WRAZ Z OKREŚLENIEM PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

Projektowana sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt co oznacza, że nie wywoła ona zmian podłoża poniżej dna wykopu.

Warunki gruntowo-wodne oparto na podstawie prac wykonanych we wrześniu 2017 roku. Wykonano dwa otwory geotechniczne o głębokości 3,0 m.

Wydzielono trzy warstwy geotechniczne.

Warstwa I – zastoiskowe piaski drobne o $I_D = 0,4$.

$$I_D = 0,4.$$

$$\phi_u^{(n)} = 30^\circ$$

$$\rho = 1,65 \text{ T/m}^3$$

$$E_0^{(n)} = 40\,000 \text{ [kPa]}$$

$$M_0^{(n)} = 53\,000 \text{ [kPa]}$$

Warstwa II – zastoiskowe iły w stanie twardoplastycznym. Grunt zaliczono do grupy D tj. iły bez względu na genezę.

$$I_L = 0,15.$$

$$\phi_u^{(n)} = 11,0^\circ$$

$$C_u^{(n)} = 53 \text{ kPa}$$

$$\rho = 2,0 \text{ T/m}^3$$

$$E_0^{(n)} = 16\,000 \text{ [kPa]}$$

$$M_0^{(n)} = 27\,500 \text{ [kPa]}$$

Warstwa III – zastoiskowe pyły w stanie twardoplastycznym. Grunt zaliczono do grupy C tj. inne grunty spoiste nie skonsolidowane.

$$I_L = 0,25.$$

$$\phi_u^{(n)} = 14,0^\circ$$

$$C_u^{(n)} = 14 \text{ kPa}$$

$$\rho = 2,05 \text{ T/m}^3$$

$$E_0^{(n)} = 16\,000 \text{ [kPa]}$$

$$M_0^{(n)} = 26\,00 \text{ [kPa]}$$

W trakcie prowadzenia prac terenowych nie stwierdzono wody podziemnej. Występowanie tej wody uzależnione jest od wysokości opadów atmosferycznych. Leżące na łożach zastoiskowych piaski nie stanowią ciągłej warstwy wodonośnej. Aby odciąć ewentualny dopływ wody do wykopu zaleca się wykonanie szczelnej ścianki zagłębionej w osadach spoistych. Ewentualnie zaleca się „wypompowanie” wody rzapiami z wnętrza wykopu.

Warunki geotechniczne w miejscu projektowanej inwestycji są proste.

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

Należy przewidzieć wymianę gruntów spoistych (iłów i pyłów) i zastąpienie ich gruntami niespoistymi (piaskami lub piaskami ze żwirem).

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

VII WSPÓLCZYNNIKI 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.

VIII 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 4 niniejszego opracowania.

Oddziaływanie od gruntu na projektowaną inwestycję po jej wykonaniu nie wystąpi. Projektowana sieć wodociągowa i kanalizacyjna nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt (masa gruntu wydobytego jest większa od przewodu wodociągowego i sanitarnego wypełnionych wodą lub ściekami). Nie ma potrzeby wykonania obliczeń nośności i osiadań.

IX 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 w rozdziale VI niniejszego opracowania.

X 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.

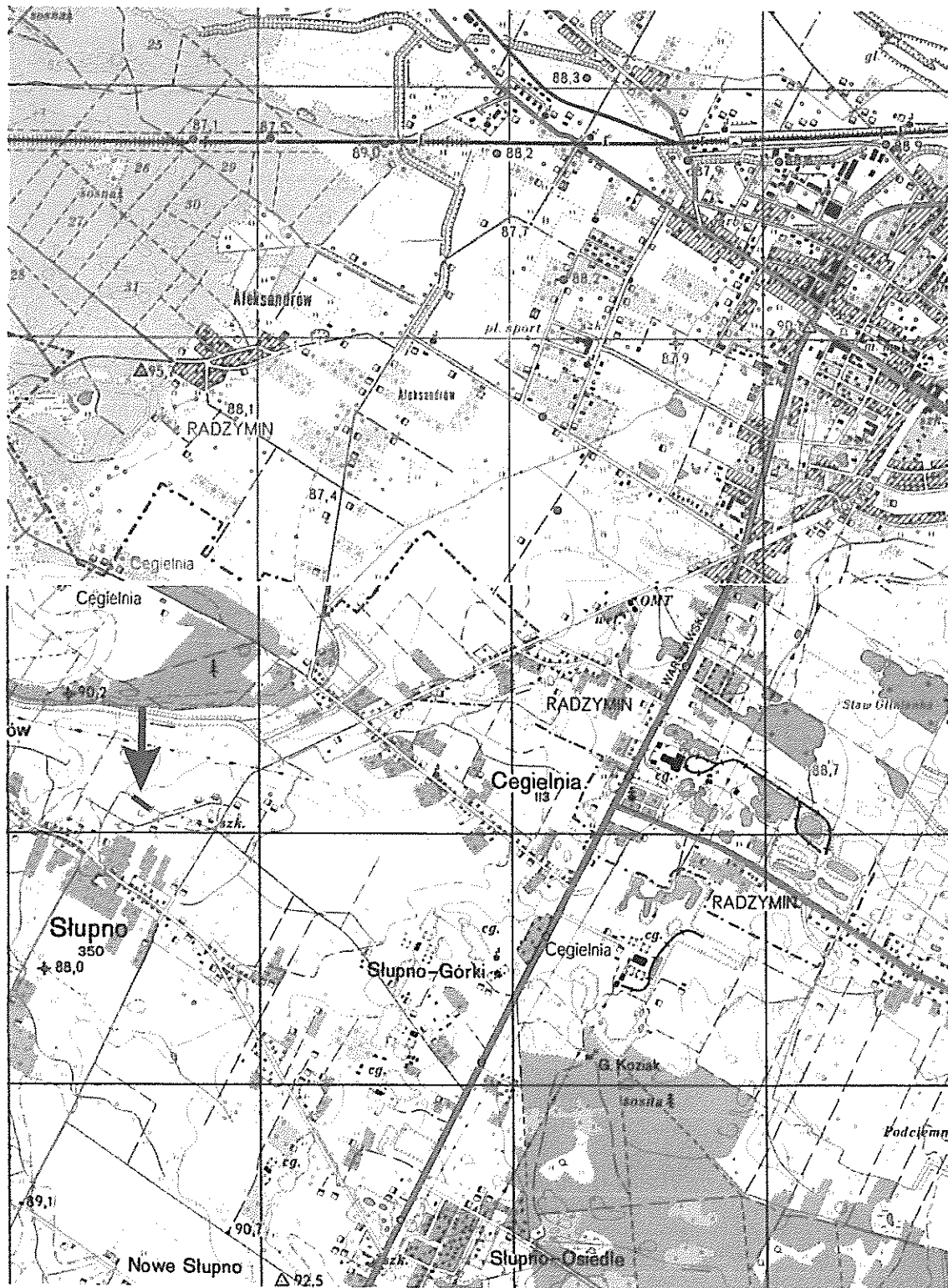
XI OKREŚLENIE SZKODLIWOŚCI ODDZIAŁYWANIA WÓD GRUNTOWYCH NA OBIEKT BUDOWLANY.

Zagadnienie szkodliwości wód gruntowych na obiekt budowlany nie wystąpi. Badania geotechniczne wykonano w trakcie normalnego stanu wód podziemnych. Ewentualnie wykop należy odwadniać przy wykorzystaniu rzepi z wnętrza wykopu.

XII OKREŚLENIE ZAKRESU NIEZBĘDNEGO MONITOROWANIA WYBUDOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO, OBIEKTÓW SĄSIADUJACYCH I OTACZAJACEGO GRUNTU NIEZBĘDNEGO DO ROZPOZNANIA ZAGROŻEŃ MOGACYCH WYSTĄPIĆ W TRAKCIE ROBÓT BUDOWLANYCH LUB W ICH WYNIKU ORAZ W CZASIE UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

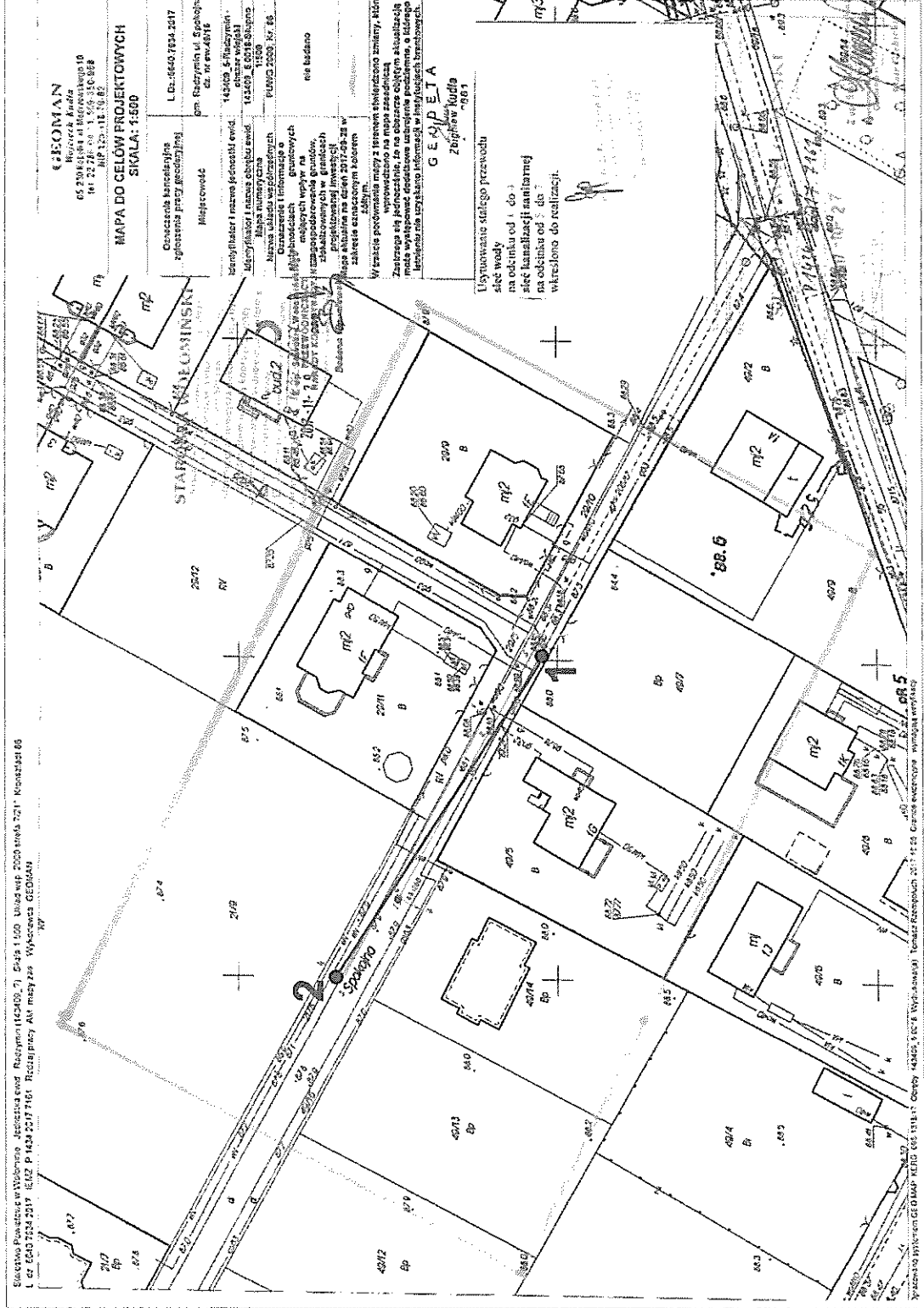
W terenie zabudowanym, jeśli odległość obiektu sąsiedniego od krawędzi wykopu jest mniejsza od $3h_w$ (h_w oznacza głębokość wykopu) należy przeanalizować potencjalne zagrożenia. Ocena zagrożeń obejmuje wpływ wykopu na stateczność obiektów sąsiednich. W przypadku stwierdzenia zagrożeń dla budynków, projekt 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.

