

„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 WODOCIĄGOWEJ Ø110PE

w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9,

ul. Szmaragdowej w Radzyminie

i ul. Spokojnej w Słupnie oraz

SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø90PE

w ul. Łąkowej w Radzyminie

Numer kategorii obiektu budowlanego: **XXVI**

WYKAZ DZIAŁEK OBJĘTYCH INWESTYCJĄ:

Jednostka ewidencyjna: **143409_4 - Radzymin - miasto**

obręb: **0005 - 01-05**; działki ew. nr: **48/9, 66**;

obręb: **0018 - 03-04**; działki ew. nr: **140, 41, 40/13, 49**;

Jednostka ewidencyjna: **143409_5 - Radzymin - obszar wiejski**

obręb: **0018 - Słupno**; działki ew. nr: **21/8, 47**;

Załącznik do ^{zot.} zaświadczenia
Nr z dnia 29.03.2018r.
znak WAB.6743.24.24.2018

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Dłac Konstytucji 2, Alia 10

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.: 0-609-61-81-81

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

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

mgr inż. Grażyna Danuta Ośko
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.
bez ograniczeń w specjalności instal.
inżynieryjnej 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 *[Signature]*
L-af 185/18

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMIŃ
Wydział Budownictwa
05-250 Wołomin
ul. Piłsudskiego 105

Str. 1	- Strona tytułowa
Str. 2	- Spis zawartości opracowania
Str. 3	- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
Str. 4	- Informacja dotycząca BIOZ
CZĘŚĆ OPISOWA	
Str. 5 ÷ 14	- Opis techniczny
Str. 15	- Opis projektu zagospodarowania terenu
CZĘŚĆ GEOTECHNICZNA	
Str. 16	- Opinia geotechniczna (ul. boczna od Leśnej)
Str. 17 ÷ 28	- Projekt geotechniczny wraz z dokumentacją badań geotechnicznych
Str. 29	- Opinia geotechniczna (ul. Szmaragdowa)
Str. 30 ÷ 41	- Projekt geotechniczny wraz z dokumentacją badań geotechnicznych
Str. 42	- Opinia geotechniczna (ul. Spokojna)
Str. 43 ÷ 54	- Projekt geotechniczny wraz z dokumentacją badań geotechnicznych
Str. 55	- Opinia geotechniczna (ul. Łąkowa)
Str. 56 ÷ 67	- Projekt geotechniczny wraz z dokumentacją badań geotechnicznych
ZAŁĄCZNIKI	
Str. 68 ÷ 69	- Warunki techniczne PWIK w Radzyminie znak: L.dz.2921/2017
Str. 70	- Warunki techniczne WZMiUW w Warszawie znak: W/IWO-4105.1498/17
Str. 71 ÷ 73	- Mapa i protokół z uzgodnieniem ZUD (ul. boczna od Leśnej)
Str. 74 ÷ 75	- Mapa i protokół z uzgodnieniem ZUD (ul. Szmaragdowa)
Str. 76 ÷ 77	- Mapa i protokół z uzgodnieniem ZUD (ul. Spokojna)
Str. 78 ÷ 79	- Mapa i protokół z uzgodnieniem ZUD (ul. Łąkowa)
Str. 80 ÷ 82	- Decyzje lokalizacyjne zarządcy drogi (ul. boczna od Leśnej)
Str. 83	- Decyzje lokalizacyjne zarządcy drogi (ul. Szmaragdowa)
Str. 84	- Decyzje lokalizacyjne zarządcy drogi (ul. Spokojna)
Str. 85	- Decyzje lokalizacyjne zarządcy drogi (ul. Łąkowa)
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
Str. 86	- Projekt zagospodarowania terenu – Rys. 1.1 ul. boczna od Leśnej
Str. 87	- Profil podłużny sieci – Rys. Nr 1.2 (ul. boczna od Leśnej)
Str. 88	- Projekt zagospodarowania terenu – Rys. 2.1 (ul. Szmaragdowa)
Str. 89	- Profil podłużny sieci wodociągowej– Rys. 2.2 (ul. Szmaragdowa)
Str. 90	- Projekt zagospodarowania terenu – Rys. 3.1 (ul. Spokojna)
Str. 91	- Profil podłużny sieci wodociągowej– Rys. 3.2 (ul. Spokojna)
Str. 92	- Projekt zagospodarowania terenu – Rys. 4.1 (ul. Łąkowa)
Str. 93	- Profil podłużny sieci wodociągowej– Rys. 4.2 (ul. Łąkowa)
Str. 94	- Schemat podłączenia hydrantów – Rys. 5
Str. 95 ÷ 98	- Schematy węzłów – Rys. 6.1 ÷ 6.4
Str. 99 ÷ 100	- Schemat przepięcia przyłącza wodociągowego - Rys. 7.1 ÷ 7.2
Str. 101	- Rysunek typowy hydrantu
UPRAWNIENIA	
Str. 102 ÷ 103	- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
Str. 104 ÷ 105	- Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
OŚWIADCZENIA	
Str. 106 ÷ 119	- Oświadczenia właścicieli działki nr 48/9 w obrębie 01-05

Wołomin, luty 2018 r.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Plac Konstytucji 2, Aja 10

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 wodociągowej Ø110PE w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, ul. Szmaragdowej w Radzyminie i ul. Spokojnej w Słupnie oraz sieci wodociągowej Ø90PE w ul. Łąkowej w Radzyminie, 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
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

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budowa sieci wodociągowej Ø110PE w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, ul. Szmaragdowej w Radzyminie i ul. Spokojnej w Słupnie oraz sieci wodociągowej Ø90PE w ul. Łąkowej w Radzyminie.