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

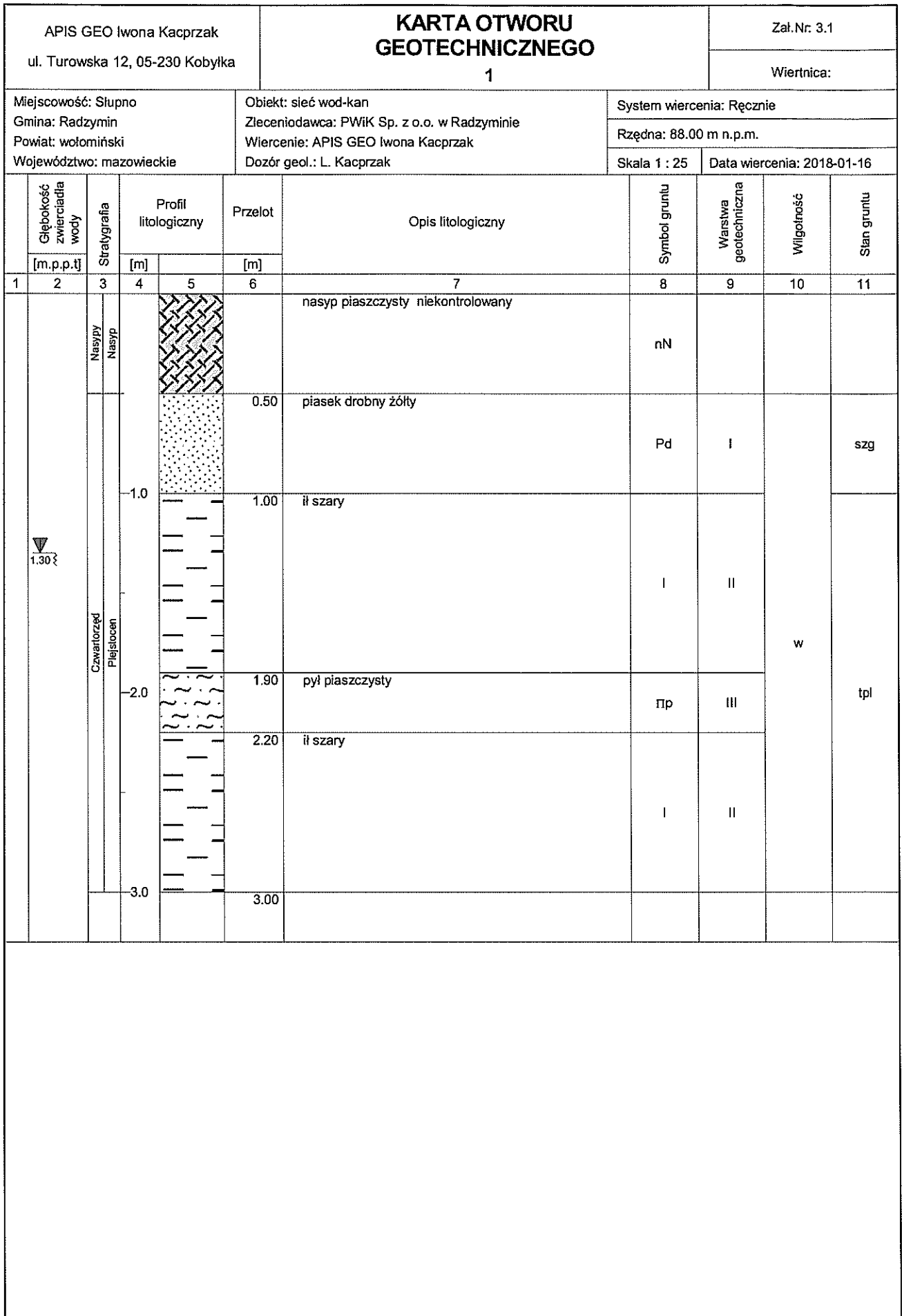


Wykonane prace geotechniczne


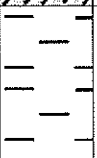


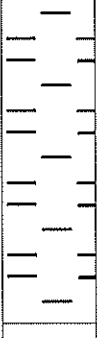

Lokalizacja wykonanych prac geotechnicznych na mapie w skali 1:1000



- 1 • wykonane otwory geotechniczne
- A — B linia przekroju geotechnicznego

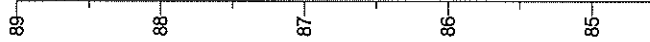


Rysunek wykonano programem "GeoStar"

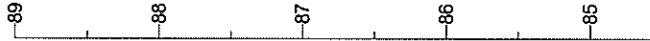
APIS GEO Iwona Kacprzak ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 2				Zal.Nr: 3.2			
Miejscowość: Słupno Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie			Obiekt: sieć wod-kan Zleceniodawca: PWiK Sp. z o.o. w Radzyminie Wiercenie: APIS GEO Iwona Kacprzak Dozór geol.: L. Kacprzak			System wiercenia: Ręcznie		Wiertnica:		
						Rzędna: 87.90 m n.p.m.				
						Skala 1 : 25	Data wiercenia: 2018-01-16			
1	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	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
		Nasypany				nasyp piaszczysty niekontrolowany	nN			
					0.50	il szary	I	II		
					1.30	pył piaszczysty	IIp	III		
		Czwartorzęd Plejstocen			1.80	il szary	I	II	w	tpl
					2.0					
					3.0					
					3.00					
	▼ 1.30									

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

m n.p.m.

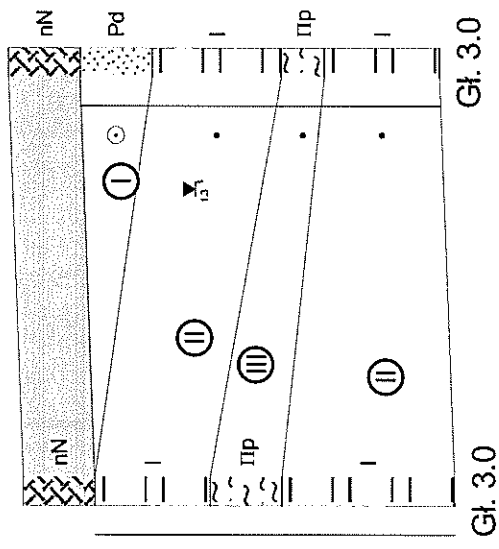
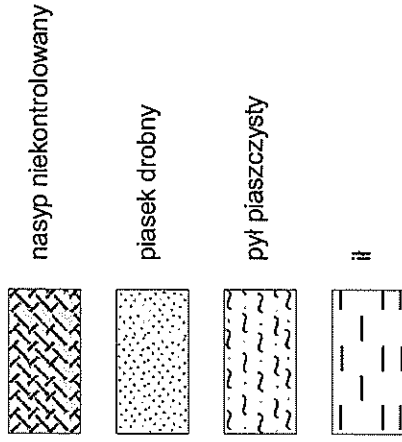


m n.p.m.



2
87.90

1
88.00



Skala

1: $\frac{1000}{50}$

59.4m

2

1

APIS GEO Iwona Kacprzak ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka		Zał.Nr 4
Zleceńodawca: PWiK Sp. z o.o. w Radzyminie, ul. Komunalna 2		
Projekt geotechniczny wraz z dokumentacją geotechniczną określającą warunki geotechniczne w miejscu projektowanej sieci wod-kan wzdłuż ul. Spokojnej w Radzyminie		
Przekrój geotechniczny wzdłuż lini A-B		Skala 1: $\frac{1000}{50}$
Opracował	Nazwisko	Podpis
Weryfikował	Data	
	2018-01-16	
	L. Kacprzak	



Radzymin, dnia 31.10.2017 r.

L.dz. *RU* /2017

Projektant:
PROJ-BUD
FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA
mgr inż. Grażyna Urban
ul. Kresowa 18
05-200 Wołomin

Inwestor:
Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin

dotyczy: warunków technicznych do projektowania sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. bocznej od Leśnej dz. 48/9, 71/15, Szmaragdowej, Łąkowej w Radzyminie oraz w ul. Spokojnej w Słupnie.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z. o.o. w Radzyminie, wobec złożonego wniosku o podanie warunków do projektowania sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w w/w ulicach informuje, że realizacja związana jest z wypełnieniem podanych niżej warunków:

Dla sieci kanalizacyjnej:

1. Sieć kanalizacyjną wraz z odejściami do poszczególnych działek należy projektować na drogach powszechnego korzystania. W przypadku dróg prywatnych, przed złożeniem projektów do uzgodnienia, właściciele dróg winni ustanowić na rzecz Przedsiębiorstwa służebność gruntową.
2. Włączenie projektowanej kanalizacji należy wykonać:
 - w ul. bocznej od Leśnej do istniejącej studni \varnothing 1200 w ul. bocznej od Leśnej o rzędnej dna 86,70 m n.p.m.
 - w ul. Szmaragdowej do istniejącej studni \varnothing 1200 w ul. Turkusowej o rzędnej dna 83,59 m n.p.m.
 - w ul. Łąkowej do istniejącej studni \varnothing 1200 w ul. Łąkowej o rzędnej dna 86,62 m n.p.m.
 - w ul. Spokojnej do projektowanej studni \varnothing 1200 w ul. Spokojnej o projektowanej rzędnej dna 86,21 m n.p.m.Rzędne dna studni należy potwierdzić pomiarami geodezyjnymi.
3. Kanały należy projektować z rur PVC klasy S o średnicy DN 200. Minimalne spadki przewodów kanalizacyjnych dla zabezpieczenia odpowiednich prędkości przepływu nie powinny być mniejsze niż 0,5% dla przewodów DN200. Na przewodach kanalizacyjnych należy stosować studzienki kanalizacyjne przy każdej zmianie kierunku, spadku i przekroju, przy włączeniu kanałów bocznych oraz w odległościach nieprzekraczających 60m. Dopuszcza się zamontowanie na kanałach grawitacyjnych zamontowanie co drugiej studzienki PVC/PP z rurą trzonową karbowaną o średnicy min 600 mm, jednakże na skrzyżowaniach ulic, w miejscach załamania kanału, w punktach węzłowych oraz w najwyższym punkcie kanałów grawitacyjnych, należy bezwzględnie stosować studzienki betonowe o średnicy min 1200 mm. W szczególnych przypadkach (np. brak miejsca) istnieje możliwość zastosowania studzienek 1000 mm. Minimalne przykrycie kanałów powinno wynosić 1,4 m, zagłębienie dna kanału nie powinno

przekraczać 5,5 m. Odejścia od kanałów do granic nieruchomości powinny być wykonane z rur PVC o średnicy min. DN 160 mm. Włączenie odejść powinno być prostopadłe do przewodu ulicznego za pośrednictwem studni kanalizacyjnej lub odnogi 45 stopni, a włączenie do obiektu pod kątem prostym.

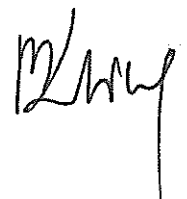
4. Uzgodnić trasę sieci kanalizacyjnej (kanał z odejściami) z właściwą jednostką geodezyjną.
5. Należy uzyskać zgodę zarządcy drogi na lokalizację sieci i odejść w pasie drogowym.
6. Dopuszcza się sporządzenie Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego sieci kanalizacyjnej (kanał z odejściami) w jednym opracowaniu. Projekty należy przedłożyć do uzgodnienia w Przedsiębiorstwie.
7. Należy uzyskać pozwolenie na budowę sieci kanalizacyjnej wraz z odejściami.
8. Kanały, odejścia należy projektować zgodnie z wytycznymi technicznym określonymi w programie funkcjonalno-użytkowym stanowiącym załącznik do niniejszych warunków.

Dla sieci wodociągowej:

1. Sieć wodociągową należy projektować na drogach powszechnego korzystania. W przypadku dróg prywatnych, przed złożeniem projektów do uzgodnienia, właściciele dróg winni ustanowić na rzecz Przedsiębiorstwa służebność przesyłu.
2. Sieć wodociągową należy wykonać:
 - w ul. bocznej od Leśnej z przewodu PE DN 110 mm włączając do istniejącej sieci wodociągowej PVC DN 110 w ul. Leśnej,
 - w ul. Szmaragdowej z przewodu PE DN 110 mm włączając do istniejącej sieci wodociągowej PE DN 110 w ul. Turkusowej,
 - w ul. Łąkowej z przewodu PE DN 90 mm włączając do istniejącej sieci wodociągowej PVC DN 90 mm z dwóch stron ul. Łąkowej,
 - w ul. Spokojnej z przewodu PE DN 110 mm włączając do istniejącej sieci wodociągowej PVC DN 110 w ul. Turkusowej,

Przykrycie istniejących przewodów wodociągowych ok 1,60m p.p.t.

3. Sieć wodociągową należy projektować zgodnie z wytycznymi technicznym określonymi w programie funkcjonalno-użytkowym stanowiącym załącznik do niniejszych warunków.
4. Uzgodnić trasę sieci wodociągowej z odejściami z właściwą jednostką geodezyjną.
5. Należy uzyskać zgodę zarządcy drogi na lokalizację sieci wodociągowej w pasie drogowym.
6. Dopuszcza się sporządzenie Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego sieci wodociągowej w jednym opracowaniu. Projekty należy przedłożyć do uzgodnienia w Przedsiębiorstwie.
7. Należy uzyskać pozwolenie na budowę sieci wodociągowej.



Wołomin dnia 29.11.2017

Starosta Wołomiński
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

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

Znak Sprawy: **PODK.6630.1025.2017**

Data wpływu wniosku: 24.11.2017

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

Lokalizacja obiektu: Radzymin ul. Leśna, dz. ew. 66, 48/9 z obrębem 01-05
Przedmiot narady: sieć wodociągowa

Wnioskodawca: GEOMAN – Wojciech Kudła
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.

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

Uwagi i zalecenia uczestników narady koordynacyjnej:

WID

Należy uzyskać decyzję na umieszczenie urządzenia w pasie drogowym od zarządzającego ulicą (drogą).

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

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

Wołomin dnia 24.01.2018

Starosta Wołomiński
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

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

Znak Sprawy: **PODK.6630.47.2018**

Data wpływu wniosku: 19.01.2018

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

Lokalizacja obiektu: Radzymin, obr. 01-05, dz. 71/15, 48/9
Przedmiot narady: sieć kanalizacji sanitarnej

Wnioskodawca: GEOMAN Wojciech Kudła

Inwestor: PWiK Sp. z o. o.

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

Uwagi i zalecenia uczestników narady koordynacyjnej:

bez uwag

Usytuowanie stałego przewodu
 sieci kanalizacji sanitarnej
 na odcinku od 10 do 12
Za zgodności z wytyczną

mgr inż. Głębina Urban
 Uprawnienia proj. i wyk.
 nr 119/97/WL
 w zakresie sieci instal. sanit. b. i
 STAROSTA WOŁOMIŃSKI
 Na podstawie art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
 Prawo geodezyjne i kartograficzne
 (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 520 z późn. zmianami)
 Informuję, że niniejsza dokumentacja była
 przedmiotem narady koordynacyjnej
 Naradę przeprowadzono w siedzibie organu w formie
 zebrania uczestników narady
 za pomocą środków komunikacji elektronicznej
 Znak sprawy: PODK. 6630 47. 2.018

GEOMAN
 Wojciech Kudła
 05-230 Kobyłka, ul. Modrzewskiego 10
 tel. 22 786-04-14, 509-350-968
 NIP 125-118-79-82

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 SKALA: 1:500

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	L.Dz.:6640.7931.2017
Miejscowość	Radzymin ul. Leśna dz. nr ew.48/9
Identyfikator i nazwa jednostki ewid.	143409_4-Radzymin - miasto
Identyfikator i nazwa obrębu ewid.	143409_4.0005-01-05
Mapa numeryczna	1:500
Nazwa układu współrzędnych	PUWG 2000; Kr. 86
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	nie badano.

Mapa aktualna na dzień 2017-09-28 w zakresie oznaczonym kolorem żółtym.

W trakcie porównania mapy z terenem stwierdzono zmiany, które wprowadzono na mapę zasadniczą
 Zastrzega się jednocześnie, że na obszarze objętym aktualizacją może występować dodatkowo uzbrojenie podziemne, o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytucjach branżowych.

GEODEZA
Zbigniew Kudła
 upr. nr 9861

Usytuowanie stałego przewodu
 sieć wodociągowa
 na odcinku od 1 do 5
 0630.1025.2017
 wykreślono do realizacji.

STAROSTA WOŁOMIŃSKI
 Na podstawie art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
 - Prawo geodezyjne i kartograficzne
 (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 520 z późn. zmianami)
 Informuję, że niniejsza dokumentacja była
 przedmiotem narady koordynacyjnej
 Naradę przeprowadzono w siedzibie organu w formie
 zebrania uczestników narady
 za pomocą środków komunikacji elektronicznej
 Znak sprawy: PODK. 6630 1025. 2017
 Wołomin, dn. 2017. 11. 2. 0
 up. Starosty Wołomińskiego
PRZEWODNIOZACZY
NARADY KOORDYNACYJNEJ
Bożena Kowalczyńska

URZĄD MIASTA I GMINY RADZYMIN
 Referat Budowy i Utrzymania Dróg
 05-250 Radzymin, Pl. T. Kościuszki 2
 tel. 22 687 67 67
 REGON 00053614

Projekt uzgodniono bez uwag
 (z wyjątkami) dnia 20.03.2018r.

z up. Burmistrza
Marcin Sojecki
 Kierownik Referatu
 Budowy i Utrzymania Dróg

Poswiadczenie
 Prac geodezyjnych
 5/32
 L. DZ. 6640.7931.2017. 7160
 ŁV
 NACZELNIK
 Geodezyjny Urząd Powiatowy w Wołominie

Wołomin dnia 29.11.2017

Starosta Wołomiński
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

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

Znak Sprawy: **PODK.6630.1026.2017**

Data wpływu wniosku: 24.11.2017

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

Lokalizacja obiektu: Radzymin ul. Szmaragdowa, dz. ew. 140, 171 z obrębu 03-04
Przedmiot narady: sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej

Wnioskodawca: GEOMAN – Wojciech Kudła
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i kanalizacji Sp. z o.o.

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

Uwagi i zalecenia uczestników narady koordynacyjnej:

ke z uwagi

! Usytuowanie stałego przewodu
sieć wodociągowa
na odcinku od 1 do 4
sieć kanalizacji sanitarnej
na odcinku od 5 do 8

wkreślono do realizacji.
mgr inż. Grzegorz Urban
Uprawnienie na proj. i wyk.
nr 1440/WL
Wzrost: 180 cm, Ciężar ciała: 75 kg, Data urodzenia: 1978-03-15

STAROSTA WOŁOMIŃSKI
Na podstawie art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1999 r.
- Prawo geodezyjne i kartograficzne
(t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 520 z późn. zmianami)
Inicjuję, że niniejsza dokumentacja była
przedmiotem narady koordynacyjnej
Naradę przeprowadzono w siedzibie organu w formie
z udziałem uczestników narady
za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Znak sprawy: P.00DK.6630.143409.17.162
Wołomin, dn. 2017.10.16
Z up. Starosty Wołomińskiego
PRZEMISŁOWICZKI
NARADY KOORDYNUJĄCE



GEOMAN
Wojciech Kudła
05-230 Kobyłka, ul. Modrzewskiego 10
tel. 22 786-04-14, 509-350-968
NIP 125-119-79-82

MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH
SKALA: 1:500

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	L.Dz.:6640.7932.2017
Miejscowość	Radzymin ul. Szmaragdowa dz. nr ew.140
Identyfikator i nazwa jednostki ewid.	143409 4-Radzymin - miasto
Identyfikator i nazwa obrębu ewid.	143409 4.0018-03-04
Mapa numeryczna	PUWG 2000; Kr. 86
Nazwa układu współrzędnych	1:500
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	nie badano.
Mapa aktualna na dzień 2017-09-30 w zakresie oznaczonym kolorem żółtym.	
W trakcie porównania mapy z terenem stwierdzono zmiany, które wprowadzono na mapę zasadniczą	
Zastrzeżenie: Zastrzeżenie, że na obszarze objętym aktualizacją może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne, o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytucjach branżowych.	