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 wodociągowej Ø110PE o łącznej długości L=158,10mb (w tym demontaż i przebudowa na Ø110PE odcinka istn. sieci Ø90PVC o długości L=15,80mb) oraz sieci Ø90PE o długości L=102,10mb
- odtworzenie nawierzchni

4. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE:

- istniejąca sieć wodociągowa Ø110PE, Ø110PVC, Ø90PVC z przyłączami Ø40PE,
- istniejąca i projektowana sieć kanalizacji sanitarnej Ø200PVC wraz z przyłączami Ø160PVC,
- istniejące przewody energetyczne niskiego napięcia,
- istniejąca i projektowana sieć gazu wraz z przyłączami.
- istniejący przepust Ø400 oraz rów komunalny
- istniejące kable teletechniczne

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 SZCZEGÓLNIE 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 2018r.

Projektant sporządzający informację:

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Plac Konstytucji 2, A, 11

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 wodociągowej Ø110PE w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, ul. Szmaragdowej w Radzyminie i ul. Spokojnej w Słupnie o łącznej długości L = 158,10 mb oraz sieci wodociągowej Ø90PE w ul. Łąkowej w Radzyminie o długości L = 102,10 mb.

Zaprojektowano odcinek sieci wodociągowej Ø110PE w ul. bocznej od Leśnej o długości L = 70,20 mb od istniejącej sieci wodociągowej Ø110PVC w ul. Leśnej w dz. ew. 66 z obr. 01-05 do projektowanego hydrantu podziemnego zlokalizowanego w dz. ew. 48/9 z obr. 01-05. Projektowana sieć wodociągowa zlokalizowana jest na dz. ew. 48/9 oraz 66 z obr. 01-05.

Zaprojektowano odcinek sieci wodociągowej Ø110PE w ul. Szmaragdowej o długości L = 25,20 mb od istniejącego trójnika na sieci wodociągowej Ø110PE w ul. Szmaragdowej do projektowanego hydrantu podziemnego. Projektowana sieć wodociągowa zlokalizowana jest w całości na dz. ew. 140 z obr. 03-04.

Zaprojektowano odcinek sieci wodociągowej Ø110PE w ul. Spokojnej o długości L = 62,70 mb od istniejącego trójnika na sieci wodociągowej Ø110PVC w ul. Spokojnej dz. ew. 47 z obr. Słupno do projektowanego hydrantu podziemnego zlokalizowanego na dz. ew. 21/8 z obr. Słupno. Projektowana sieć wodociągowa zlokalizowana jest na dz. ew. 47, 21/8 z obr. Słupno. W niniejszym opracowaniu przewidziano demontaż odcinka długości L = 15,80 mb istniejącej sieci wodociągowej Ø90PVC - na ww. odcinku sieć wodociągową Ø110PE prowadzić po istniejącej trasie.

Zaprojektowano odcinek sieci wodociągowej Ø90PE w ul. Łąkowej o długości L = 102,10 mb od istniejącej sieci wodociągowej Ø90PVC w dz. ew. 41 z obr. 03-04 do istniejącej sieci wodociągowej Ø90PVC w dz. ew. 49 z obr. 03-04. Projektowana sieć wodociągowa zlokalizowana jest na dz. ew. 41, 40/13 oraz 49 z obr. 03-04.

Zadaniem projektowanych wodociągów jest umożliwienie przyłączenia do sieci wodociągowej nieruchomości zlokalizowanych w obrębie projektowanych sieci oraz zapewnienie wody na cele p.poż. dla przedmiotowego obszaru.

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

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMIŃIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Plac Konstytucji 2 A, 10

II. Część technologiczna

2.1. Lokalizacja projektowanej sieci wodociągowej

Trasa projektowanych sieci wodociągowych została ustalona przez projektanta i zaopiniowana na naradzie koordynacyjnej w PODGiK w Wołominie.

Projektowana sieć wodociągowa w ul. bocznej od Leśnej przebiega częściowo w drodze powiatowej nr 4305W oraz w dalszej części w działce prywatnej dz. ew. 48/9 z obr. 01-05.

Projektowane odcinki sieci wodociągowej w ul. Szmaragdowej i ul. Łąkowej w Radzyminie oraz ul. Spokojnej w Słupnie przebiegają w całości drogach gminnych.

Szczegółowy przebieg trasy projektowanych przewodów przedstawiono na rysunkach.

2.2. Materiał i średnica wodociągu oraz uzbrojenie

Projektuje się wykonanie głównych przewodów wodociągowych z rur $\varnothing 110 \times 6,6$ PE SDR 17 PN 10 o łącznej długości $L = 158,10$ mb ($L = 70,20$ mb w ul. bocznej od Leśnej, $L = 25,20$ mb w ul. Szmaragdowej oraz $L = 62,70$ mb w ul. Spokojnej).

Projektuje się wykonanie głównego przewodu wodociągowego z rur $\varnothing 90 \times 5,6$ PE SDR 17 PN 10 o łącznej długości $L = 102,10$ mb w ul. Łąkowej.

• ul. boczna od Leśnej

Włączenie do istniejącego wodociągu $\varnothing 110$ PVC należy wykonać w miejscu wskazanym w projekcie zagospodarowania terenu za pomocą trójnika kołnierzowego żeliwnego równoprzelotowego T100/100/100. Na odejściu od trójnika zamontować zasuwę odcinającą ZL DN100 kołnierzową. Następnie zamontować rury $\varnothing 110$ PE, odpowiednie kształtki kołnierzowe - zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, profilami i schematami załączonymi w części rysunkowej. Odcinek sieci wodociągowej należy zakończyć hydrantem montując kolejno trójnik kołnierzowy T100/80/100, na bocznym odejściu zasuwę ZL DN80, kolano stopowe oraz hydrant podziemny HP80. Trójnik zaślepić kołnierzem ślepym DN100.

Przejście pod przepustem w ul. Leśnej wykonać przeciskiem w rurze osłonowej Dz 180 HDPE z płozami BR (wysokość płozy 15mm), o długości $L=4,50$ mb (4 płozy). Przy wejściu i wyjściu z rury osłonowej zamontować manszety typu "N".