GEOMAN
Zbigniew Kudła
upr. nr 9861

Wołomin dnia 29.11.2017

Starosta Wołomiński
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

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

Znak Sprawy: **PODK.6630.1036.2017**

Data wpływu wniosku: 27.11.2017

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

Lokalizacja obiektu: Radzymin ul. Łąkowa, dz. ew. 40/13, 41, 49
Przedmiot narady: sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej

Wnioskodawca: GEOMAN – Wojciech Kudła
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

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

Uwagi i zalecenia uczestników narady koordynacyjnej:

1) PSC - w miejscu (miejscach) skrzyżowania (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 Warszawa

Starosta Wołomiński
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Wołomin dnia 29.11.2017

Starosta Wołomiński
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

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

Znak Sprawy: **PODK.6630.1035.2017**

Data wpływu wniosku: 27.11.2017

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

Lokalizacja obiektu: Gmina Radzymin, obręb Słupno dz. ew. 21/8, 47, 49/16
Przedmiot narady: sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej

Wnioskodawca: GEOMAN – Wojciech Kudła
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

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

Uwagi i zalecenia uczestników narady koordynacyjnej:

1) PSG - w miejscu (miejscach) skrzyżowania (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 Warszawa

Starosta Wołomiński
[nieczytelny podpis]
[nieczytelny adres]
[nieczytelny telefon]

GEOMAN
 Wojciech Kudła
 05-230 Kobyłka, ul. Modrzewskiego 10
 tel. 22 786-04-11, 509-350-968
 NIP 125-116-79-82

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA: 1:500

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	L.Dz.:6640.7934.2017
Miejscowość	gm. Radzymin ul. Spokojna dz. nr ew.49/16
Identyfikator i nazwa jednostki ewid.	143409_5-Radzymin - obszar wiejski
Identyfikator i nazwa obrębu ewid.	143409_5.0018-Słupno
Mapa numeryczna	1:500
Nazwa układu współrzędnych	PUWG 2000; Kr. 86
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	nie badano
Mapa aktualna na dzień 2017-09-28 w zakresie oznaczonym kolorem żółtym.	
W trakcie porównania mapy z terenem stwierdzono zmiany, które wprowadzono na mapę zasadniczą	
Zastrzega się jednocześnie, że na obszarze objętym aktualizacją może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne, o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytucjach branżowych.	

GEODETA
 Zbigniew Kudła
 7861

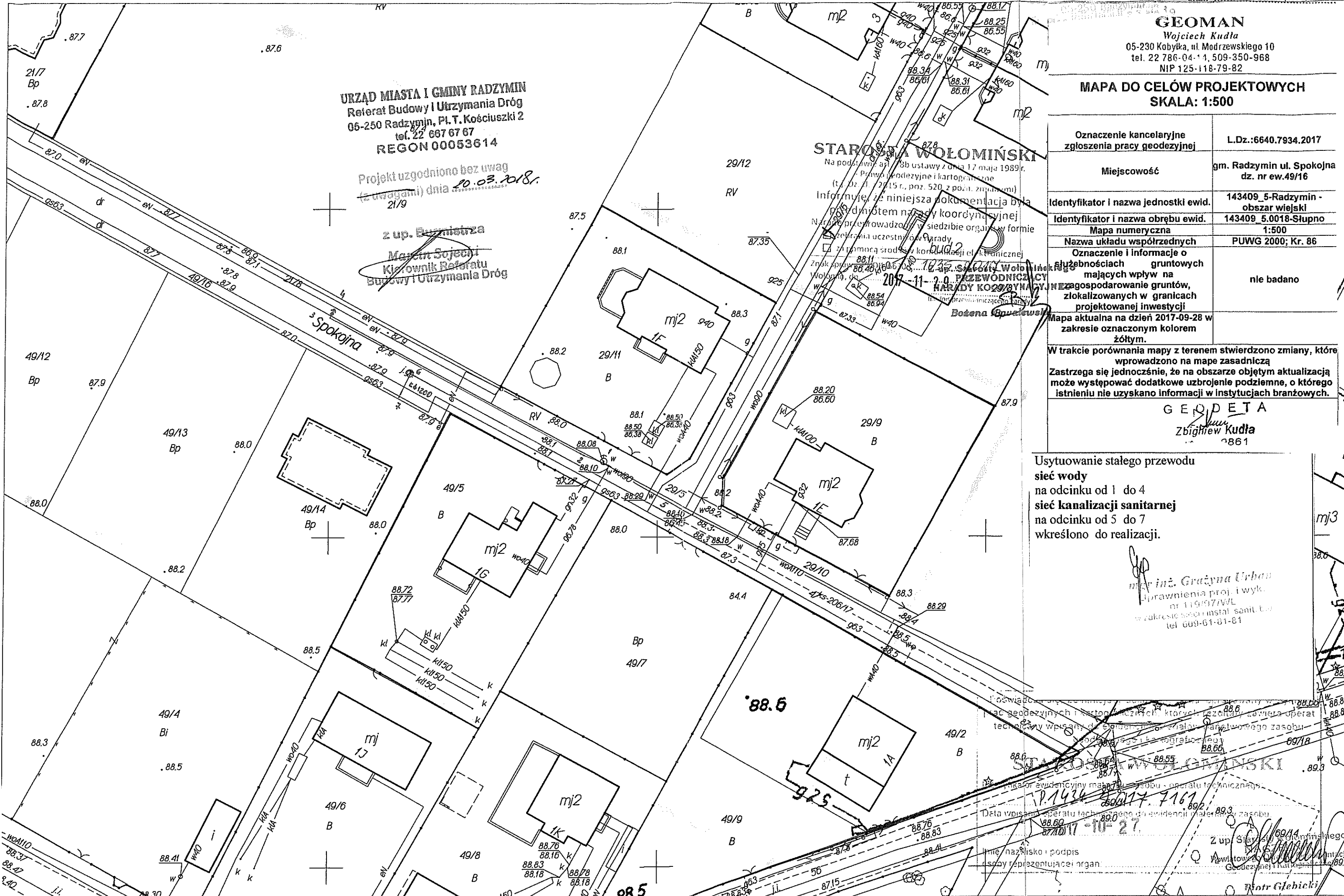
Usytuowanie stałego przewodu
sieć wody
 na odcinku od 1 do 4
sieć kanalizacji sanitarnej
 na odcinku od 5 do 7
 wkreślono do realizacji.

mgr inż. Grażyna Urban
 uprawnienia proj. i wyk.
 nr 11907/WL
 w zakresie instal. sanit. i
 tel. 609-61-81-81

URZĄD MIASTA I GMINY RADZYMIN
 Referat Budowy i Utrzymania Dróg
 06-250 Radzymin, Pl. T. Kościuszki 2
 tel. 22 667 67 67
 REGON 00053614

Projekt uzgodniono bez uwag
 (z uwagami) dnia 20.03.2018r.
 21/9
 z up. Burmistrza
 Marcin Sojczak
 Kierownik Referatu
 Budowy i Utrzymania Dróg

STAROSTWA WOŁOMIŃSKI
 Na podstawie art. 8b ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
 Prawo geodezyjne i kartograficzne
 (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 520 z późn. zmianami)
 Informuję, że niniejsza dokumentacja była
 sporządzona w oparciu o dane z pomiaru
 i jest zgodna z danymi z pomiaru
 Należy do przeprowadzenia siedziby organu w formie
 zebrań i uczestnictwa w pracy
 z pomocą środków komunikacji elektronicznej
 Znak sprawy: 10342.10.2017.2.0. PRZEWODNICZĄCY
 WOLOMIN, G. 2017-11-20
 Botena (Bpuczkowski)



BUD.7230.19.4.2018.I.Sz.

DECYZJA Nr 43/2018

Na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych /tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2222/, art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego / tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 / oraz art. 39 ust. 2 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym /tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 446 z późn. zm./ po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Komunalna 2; 05-250 Radzymin
o wyrażenie zgody na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi gminnej ulicy Turkusowej dz. ewid. nr 171 i ulicy Szmaragdowej dz. ewid. nr 140; obręb 03-04 w Radzyminie

z e z w a ł a m W n i o s k o d a w c y

na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi gminnej ulicy Turkusowej dz. ewid. nr 171 i ulicy Szmaragdowej dz. ewid. nr 140; obręb 03-04 w Radzyminie
według lokalizacji szczegółowej określonej na mapie sytuacyjnej, zgodnie z naradą koordynacyjną znak sprawy: PODK.6630.1026.2017 z dnia 29.11.2017 r. wydaną przez Starostwo Powiatowe w Wołominie, Wydział Uzgadniania Dokumentacji, 05-200 Wołomin, ul. Powstańców 8, dołączonej do akt sprawy

Ustala się następujące warunki zezwolenia:

1. Zgoda zarządcy drogi wyrażona w niniejszej decyzji nie jest równoznaczna z pozwoleniem na budowę, stosownie do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane /Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm. /
2. Zgoda zarządcy drogi wyrażona w niniejszej decyzji nie jest równoznaczna z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które Inwestor musi wystąpić do Burmistrza Radzymina w trybie i na warunkach określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego /Dz. U. 2016 poz. 1264/
3. W zezwoleniu tym na podstawie Uchwały Nr 229/XIX/2004 Rady Miejskiej w Radzyminie z dnia 03.09.2004 r. i Uchwały Nr 569/ XL /2010 Rady Miejskiej w Radzyminie z dnia 03.08.2010 r. zostaną naliczone następujące opłaty:
 - a/ roczna - za umieszczenie w/w wymienionych urządzeń w pasie drogowym
 - b/ jednorazowa - za zajęcie pasa drogowego na okres prowadzenia robót.

UZASADNIENIE

Stosownie do art. 107 Kpa odstąpiono od uzasadnienia niniejszej decyzji, ponieważ uwzględnia ona w całości żądania strony.

POUCZENIE

Inwestor jest zobowiązany do uzyskania uzgodnienia projektu budowlanego obiektu lub urządzenia niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.

Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego z siedzibą w Warszawie przy ul. Kieleckiej 44 za moim pośrednictwem złożone w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

Stronie przysługuje prawo złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

W konsekwencji z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się

prawa do wniesienia odwołania przez stronę, decyzja staje się ostateczna i prawomocna
Decyzja nie podlega opłacie skarbowej - tabela część III, poz. 44 pkt. 2 ppkt 8 ustawy z dnia 16 listopada
2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 1827 z późn. zm).

Otrzymują:

1. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Komunalna 2; 05-250 Radzymin
2. a/a.

z up. Głównego
Zastępcy Głównego
mgr inż. Jarosław Grenda

Radzymin, dnia 29.01.2018 r.

BUD.7230.21.4.2018.I.Sz.