• ul. Szmaragdowa

Włączenie do istniejącego wodociągu $\varnothing 110$ PE należy wykonać w miejscu wskazanym w projekcie zagospodarowania terenu, do istniejącego trójnika kołnierzowego żeliwnego równoprzelotowego T100/100/100. Na odejściu od trójnika zamontować zasuwę odcinającą ZL DN100 kołnierzową. Następnie zamontować rury $\varnothing 110$ PE, odpowiednie kształtki kołnierzowe - zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, profilami i schematami załączonymi w części rysunkowej. Odcinek sieci wodociągowej należy zakończyć hydrantem montując kolejno trójnik kołnierzowy T100/80/100, na bocznym odejściu zasuwę ZL DN80, kolano stopowe oraz hydrant podziemny HP80. Trójnik zaślepić kołnierzem ślepym DN100.

• ul. Spokojna

Włączenie do istniejącego wodociągu $\varnothing 110$ PVC należy wykonać w miejscu wskazanym w projekcie zagospodarowania terenu, do istniejącego trójnika kołnierzowego żeliwnego równoprzelotowego T100/80/100. Na odejściu od trójnika zamontować zasuwę odcinającą ZL DN100 kołnierzową. Następnie zamontować rury $\varnothing 110$ PE, odpowiednie kształtki kołnierzowe - zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, profilami i schematami załączonymi w części rysunkowej. Odcinek sieci wodociągowej należy zakończyć hydrantem montując kolejno trójnik kołnierzowy

T100/80/100, na bocznym odejściu zasuwę ZL DN80, kolano stopowe oraz hydrant podziemny HP80. Trójnik zaślepić kołnierzem ślepym DN100.

Na odcinku 1-2 należy zdemontować istniejący wodociąg Ø90PVC. Znajdujące się na zakończeniu istniejącego wodociągu kolano kołnierzowe, zasuwę oraz hydrant należy również zdemontować i przekazać do PWiK w Radzyminie.

W związku z przebudową odcinka, przewiduje się przepięcie istniejących przyłączy wodociągowych (węzeł nr w3 i w4) do projektowanej sieci. Należy zamontować trójnik siodłowy elektrooporowy Ø110/50, redukcję Ø50/63 oraz tuleję kołnierzową Ø63/50, a następnie włączyć istniejącą zasuwę domową Ø50 zgodnie ze schematem w części rysunkowej.

• ul Łąkowa

Włączenie do istniejącego wodociągu Ø90PVC należy wykonać w miejscu wskazanym w projekcie zagospodarowania terenu. Istniejące kolano kołnierzowe, zasuwę oraz hydrant należy zdemontować. Zamontować trójnik kołnierzowy T80/80/80. Na bocznym odejściu włączyć istniejącą zasuwę DN80 oraz hydrant HP80. Następnie zamontować rury Ø90PE, odpowiednie kształtki kołnierzowe - zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, profilami i schematami załączonymi w części rysunkowej. Na zakończeniu odcinka sieci należy wykonać włączenie do istniejącej sieci Ø90PVC, za pomocą trójnika T80/50/80.

Przejdzie pod istniejącym rowem komunalnym w ciągu drogi gminnej ul. Łąkowej wykonać przeciskiem w rurze osłonowej Dz 160 HDPE z płozami BR (wysokość płozy 15mm), o długości L=6,80mb (5 płoz). Przy wejściu i wyjściu z rury osłonowej zamontować manszety typu "N".

Przewiduje się przepięcie istniejących przyłączy wodociągowych (węzeł nr w1 i w2) do projektowanej sieci. W węźle nr w1 należy zamontować trójnik siodłowy elektrooporowy Ø90/50, redukcję Ø50/63 oraz tuleję kołnierzową Ø63/50, a następnie włączyć istniejącą zasuwę domową Ø50 zgodnie ze schematem w części rysunkowej. W węźle nr w2 należy zamontować istniejącą zasuwę do odejścia Ø50 na projektowanym trójniku T80/50/80.

Układy przewodów i uzbrojenia zostały przedstawione w części rysunkowej.

- Zasuwę, trójniki i kolana na sieci należy montować za pomocą odpowiednich kształtek kołnierzowych z miękkim uszczelnieniem,
- Rury i kształtki należy zgrzewać doczołowo lub elektrooporowo.
- Trójniki, kolana stopowe, włączenia przyłączy wodociągowych należy zabezpieczyć blokami oporowymi zgodnie z normą BN-81/9192-05. Ponadto pod zasuwę i hydranty należy wykonać betonowe bloki oporowe. Między blokiem, a rurą należy wykonać dylatację z dwóch warstw kitu bitumicznego lub folii polietylenowej.
- Hydrant przy obsadzeniu należy obsypać żwirem zabezpieczonym geowłókną, przynajmniej 30cm ponad otwór spustowy.

2.3. Zestawienie materiałów:

L.p.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1	Rury Ø110 x 6,6 PE 100 SDR 17 PN10	mb	158,10
2	Rury Ø90 x 5,6 PE 100 SDR 17 PN10	mb	102,10
3	Rura osłonowa DN180 HDPE	mb	4,50
4	Rura osłonowa DN160 HDPE	mb	6,80
5	Raśma sygnalizacyjna z wkładką metalową	mb	260,2
6	Trójnik kołnierzowy żeliwny T100/100/100	szt.	1
7	Trójnik kołnierzowy żeliwny T80/80/80	szt.	1

8	Trójnik kołnierzowy żeliwny T80/50/80	szt.	1
9	Zasuwa kołnierzowa ZL DN100 z miękkim uszczelnieniem	szt.	3
10	Zasuwa kołnierzowa ZL DN80 z miękkim uszczelnieniem	szt.	3
12	Kolano stopowe DN80	szt.	3
13	HP hydrant podziemny DN80	szt.	3
14	Tuleja PE Ø110	szt.	8
15	Tuleja PE Ø90	szt.	3
16	Mufa PE Ø110	szt.	8
17	Mufa PE Ø90	szt.	3
18	Manszeta typu „N”	szt.	4
19	Płozy „BR”	szt.	1
20	Zwężka kołnierzowa FFR 100/80	szt.	1
21	HP hydrant podziemny DN80	szt.	1
22	Manszeta typu „N” do PE Ø110	szt.	2
23	Manszeta typu „N” do PE Ø90	szt.	2
24	Płozy „BR” do PE Ø110	szt.	4
25	Płozy „BR” do PE Ø90	szt.	5
26	Trójnik siodłowy elektrooporowy Ø110/50	szt.	2
27	Trójnik siodłowy elektrooporowy Ø90/50	szt.	1
28	Redukcja Ø50/63	mb	3
29	Tuleja Ø63/50	mb	3

2.4. Próba hydrauliczna

Zamontowane przewody wodociągowe przed włączeniem do czynnej sieci wodociągowej należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnieniu 1Mpa /10KG/cm²/ w czasie 30min zgodnie z normą PN-B-10725:1997.

Próbie ciśnieniową należy wykonać z zamontowanym uzbrojeniem, po ułożeniu przewodu w wykopie na podsypce piaskowej i wykonaniu bloków oporowych oraz po przykryciu rur co najmniej 1 m ziemi z pozostawieniem odkrytych połączeń kołnierzowych.

2.5. Dezynfekcja, płukanie sieci i przebudowanych przyłączy

Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopów należy wykonać dezynfekcję przewodów podchlorynem sodu w ilości 250 mg/l, a po uzyskaniu pozytywnych wyników bakteriologicznych poddać intensywnemu płukaniu. Przewody płukać z prędkością $v = 1,0$ m/s pod nadzorem użytkownika. Wodę po płukaniu odprowadzić powierzchniowo w kierunku pobliskich terenów niezabudowanych.

2.6. Obliczenie strat ciśnienia i hydrantu ppoż.

- **ul. boczna od Leśnej**

Obliczenia wykonano dla hydrantu p. poź.. zlokalizowanego w węźle nr 4.

Zapotrzebowanie wody na cele ppoż.: $Q_s = 10,0$ l/sek

Wymagane ciśnienie dla hydrantu ppoż. $p = 0,2$ MPa

Długość proj. wodociągu $L = 70,20$ mb

Strata ciśnienia dla w/w wielkości odczytana z wykresu doboru parametrów hydraulicznych dla rur ciśnieniowych z PE typ50 wynosi 27‰/m

Liniowa strata ciśnienia w projektowanym przewodzie ø110PE wynosi

$h_l = 0,19$ m H₂O

Miejscowa strata ciśnienia – $h_m = 1,1 \times h_l = 0,21 \text{ m H}_2\text{O}$

Całkowita strata ciśnienia na przedmiotowym odcinku dla hydrantu w węźle nr 4 wynosi $H_c = 0,4 \text{ m H}_2\text{O} = 0,004 \text{ MPa}$

Ciśnienie dynamiczne w wodociągu $\varnothing 110$ w ul. bocznej od Leśnej w rejonie włączenia projektowanego wodociągu $\varnothing 110 \text{ PE}$ wynosi $0,3 \text{ MPa}$

Ciśnienie dynamiczne w proj. wodociągu $\varnothing 110 \text{ PE}$ w węźle nr 4 wynosi $0,296 \text{ MPa}$, co zapewnia wydajność w wysokości $Q = 10 \text{ l/s}$ hydrantu ppoż. zlokalizowanego w tym węźle.

- **ul. Szmaragdowa**

Obliczenia wykonano dla hydrantu p. ppoż. zlokalizowanego w węźle nr 3.

Zapotrzebowanie wody na cele ppoż.: **$Q_s = 10,0 \text{ l/sek}$**

Wymagane ciśnienie dla hydrantu ppoż. **$p = 0,2 \text{ MPa}$**

Długość proj. wodociągu **$L = 25,20 \text{ mb}$**

Strata ciśnienia dla w/w wielkości odczytana z wykresu doboru parametrów hydraulicznych dla rur ciśnieniowych z PE typ50 wynosi $27\text{‰}/\text{m}$

Liniowa strata ciśnienia w projektowanym przewodzie $\varnothing 110 \text{ PE}$ wynosi

$h_l = 0,07 \text{ m H}_2\text{O}$

Miejscowa strata ciśnienia – $h_m = 1,1 \times h_l = 0,8 \text{ m H}_2\text{O}$

Całkowita strata ciśnienia na przedmiotowym odcinku dla hydrantu w węźle nr 3 wynosi $H_c = 0,15 \text{ m H}_2\text{O} = 0,002 \text{ MPa}$

Ciśnienie dynamiczne w wodociągu $\varnothing 110$ w ul. Szmaragdowej w rejonie włączenia projektowanego wodociągu $\varnothing 110 \text{ PE}$ wynosi $0,3 \text{ MPa}$

Ciśnienie dynamiczne w proj. wodociągu $\varnothing 110 \text{ PE}$ w węźle nr 3 wynosi $0,298 \text{ MPa}$, co zapewnia wydajność w wysokości $Q = 10 \text{ l/s}$ hydrantu ppoż. zlokalizowanego w tym węźle.

- **ul. Spokojna**

Obliczenia wykonano dla hydrantu p. ppoż. zlokalizowanego w węźle nr 4.