DECYZJA Nr 47/2018

Na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych /tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2222/, art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego / tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 / oraz art. 39 ust. 2 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym /tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 446 z późn. zm./ po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Komunalna 2; 05-250 Radzymin
o wyrażenie zgody na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi gminnej ulicy Łąkowa dz. ewid. nr 40/13, 41; obręb 03-04 w Radzymin

z e z w a l a m W n i o s k o d a w c y

na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi gminnej ulicy Łąkowa dz. ewid. nr 40/13, 41; obręb 03-04 w Radzymin

według lokalizacji szczegółowej określonej na mapie sytuacyjnej, zgodnie z naradą koordynacyjną znak sprawy: PODK.6630.1036.2017 z dnia 29.11.2017 r. wydaną przez Starostwo Powiatowe w Wołominie, Wydział Uzgadniania Dokumentacji, 05-200 Wołomin, ul. Powstańców 8, dołączonej do akt sprawy

Ustala się następujące warunki zezwolenia:

1. Zgoda zarządcy drogi wyrażona w niniejszej decyzji nie jest równoznaczna z pozwoleniem na budowę, stosownie do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane /Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm. /

2. Zgoda zarządcy drogi wyrażona w niniejszej decyzji nie jest równoznaczna z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które Inwestor musi wystąpić do Burmistrza Radzymina w trybie i na warunkach określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego /Dz. U. 2016 poz. 1264/

3. W zezwoleniu tym na podstawie Uchwały Nr 229/XIX/2004 Rady Miejskiej w Radzyminie z dnia 03.09.2004 r. i Uchwały Nr 569/ XL /2010 Rady Miejskiej w Radzyminie z dnia 03.08.2010 r. zostaną naliczone następujące opłaty:

a/ roczna - za umieszczenie w/w wymienionych urządzeń w pasie drogowym

b/ jednorazowa - za zajęcie pasa drogowego na okres prowadzenia robót.

U Z A S A D N I E N I E

Stosownie do art. 107 Kpa odstąpiono od uzasadnienia niniejszej decyzji, ponieważ uwzględnia ona w całości żądania strony.

P O U C Z E N I E

Inwestor jest zobowiązany do uzyskania uzgodnienia projektu budowlanego obiektu lub urządzenia niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.

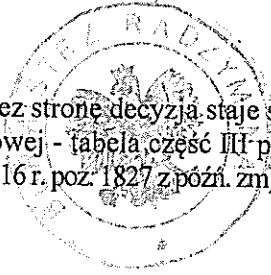
Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego z siedzibą w Warszawie przy ul. Kieleckiej 44 za moim pośrednictwem złożone w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

Stronie przysługuje prawo złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

W konsekwencji z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się

Województwo Mazowieckie
Powiat Wołomiński
Urząd Miejski w Radzyminie
ul. Wolności 10
05-250 Radzymin
tel. 22 71 11 111
www.radzymin.pl

prawa do wniesienia odwołania przez stronę decyzja staje się ostateczna i prawomocna
Decyzja nie podlega opłacie skarbowej - tabela, część III poz. 44 pkt. 2 ppkt 8 ustawy z dnia 16 listopada
2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 1827 z późn. zm).



Otrzymują:

1. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Komunalna 2; 05-250 Radzymin
2. a/a.

z up. Burmistrza
Zastępca Burmistrza
mgr inż. Jarosław Grenda

A large, stylized handwritten signature in black ink, which appears to be "Jarosław Grenda", is written over the typed name.

Radzymin, dnia 26.01.2018 r.

BUD.7230.20.4.2018.I.Sz.

DECYZJA Nr 46/2018

Na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych /tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2222/, art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego / tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 / oraz art. 39 ust. 2 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym /tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 446 z późn. zm./ po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Komunalna 2; 05-250 Radzymin

o wyrażenie zgody na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi gminnej ulicy Spokojnej dz. ewid. nr 47, 49/16; obręb Słupno

z e z w a ł a m W n i o s k o d a w c y

na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi gminnej ulicy Spokojnej dz. ewid. nr 47, 49/16; obręb Słupno

według lokalizacji szczegółowej określonej na mapie sytuacyjnej, zgodnie z naradą koordynacyjną znak sprawy: PODK.6630.1035.2017 z dnia 29.11.2017 r. wydaną przez Starostwo Powiatowe w Wołominie, Wydział Uzgadniania Dokumentacji, 05-200 Wołomin, ul. Powstańców 8, dołączonej do akt sprawy

Ustala się następujące warunki zezwolenia:

1. Zgoda zarządcy drogi wyrażona w niniejszej decyzji nie jest równoznaczna z pozwoleniem na budowę, stosownie do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane /Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm. /

2. Zgoda zarządcy drogi wyrażona w niniejszej decyzji nie jest równoznaczna z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które Inwestor musi wystąpić do Burmistrza Radzymina w trybie i na warunkach określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego /Dz. U. 2016 poz. 1264/

3. W zezwoleniu tym na podstawie Uchwały Nr 229/XIX/2004 Rady Miejskiej w Radzyminie z dnia 03.09.2004 r. i Uchwały Nr 569/ XL /2010 Rady Miejskiej w Radzyminie z dnia 03.08.2010 r. zostaną naliczone następujące opłaty:

- a/ roczna - za umieszczenie w/w wymienionych urządzeń w pasie drogowym
- b/ jednorazowa - za zajęcie pasa drogowego na okres prowadzenia robót.

UZASADNIENIE

Stosownie do art. 107 Kpa odstąpiono od uzasadnienia niniejszej decyzji, ponieważ uwzględnia ona w całości żądania strony.

POUCZENIE

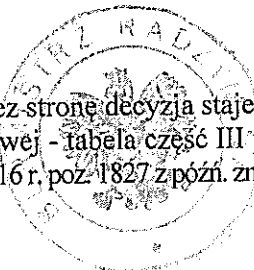
Inwestor jest zobowiązany do uzyskania uzgodnienia projektu budowlanego obiektu lub urządzenia niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.

Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego z siedzibą w Warszawie przy ul. Kieleckiej 44 za moim pośrednictwem złożone w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

Stronie przysługuje prawo złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

W konsekwencji z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się

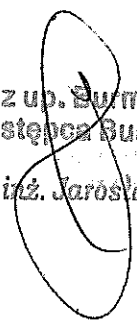
prawa do wniesienia odwołania przez stronę decyzja staje się ostateczna i prawomocna
Decyzja nie podlega opłacie skarbowej - tabela część III poz. 44 pkt. 2 ppkt 8 ustawy z dnia 16 listopada
2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 1827 z późn. zm).



Otrzymują:

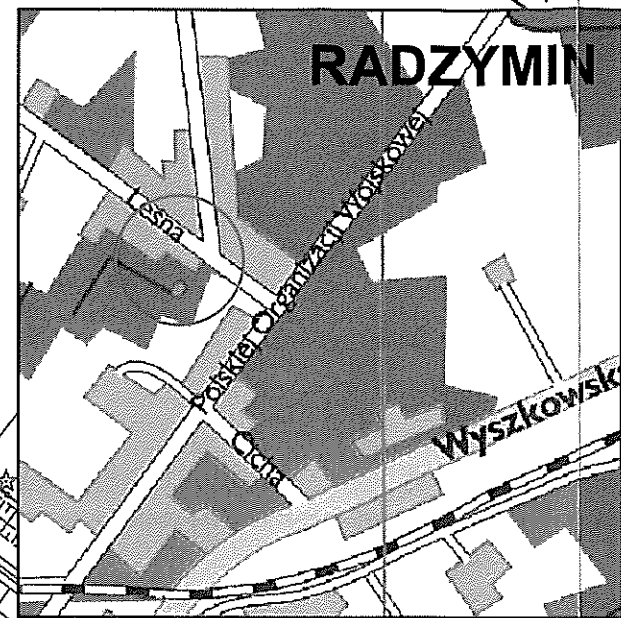
1. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Komunalna 2; 05-250 Radzymin
2. a/a.

z up. Burmistrza
Zastępcą Burmistrza
mgr inż. Jarosław Grenda



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ul. boczna od Leśnej



ORIENTACJA

GEOMAN

Wojciech Kudła
05-230 Kobyłka, ul. Modrzewskiego 10
tel. 22 786-04-14, 509-350-968
NIP 125-118-79-82

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA: 1:500

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	L.Dz.:6640.7931.2017
Miejscowość	Radzymin ul. Leśna dz. nr ew.48/9
Identyfikator i nazwa jednostki ewid.	143409_4-Radzymin - miasto
Identyfikator i nazwa obrębu ewid.	143409_4.0005-01-05
Mapa numeryczna	1:500
Nazwa układu współrzędnych	PUWG 2000; Kr. 86
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	nie badano.
Mapa aktualna na dzień 2017-09-28 w zakresie oznaczonym kolorem żółtym.	

W trakcie porównania mapy z terenem stwierdzono zmiany, które wprowadzono na mapę zasadniczą
Zastrzega się jednocześnie, że na obszarze objętym aktualizacją może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne, o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytucjach branżowych.

GEODETA
Zbigniew Kudła
upr. nr 9864

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81 Tel.-fax:22 787-00-17			
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin			
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Ø200PVC-U wraz z odejściami Ø160PVC-U do granic działek prywatnych w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, 71/15, Szmaragdowej, Łąkowej w Radzyminie oraz w ul. Spokojnej w Słupnie			
RYSunEK:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ul. boczna od Leśnej			
FUNKCJA:	PROJEKTANT:	PODPIS:	SKALA:	NR RYSUNKU:
	mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/WŁ		01.2018	1:500
	SPRAWDZAJĄCY:			1.1
	mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94			

LEGENDA:

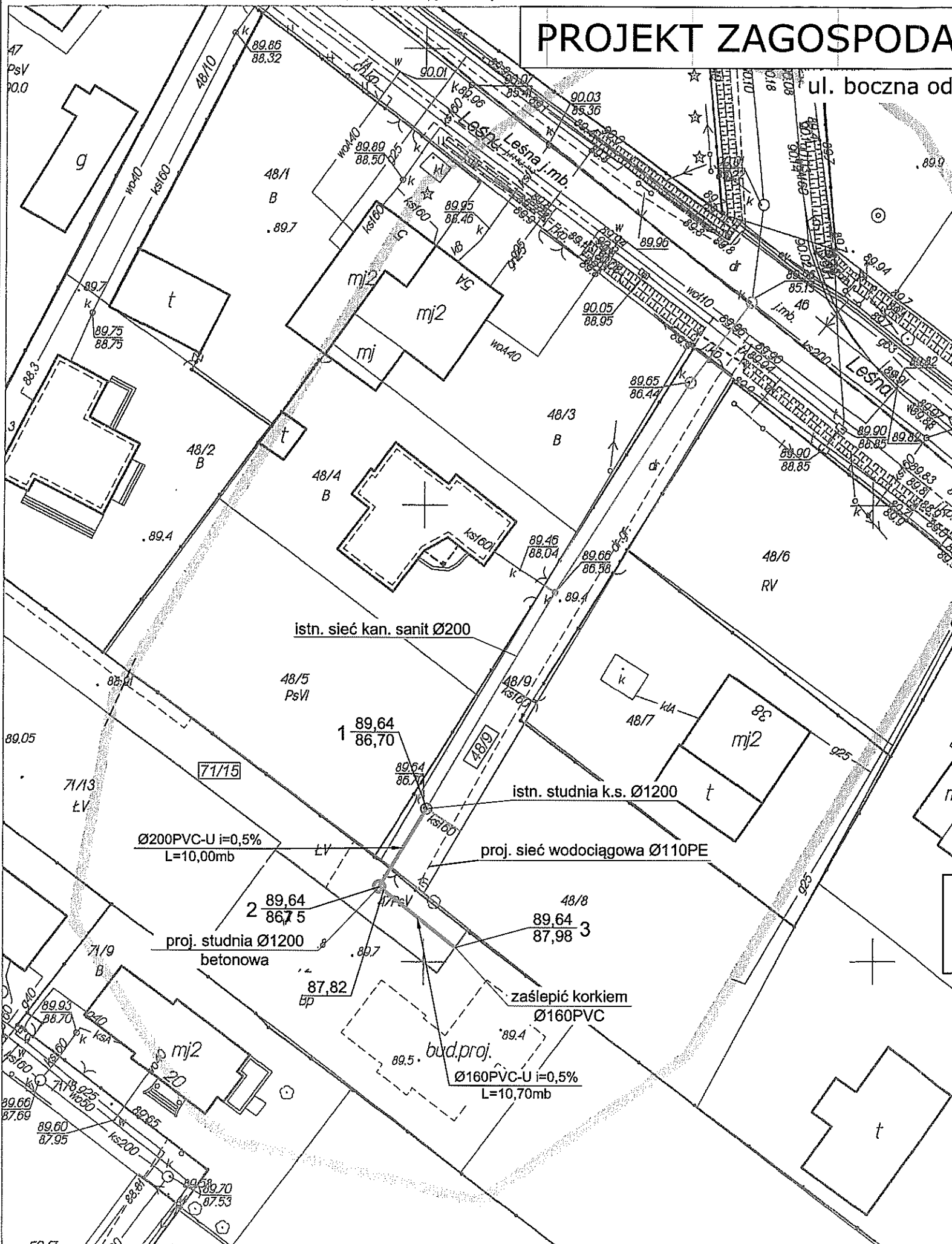
	- granice działek objętych inwestycją
	- projektowana sieć kan. sanitarnej Ø200PVC wraz z odejściami Ø160PVC

URZĄD MIASTA I GMINY RADZYMIN
Referat Budowy i Utrzymania Dróg 19/2
05-260 Radzymin, Pl. T. Kościuszki 2
tel. 22 667 67 67
REGON 00053614

Projekt uzgodniono bez uwag (z uwagami) dnia 20.03.2018r.

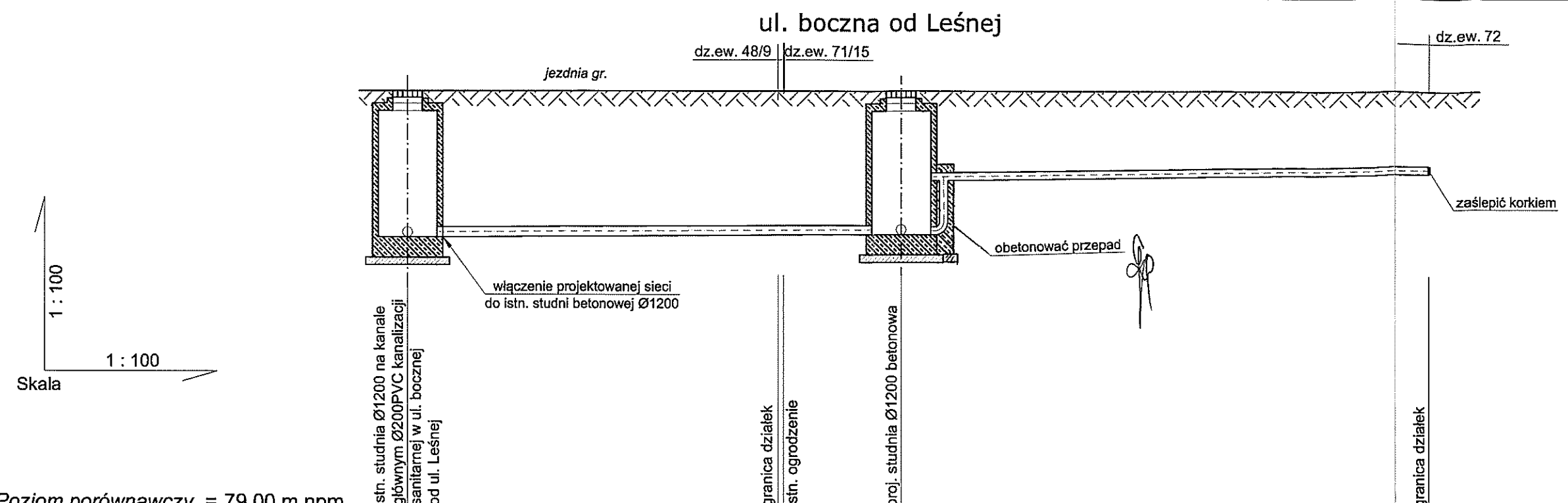
mgr inż. Bogusława
Kierownik Referatu
Budowy i Utrzymania Dróg

Prac geodezyjnych
5/32
2017. 7160
LV
Powiatowy Urząd Geodezyjny
Piotr Górczyński



PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODEJŚCIEM

STAN: 01.01.2018
 POWIATOWY WODOKANALIZACJA
 WODOKANALIZACJA W RZYMNIKACH
 ul. Spokojna 2, 05-250 Rzyminek
 tel. 22 787 00 17

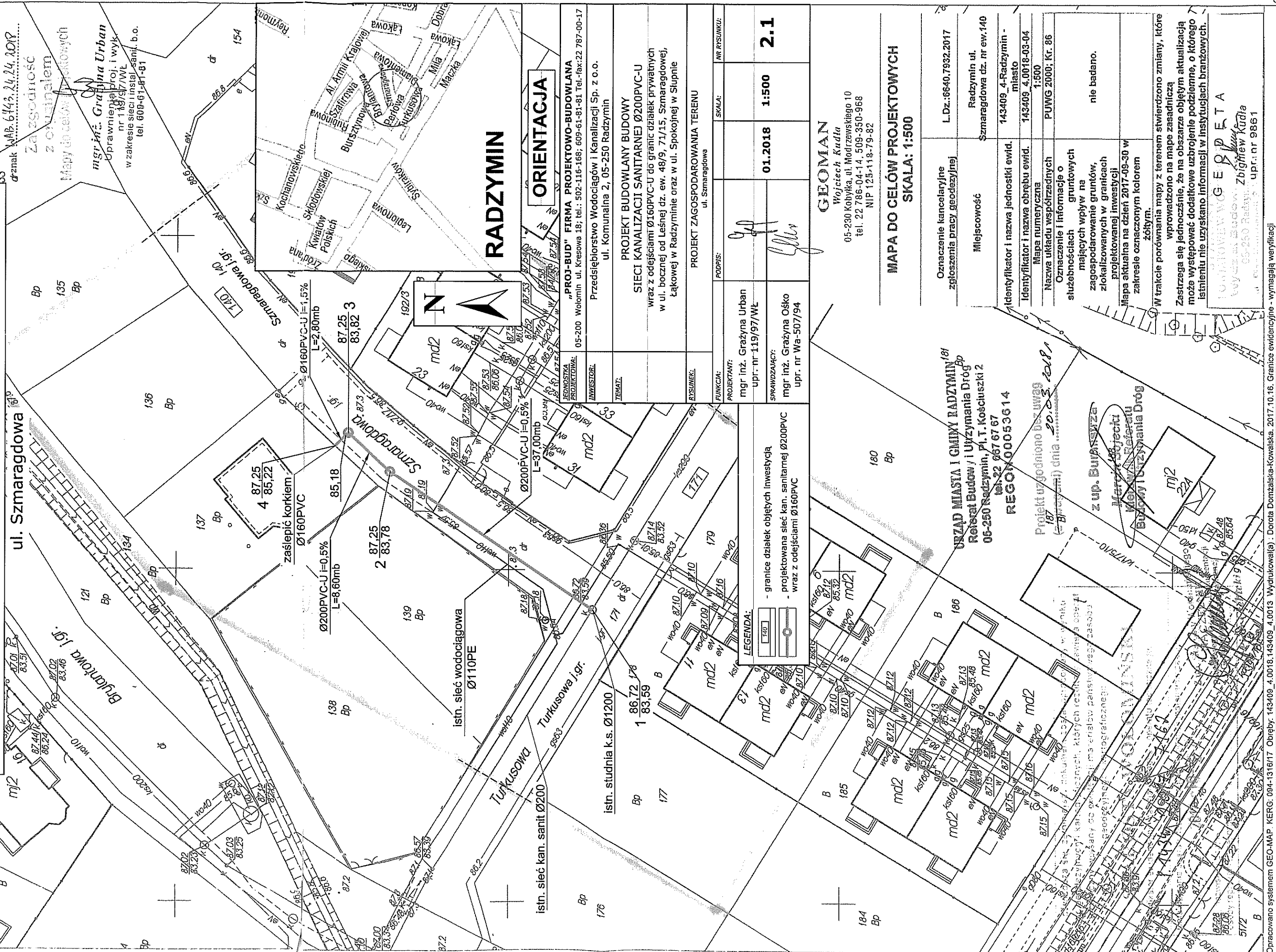


Poziom porównawczy = 79,00 m npm					
Rzędne terenu istniejące	89,64		89,64		89,64
Rzędne dna kanału	86,70		86,75 87,82		87,98
Zagłębienie dna kanału	2,94		2,89 1,82		1,66
Spadek i długość	i = 0,5% L = 10,00mb		i = 1,5% L = 10,70mb		
Średnica, materiał, długość	Ø200 PVC-U SN8 L = 10,00 mb		Ø160 PVC-U SN8 L = 10,70 mb		
Odległości	0,00	-7,50-	7,50 7,60	-2,40- 10,00	-10,70- 20,70
Nr węzłów	1		2		3

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	05-200 „PROJ-BUD” FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81 Tel.-fax:22 787-00-17			
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin			
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Ø200PVC-U wraz z odejściami Ø160PVC-U do granic działek prywatnych w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, 71/15, Szmaragdowej, Łąkowej w Radzyminie oraz w ul. Spokojnej w Słupnie			
RYSUNEK:	PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODEJŚCIEM ul. Spokojna			
FUNKCJA:	PROJEKTANT:	PODPIS:	SKALA:	NR RYSUNKU:
	mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/WŁ		02.2018	1:100
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94			1.2

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Załącznik do zaświadczenia
Nr. z dnia 28.03.2018r.
dział nr 6743, 24.24.2018
Zagospodarowanie z oznaczeniem
Mapy do celów projektowych
mgr inż. Grażyna Urban
Uprawnienia proj. i wyk.
nr 119/97/WL
w zakresie sieci i instal. sanit. b.o.
tel. 609-61-81-81



RADZYMIN

ORIENTACJA

JEDNOŚCIA PROJEKCYJNA:	"PROJ-BUD" FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 05-200 Wolomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81 Tel.-fax:22 787-00-17
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Ø200PVC-U wraz z odejściami Ø160PVC-U do granic działek prywatnych w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, 71/15, Smaragdowej, Łąkowej w Radzyminie oraz w ul. Spokojnej w Słupnie
RYSUJEK:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ul. Smaragdowa

FUNKCJA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
PROJEKTANT:		
mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/WL	01.2018	1:500
SPRAWDZAJĄCY:	01.2018	2.1
mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94		

GEOMAN
Wojciech Kratka
05-230 Kobylka, ul. Modrzewskiego 10
tel. 22 786-04-14, 509-350-968
NIP 123-118-79-82

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA: 1:500

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	L.Dz.:6640.7932.2017
Miejscowość	Radzymin ul. Smaragdowa dz. nr ew.140
Identyfikator i nazwa obrębu ewid.	143409_4-Radzymin - miasto
Identyfikator i nazwa obrębu ewid.	143409_4.0018-03-04
Mapa numeryczna	1:500
Nazwa uktadu współrzędnych	PUWG 2000; Kr. 86
Oznaczenie i informację o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	nie badano.
Mapa aktualna na dzień 2017-09-30 w zakresie oznaczonym kolorem żółtym.	