Zapotrzebowanie wody na cele ppoż.: **$Q_s = 10,0 \text{ l/sek}$**

Wymagane ciśnienie dla hydrantu ppoż. **$p = 0,2 \text{ MPa}$**

Długość proj. wodociągu **$L = 62,70 \text{ mb}$**

Strata ciśnienia dla w/w wielkości odczytana z wykresu doboru parametrów hydraulicznych dla rur ciśnieniowych z PE typ50 wynosi $27\text{‰}/\text{m}$

Liniowa strata ciśnienia w projektowanym przewodzie $\varnothing 110 \text{ PE}$ wynosi

$h_l = 0,17 \text{ m H}_2\text{O}$

Miejscowa strata ciśnienia – $h_m = 1,1 \times h_l = 0,19 \text{ m H}_2\text{O}$

Całkowita strata ciśnienia na przedmiotowym odcinku dla hydrantu w węźle nr 4 wynosi $H_c = 0,36 \text{ m H}_2\text{O} = 0,004 \text{ MPa}$

Ciśnienie dynamiczne w wodociągu $\varnothing 110$ w ul. Spokojnej w rejonie włączenia projektowanego wodociągu $\varnothing 110 \text{ PE}$ wynosi $0,3 \text{ MPa}$

Ciśnienie dynamiczne w proj. wodociągu $\varnothing 110 \text{ PE}$ w węźle nr 4 wynosi $0,296 \text{ MPa}$, co zapewnia wydajność w wysokości $Q = 10 \text{ l/s}$ hydrantu ppoż. zlokalizowanego w tym węźle.

III. Wytyczne realizacji inwestycji

3.1. Istniejący stan infrastruktury wzdłuż trasy projektowanego wodociągu

Ocenę stanu istniejącej infrastruktury wzdłuż trasy projektowanych odcinków sieci wodociągowej oparto na mapie geodezyjnej do celów projektowych w skali 1:500 oraz wizji lokalnej w terenie. Na omawianym terenie występuje uzbrojenie:

- istniejąca sieć wodociągowa $\varnothing 110 \text{ PE}$, $\varnothing 110 \text{ PVC}$, $\varnothing 90 \text{ PVC}$ z przyłączami $\varnothing 40 \text{ PE}$,

- istniejąca i projektowana sieć kanalizacji sanitarnej Ø200PVC wraz z przyłączami Ø160PVC,
- istniejące przewody energetyczne niskiego napięcia,
- istniejąca i projektowana sieć gazu wraz z przyłączami.
- istniejący przepust Ø400
- istniejące kable teletechniczne

Na profilach podłużnych zaznaczone zostały wszystkie ujawnione na planie geodezyjnym przewody uzbrojenia podziemnego krzyżujące się z projektowaną siecią wodociągową i przyłączami. Przewody te należy w trakcie robót odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

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 0,50 - 0,90 m. W obrębie otworu geotechnicznego nr 1 poniżej nasypów stwierdzono występowanie gleby o miąższości 0,60 m. Do głębokości 1,50 m p.p.t. występują zastoiskowe piaski drobnoziarniste 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 częściową 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 spoistych (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 ił szary warstwy geotechnicznej IV.

Przewiduje się całkowitą wymianę gruntów w obrębie projektowanej sieci 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 ility szare w stanie twaroplastycznym.

Przewiduje się częściową wymianę gruntów spoistych (iłów) na całej długości ich występowania (poniżej piasków pylastych szarych) i zastąpienie gruntami niespoistymi - piaskami.

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 iłów szarych warstwy geotechnicznej II z przewarstwieniem pyłu piaszczystego warstwy geotechnicznej III o miąższości 0,30 - 0,50 m.

Przewiduje się wymianę gruntów spoistych w obrębie projektowanej sieci 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.

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

3.3. Roboty ziemne

Roboty montażowe wodociągowe wykonywane będą w wykopach wąskoprzestrzennych szalowanych poziomo układanymi wypraskami stalowymi. Wykopy wykonywane będą mechaniczno-ręcznie (w 80% -mechanicznie, a w 20% - ręcznie), a urobek na odkład. Ze względu na zlokalizowanie odcinka przewodu w pasie jezdni bądź drogi dojazdowej, należy zapewnić szczególną dbałość przy zasypywaniu wykopów.

W drodze powiatowej nr 4305W ul. Leśnej należy odtworzyć nawierzchnię zgodnie z postanowieniami w decyzji lokalizacyjnej zarządcy drogi oraz załącznikiem nr 1 do ww. decyzji.

Rury PE układać na podsypce z piasku grubości 0,20m. Pierwszą warstwę zasypki o grubości 0,20m ponad rurę należy wykonać ręcznie przy pomocy suchego piasku pozbawionego kamieni z jednoczesnym ręcznym ubiciem w celu dokładnego wypełnienia szczelin wokół rurociągu. Dalszą zasypkę wykonać z rozścieleniem i ubiciem, warstwami grubości 0,20m. Zasyp powinien być dokładnie zagęszczony, a wynik potwierdzony badaniami. Wskaźnik zagęszczenia gruntu – wg CBR>0,98. Nadmiar ziemi z wybrany z wykopów oraz warstwę gruntów spoistych przewidzianych do wymiany Wykonawca usunie we własnym zakresie.

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

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

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

Wykonaną sieć wodociągową wraz z przyłączami należy zinwentaryzować przed całkowitym zasypaniem, a uzbrojenie wodociągu /hydranty, zasuwy/ oznakować zgodnie z normą PN-86/B-03020 – Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia na przewodach wodociągowych.

Sieć wodociągową należy przygotować do odbioru zgodnie z normą PN-B-10725:1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.”,

Odbiór robót należy prowadzić zgodnie z normą PN-81/B-10725 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.”

3.4. Ocena warunków realizacji kanałów

Na podstawie wyników badań podłoża gruntowego, w ul. bocznej od Leśnej oraz w ul. Łąkowej występuje zwierciadło wód gruntowych 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 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 do najbliższego cieku otwartego lub na pobliskie tereny niezabudowane po wcześniejszym uzgodnieniu powyższego z właścicielami tych terenów.

IV. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Szczelność przewodów sieci wodociągowej jest sprawdzana poprzez wykonanie próby hydraulicznej tych przewodów – przed ich włączeniem do czynnej sieci wodociągowej - na ciśnienie 1Mpa /10KG/cm²/ w czasie 30 min zgodnie z normą PN-B-10725:1997.

Liniowe roboty ziemne, jakich wymaga budowa omawianego wodociągu na maksymalnej głębokości 2,10 m p.p.t. 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. Nadmiar ziemi wybrany z wykopów oraz przewidziane do wymiany grunty spoiste Wykonawca usunie we własnym zakresie.