W trakcie porównania mapy z terenem stwierdzono zmiany, które wprowadzono na mapę zasadniczą
Zastrzega się jednocześnie, że na obszarze objętych aktualizacją może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne, o którego istnieniu nie uzyskano informacji w Instytucjach branżowych.

LOTOUWOWE W G E P E T A
Inżynier Budowlany Zbigniew Kurda
ul. Komunalna 2, upr. nr 9861

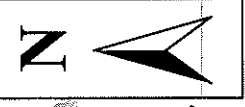
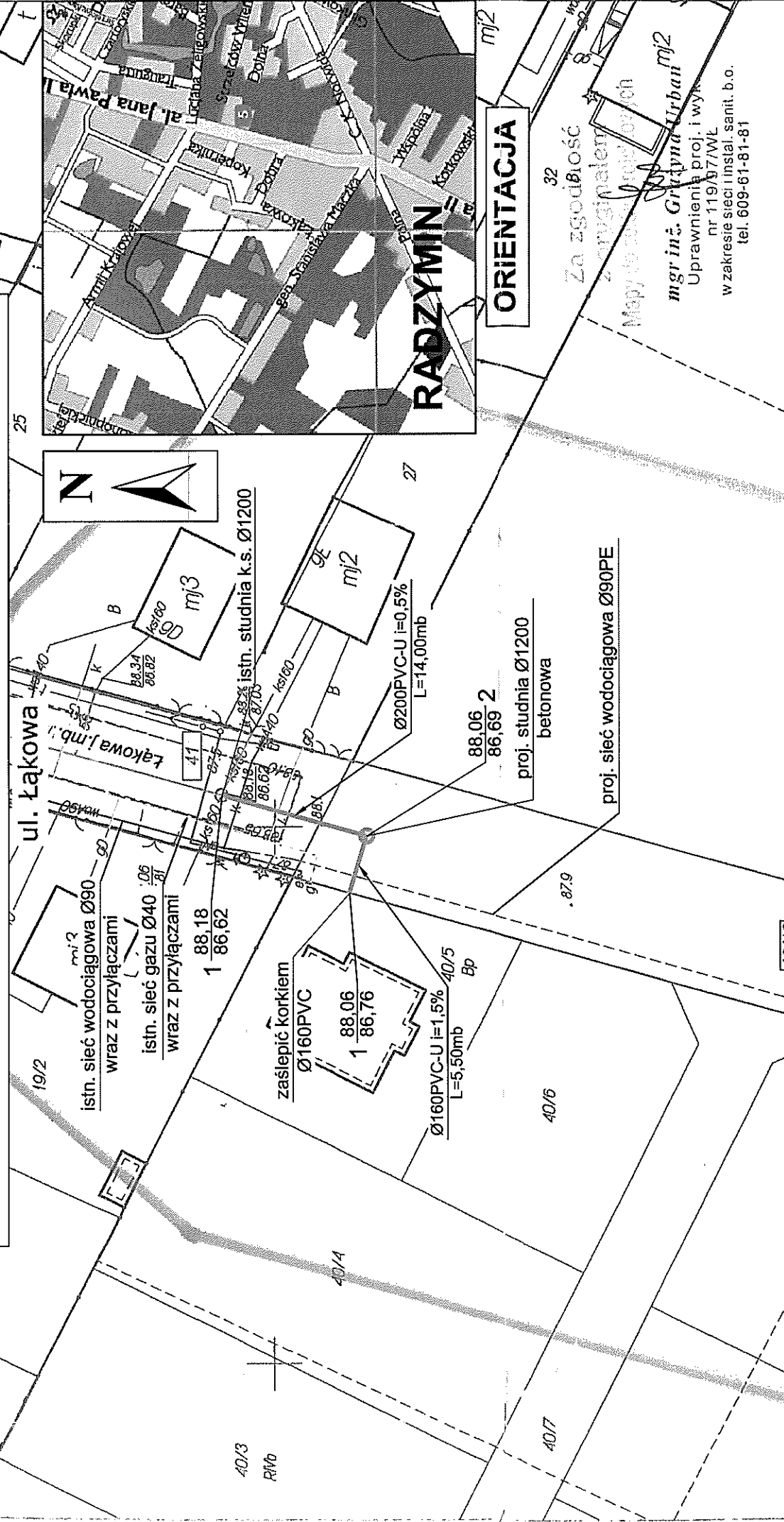
- LEGENDA:
- granice działek objętych inwestycją
 - projektowana sieć kan. sanitarnej Ø200PVC wraz z odejściami Ø160PVC

URZĄD MIASTA I GMINY RADZYMIN
Rejonat Budowy i Utrzymywania Dróg
06-250 Radzymin, Pl. T. Kościuszki 2
tel. 22 667 67 67
REGON 00053614

Projekt uzgodniono bez uwag
187 (Burmistrz) dnia 20.03.2018r

z up. Burmistrza
Marek Szejbecki
Mewa Radca
Budowy i Utrzymywania Dróg

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU



RADZYMIN

ORIENTACJA

LEGENDA:

- granice działek objętych inwestycją
- projektowana sieć kan. sanitarnej Ø200PVC wraz z odcinkami Ø160PVC

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
 "PROJ-BUD" FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA
 05-200 Wołomin ul. Krsowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81 Tel.-fax:22 787-00-17

INWESTOR:
 Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
 ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin

TEMAT:
 PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY
 SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Ø200PVC-U
 wraz z odcinkami Ø160PVC-U do granic działek prywatnych
 w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, 71/15, Szmargdowej,
 Łąkowej w Radzyminie oraz w ul. Spokojnej w Słupnie

RYSUNEK:
 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
 ul. Łąkowa

FUNKCJA: mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/WŁ	PODPIS: 	SKALA:	NR RYSUNKU:
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94	PODPIS: 	02.2018	1:500
		02.2018	3.1

GEOMAN

Wojciech Kudła
 05-230 Kobyłka, ul. Modrzewskiego 10
 Tel. 22 786-04-14, 509-350-968
 NIP 125-118-79-82

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA: 1:500

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	L.Dz.:6640.7933.2017
Miejscowość	Radzymin ul. Łąkowa dz. nr ew.40/13
Identyfikator i nazwa jednostki ewid.	143409_4-Radzymin - miasto
Identyfikator i nazwa obrębu ewid.	143409 4.0018-03-04
Nazwa układu współrzędnych	1:500 PUWG 2000; Kr. 86
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	nie badano.
Mapa aktualna na dzień 2017-09-28 w zakresie oznaczonym kolorem żółtym.	

W trakcie porównania mapy z terenem stwierdzono zmiany, które wprowadzono na mapę zasadniczą
 Zastrzega się jednocześnie, że na obszarze objętych aktualizacją może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne, o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytucjach branżowych.

GEODEZIA
 Zbigniew Kudła
 upr. nr 9861

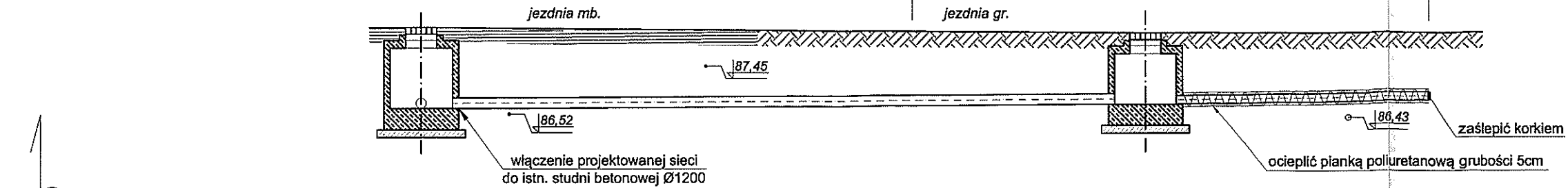
R100
 z akcją do zasiedlenia
 Nr z dnia 21.07.2018 r.
 znak 148.644.14.24.208

PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODEJŚCIEM

ul. Łąkowa

dz.ew. 41 | dz.ew. 40/13

dz.ew. 40/5



Skala
1 : 100
1 : 100

Poziom porównawczy = 80,00 m npm	istn. studnia Ø1200 na kanale głównym Ø200PVC kanalizacji sanitarnej w ul. Łąkowej	istn. przyłącze wodociągowe Ø40	istn. przyłącze gazu	granica działek	proj. studnia Ø1200 betonowa	proj. sieć wodociągowa Ø110PE	granica działek						
Rzędne terenu istniejące	88,18				88,06		88,06						
Rzędne dna kanału	86,62	86,63	86,65		86,69	86,75	86,76						
Zagłębienie dna kanału	1,56				1,37		1,30						
Spadek i długość	i = 0,5% 				i = 1,5% 								
Średnica, materiał, długość	Ø200 PVC-U SN8 L = 14,00 mb				Ø160 PVC-U SN8 L = 5,50 mb								
Odległości	0,00	-1,7-	1,70	-3,8-	5,50	-4,0-	9,50	-4,5-	14,00	-3,9-	17,90	-1,6-	19,50
Nr węzłów	1				2				3				

STANOWISKO
PROJEKTANTA
mgr inż. Grażyna Urban
upr. nr 119/97/WŁ

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	05-200	„PROJ-BUD” FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA Wolomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81 Tel.-fax:22 787-00-17
INWESTOR:		Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin
TEMAT:		PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Ø200PVC-U wraz z odejściami Ø160PVC-U do granic działek prywatnych w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, 71/15, Szmaragdowej, Łąkowej w Radzyminie oraz w ul. Spokojnej w Słupnie
RYSUNEK:		PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODEJŚCIEM ul. Łąkowa
FUNKCJA:	PROJEKTANT:	SKALA:
	mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/WŁ	1:100
SPRAWDZAJĄCY:	HR RYSUNKU:	
mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94	02.2018	3.2

Załącznik do zaświadczenia
Nr z dnia 24.03.2018r.
znak H.A.B. 6143.24.24.2018
GEOMAN
Wojciech Kudła
05-230 Kobyłka, ul. Modrzewskiego 10
tel. 22 786-04-11, 509-350-968
NIP 125-118-79-82

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ul. Spokojna

RADZYMIN
Cegielnia

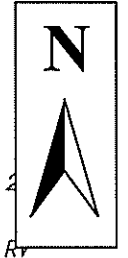
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA: 1:500

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	L.Dz.:6640.7934.2017
Miejscowość	gm. Radzymin ul. Spokojna dz. nr ew.49/16
Identyfikator i nazwa jednostki ewid.	143409_5-Radzymin - obszar wiejski
Identyfikator i nazwa obrębu ewid.	143409_5.0018-Słupno
Mapa numeryczna	1:500
Nazwa układu współrzędnych	PUWG 2000; Kr. 86
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	nie badano
Mapa aktualna na dzień 2017-09-28 w zakresie oznaczonym kolorem żółtym.	