W trakcie realizacji inwestycji nie powstaną żadne odpady wymagające szczególnego rodzaju zagospodarowania.

Nie przewiduje się wycinki drzew na terenie 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 wodociągowej Ø110PE w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, ul. Szmaragdowej w Radzyminie i ul. Spokojnej w Słupnie oraz sieci wodociągowej Ø90PE w ul. Łąkowej w Radzyminie, znajduje się:

- w pasie drogi powiatowej nr 4305W ul. Leśnej - dz. ew. 66 z obrębem 01-05 w Radzyminie,
- w pasach dróg gminnych ul. Szmaragdowej - dz. ew. 140 z obrębem 03-04 i ul. Łąkowej - dz. ew. 41, 40/13, 40 z obrębem 03-04 w Radzyminie, ul. Spokojnej - dz. ew. 47, 21/8 z obrębem Słupno w Słupnie,
- w działce prywatnej ul. bocznej od Leśnej - dz. ew. 48/9 z obrębem 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 wodociąg nie spowodują wystąpienia leja depresyjnego, gdyż nie będą sięgały poziomu wód gruntowych, a po ułożeniu wodociągu i jego zainwentaryzowaniu zostaną 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. 140 , 41, 40/13, 49 z obr. 03-04 Radzyminie,
- dz. ew. 47, 21/8 z obr. Słupno,

zarządca drogi powiatowej nr 4305W ul. Leśnej - Starostwo Powiatowe w Wołominie, ul. Prądyńskiego 3, 05-200 Wołomin:

- dz. ew. 66 z obr. 01-05

oraz osoby prywatne będące właścicielami:

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

Opis projektu zagospodarowania

1. Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci wodociągowej Ø110PE w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, ul. Szmaragdowej w Radzyminie i ul. Spokojnej w Słupnie oraz sieci wodociągowej Ø90PE w ul. Łąkowej w Radzyminie.

Inwestycja zlokalizowana jest na:

- **dz. ew. 48/9, 66 obręb: 01-05; dz. ew. 140, 41, 40/13, 49 obręb: 03-04;** jednostka ewidencyjna: **143409_4 - Radzymin - miasto**, powiat wołomiński.
- **dz. ew. 21/8, 47 obręb: Słupno;** jednostka ewidencyjna: **143409_5 - Radzymin - obszar wiejski**, powiat wołomiński.

2. Projektowane sieci wodociągowe zlokalizowane są:

- w pasie drogi powiatowej nr 4305W ul. Leśnej - dz. ew. 66 z obrębu 01-05 w Radzyminie,
- w pasach dróg gminnych ul. Szmaragdowej - dz. ew. 140 z obrębu 03-04 i ul. Łąkowej - dz. ew. 41, 40/13, 40 z obrębu 03-04 w Radzyminie, ul. Spokojnej - dz. ew. 47, 21/8 z obrębu Słupno w Słupnie,
- w działce prywatnej ul. bocznej od Leśnej - dz. ew. 48/9 z obrębu 01-05 w Radzyminie

W zakres opracowania wchodzi 3 odcinki sieci wodociągowej Ø110PE oraz 1 odcinek sieci wodociągowej Ø90PE. Teren, na którym zlokalizowano projektowane sieci wodociągowe jest uzbrojony w kable energetyczne niskiego napięcia, kable teletechniczne, sieć gazową, sieć wodociągową, sieć kanalizacji sanitarnej.

3. W zakres niniejszego opracowania wchodzi sieć wodociągowa Ø110PE o długości L=158,10m (L=70,20m w ul. bocznej od Leśnej, L=25,20m w ul. Szmaragdowej, L=62,70m w ul. Spokojnej) oraz sieć wodociągowa Ø90PE o długości L=102,10m w ul. Łąkowej.

4. Projektowana sieć będzie zajmowała powierzchnię 26,60 m² (7,72 m² w ul. bocznej od Leśnej, 2,77 m² w ul. Szmaragdowej, 6,90 m² w ul. Spokojnej oraz 9,20 m² w ul. Łąkowej).

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 sieci wodociągowe nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

7. Zadaniem projektowanych sieci wodociągowych jest umożliwienie przyłączenia do sieci wodociągowej i zaopatrzenie w wodę nieruchomości zlokalizowanych w obrębie projektowanych sieci oraz zapewnienia wody na cele p.poż. dla przedmiotowego obszaru. 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 wodociągowa Ø110PE oraz sieć wodociągowa Ø90PE).

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

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

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

Niniejszą opinię przygotowano w związku z planowaną budowę sieci wodociągowej 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 posadawiania 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 Leszek Kacprzak
geolog
upr. nr Y-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 Urban
Uprawnienia proj. i wyk.
nr 119/37/WŁ
w zakresie sieci i instal. sanit. b.o.
tel. 609-61-81-81

STAROSTA P.W.C.
POWIATOWY W WOŁOMIŃ
Wydział Budownictwa
ul. 1-go Maja 10
05-230 Kobyłka

„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 w Radzyminie w ul. bocznej od ul. Leśnej

Opracował:

mgr Leszek Kacprzak

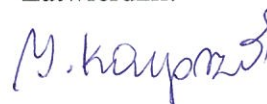
upr. geolog. VII-1400; V-1476

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



Kobyłka, styczeń 2018

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

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMIŃE
Wydział Budownictwa
05/450/2018
ul. Plac Konstytucji 1, lok. 10

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. 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 w miejscowości Radzymin, gmina Radzymin. Sieć wodociągowa zostanie wykonana w drodzejazdowej 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.

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.

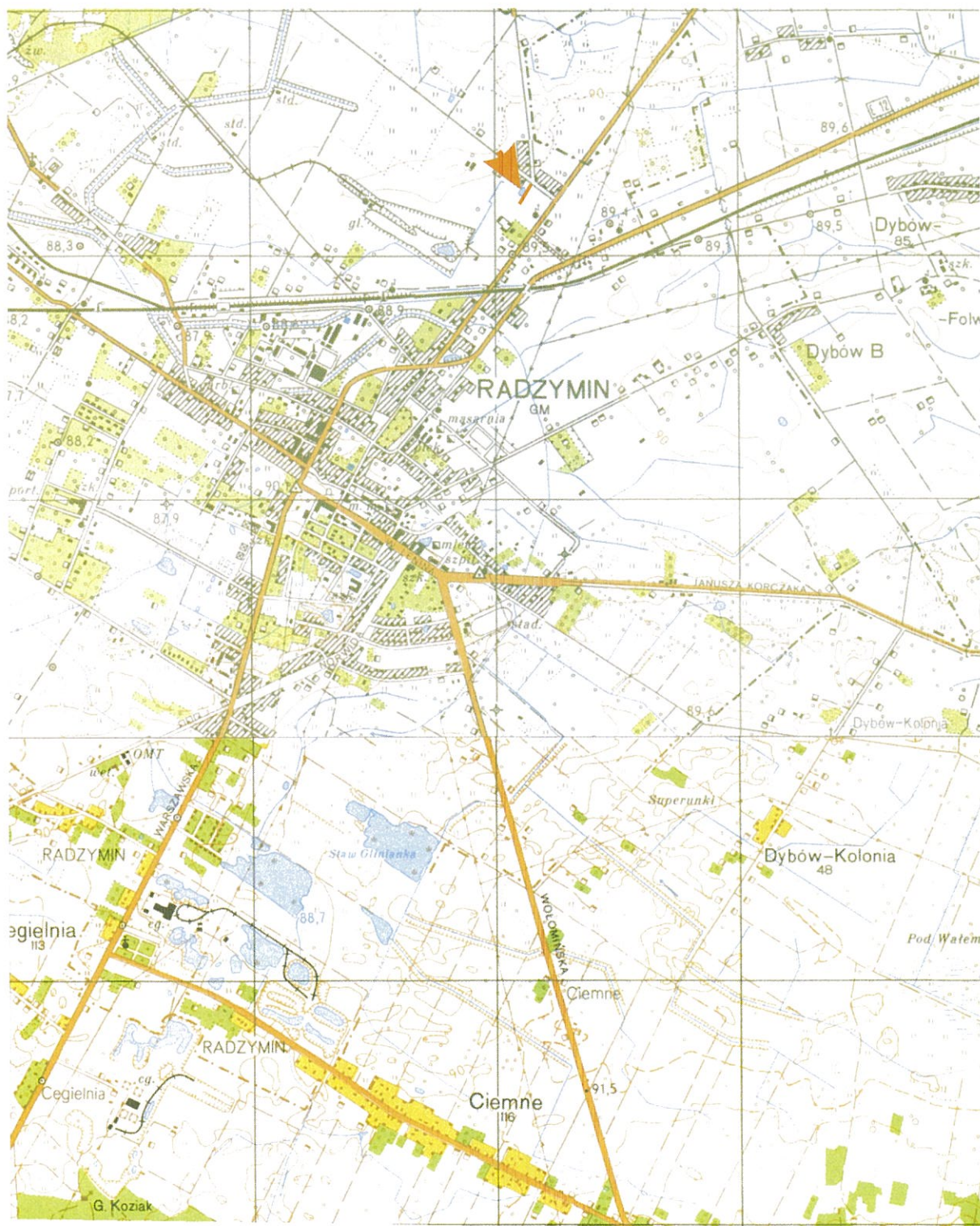
Zagadnienie szkodliwości wód gruntowych na obiekt budowlany nie wystąpi. Badania geotechniczne wykonano w trakcie normalnego stanu wód podziemnych. Ewentualnie wykop należy odwadniać przy wykorzystaniu rzępi z wnętrza wykopu.

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.

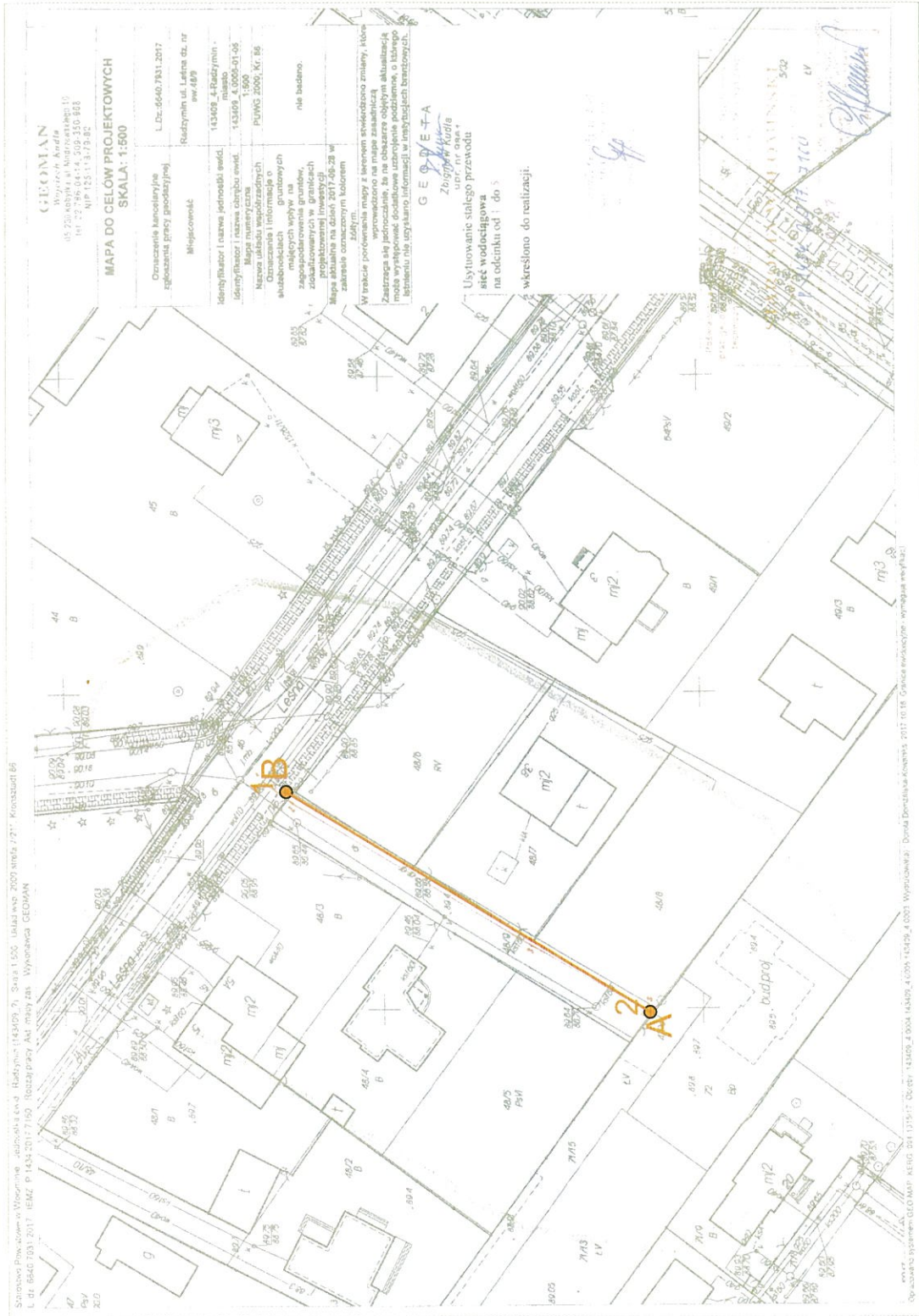
Lokalizacja wykonanych prac geotechnicznych na mapie w skali 1:25 000