W trakcie porównania mapy z terenem stwierdzono zmiany, które wprowadzono na mapę zasadniczą
Zastrzega się jednocześnie, że na obszarze objętym aktualizacją może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne, o którego istnieniu nie uzyskano informacji w Instytucjach branżowych.

GEODETA
Zbigniew Kudła
0861

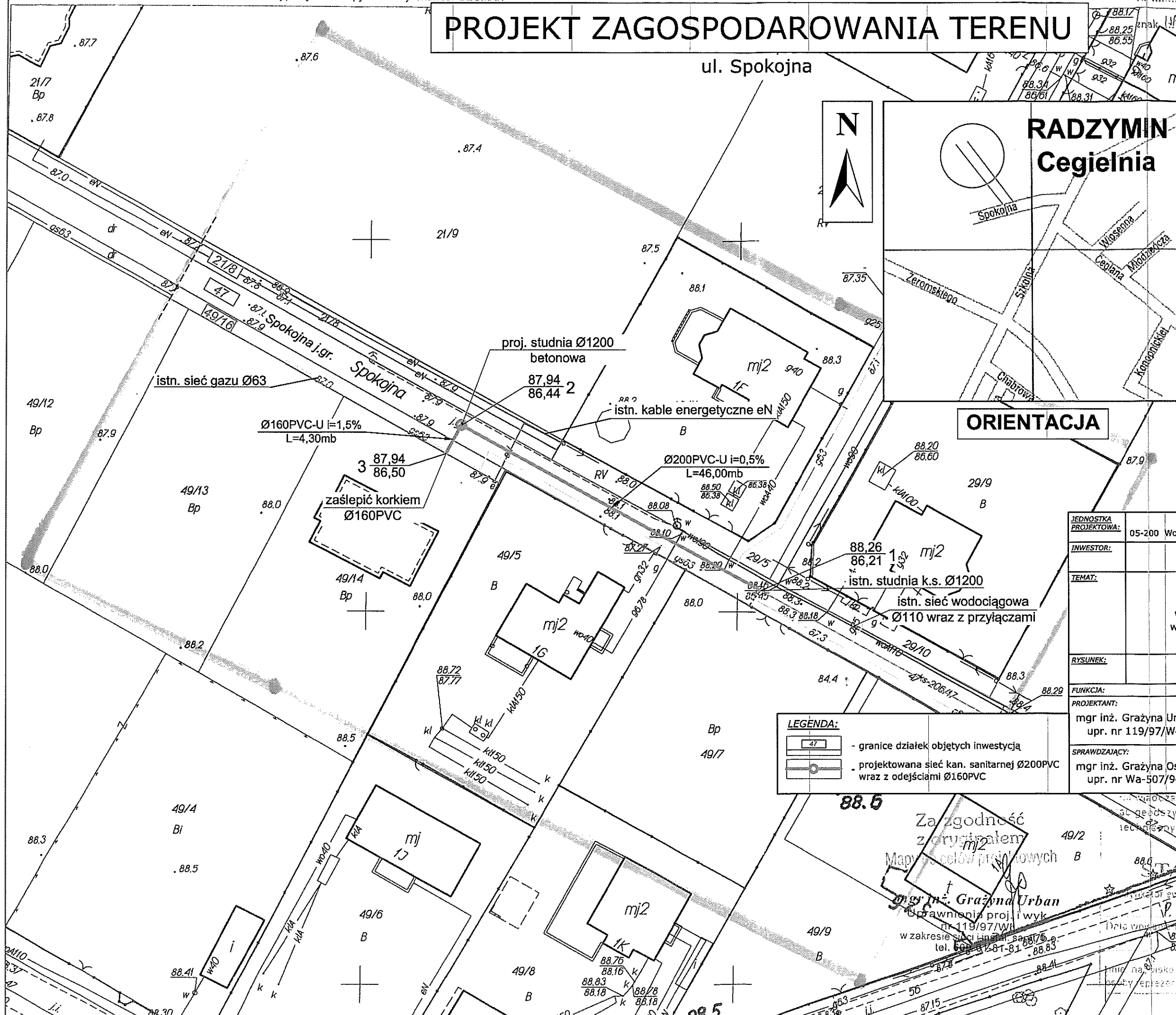
ORIENTACJA



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	"PROJ-BUD" FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81 Tel.-fax:22 787-00-17		
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin		
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Ø200PVC-U wraz z odejściami Ø160PVC-U do granic działek prywatnych w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, 71/15, Smaragdowej, Łąkowej w Radzyminie oraz w ul. Spokojnej w Słupnie		
RYСУNEK:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ul. Spokojna		
FUNKCJA:	PODPIS:	SKALA:	NR RYSUNKU:
mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/WŁ		02.2018 1:500	4.1
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94		

LEGENDA:

	- granice działek objętych inwestycją
	- projektowana sieć kan. sanitarnej Ø200PVC wraz z odejściami Ø160PVC

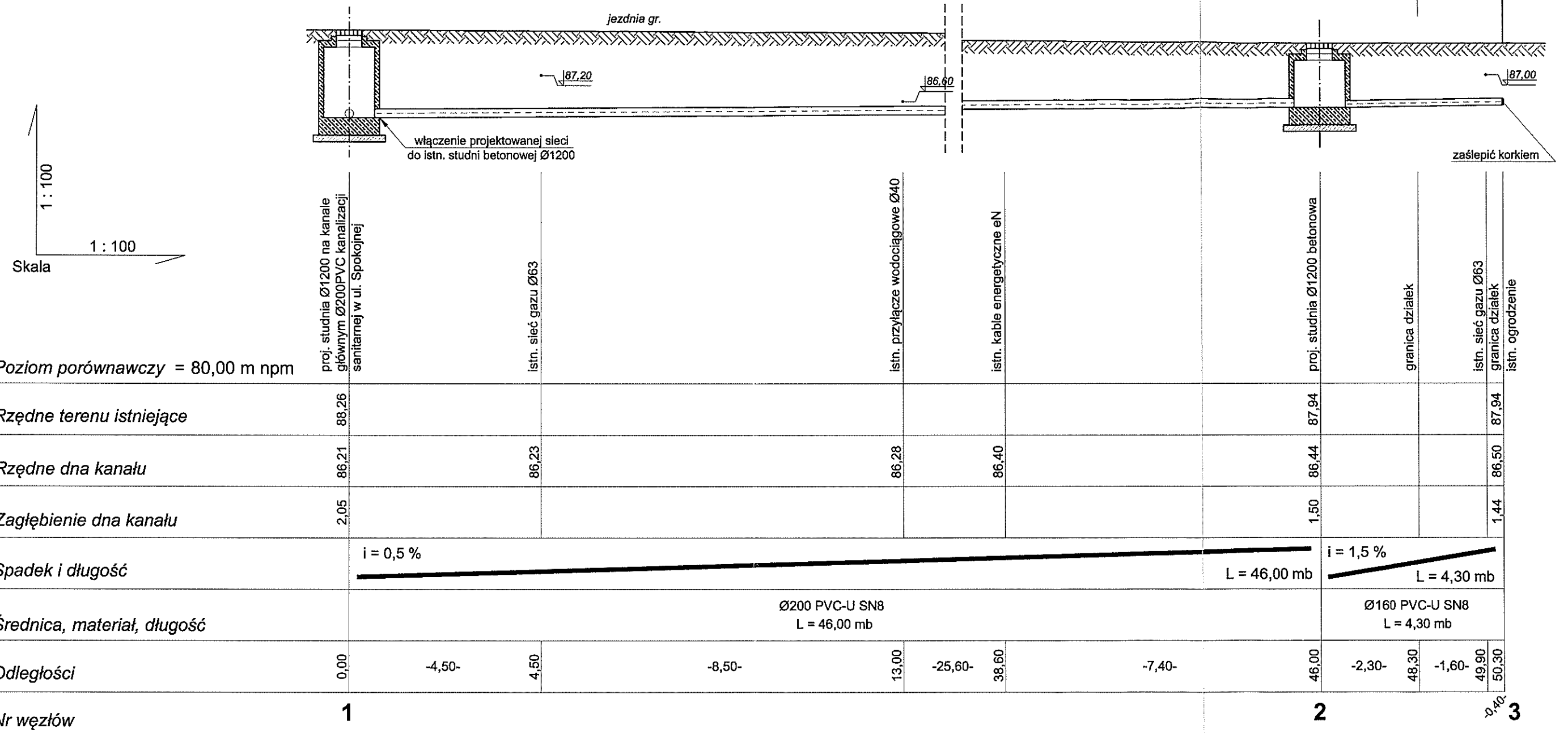


PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODEJŚCIEM

STADIUM: DWG
 POWIATOWY W WOŁOMINIE
 Myśliwski 11, 07-400 Radzymin
 25-430-100, 25-430-101, 25-430-102, 25-430-103, 25-430-104, 25-430-105, 25-430-106, 25-430-107, 25-430-108, 25-430-109, 25-430-110

ul. Spokojna

dz.ew. 47 dz.ew. 49/16 dz.ew. 49/14



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81 Tel.-fax:22 787-00-17
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Ø200PVC-U wraz z odejściami Ø160PVC-U do granic działek prywatnych w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, 71/15, Szmaragdowej, Łąkowej w Radzyminie oraz w ul. Spokojnej w Słupnie
RYSunEK:	PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODEJŚCIEM ul. Spokojna
FUNKCJA:	PROJEKTANT:
	mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/WŁ
	mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94
SKALA:	NR RYSUNKU:
02.2018	1:100
	4.2

SCHEMAT STUDNI BETONOWEJ Ø1200 Z PRZEPADEM ZEWNĘTRZNYM

STANOWISKO
DOWIADUJĄCYCH
INŻYNIERÓW
DZIAŁ
DZIAŁ
DZIAŁ