Wykonane prace geotechniczne

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250-010-111
ul. Długa 100, 05-250-010-111

Lokalizacja wykonanych prac geotechnicznych na mapie w skali 1:1000

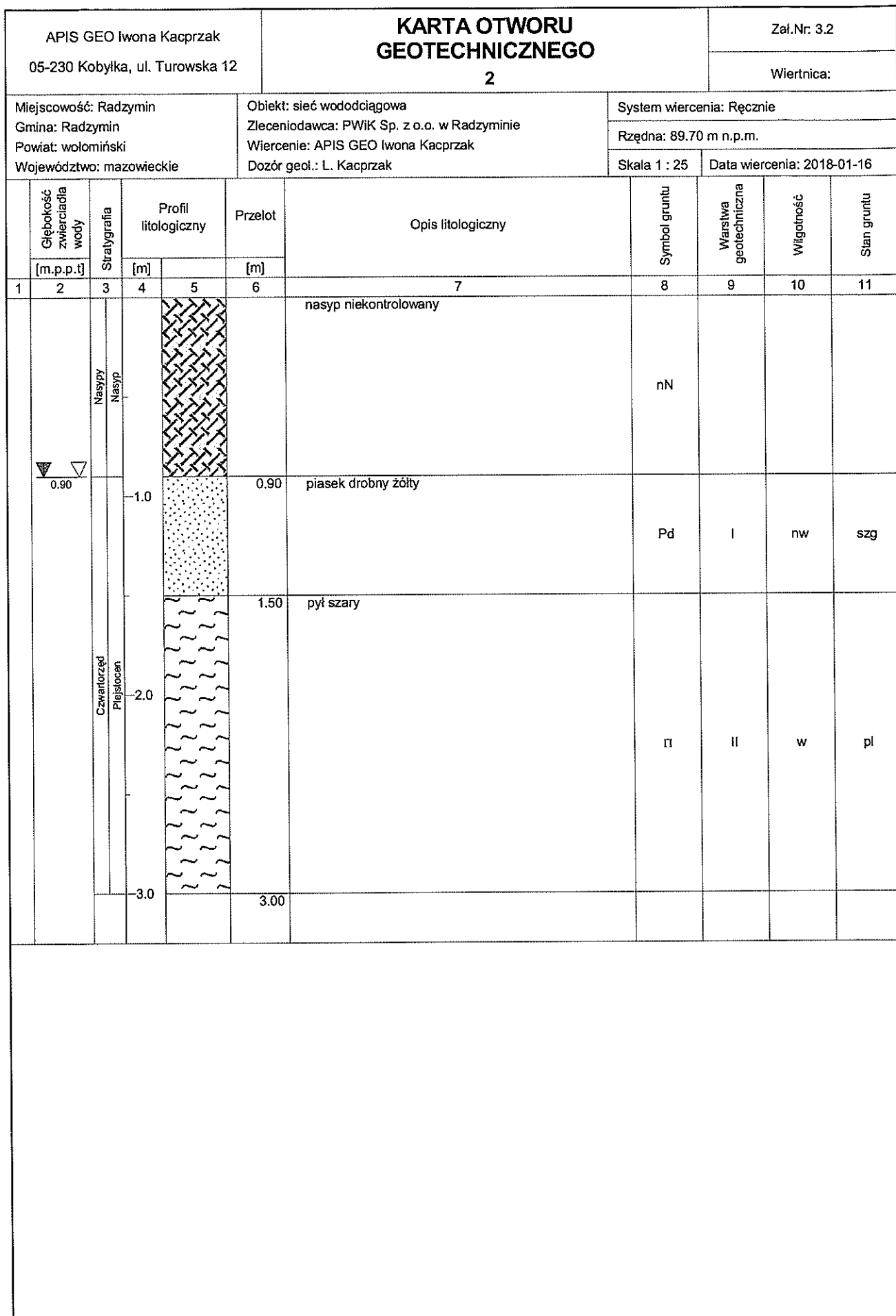


- 1 ● wykonane otwory geotechniczne
- A — B linia przekroju geotechnicznego

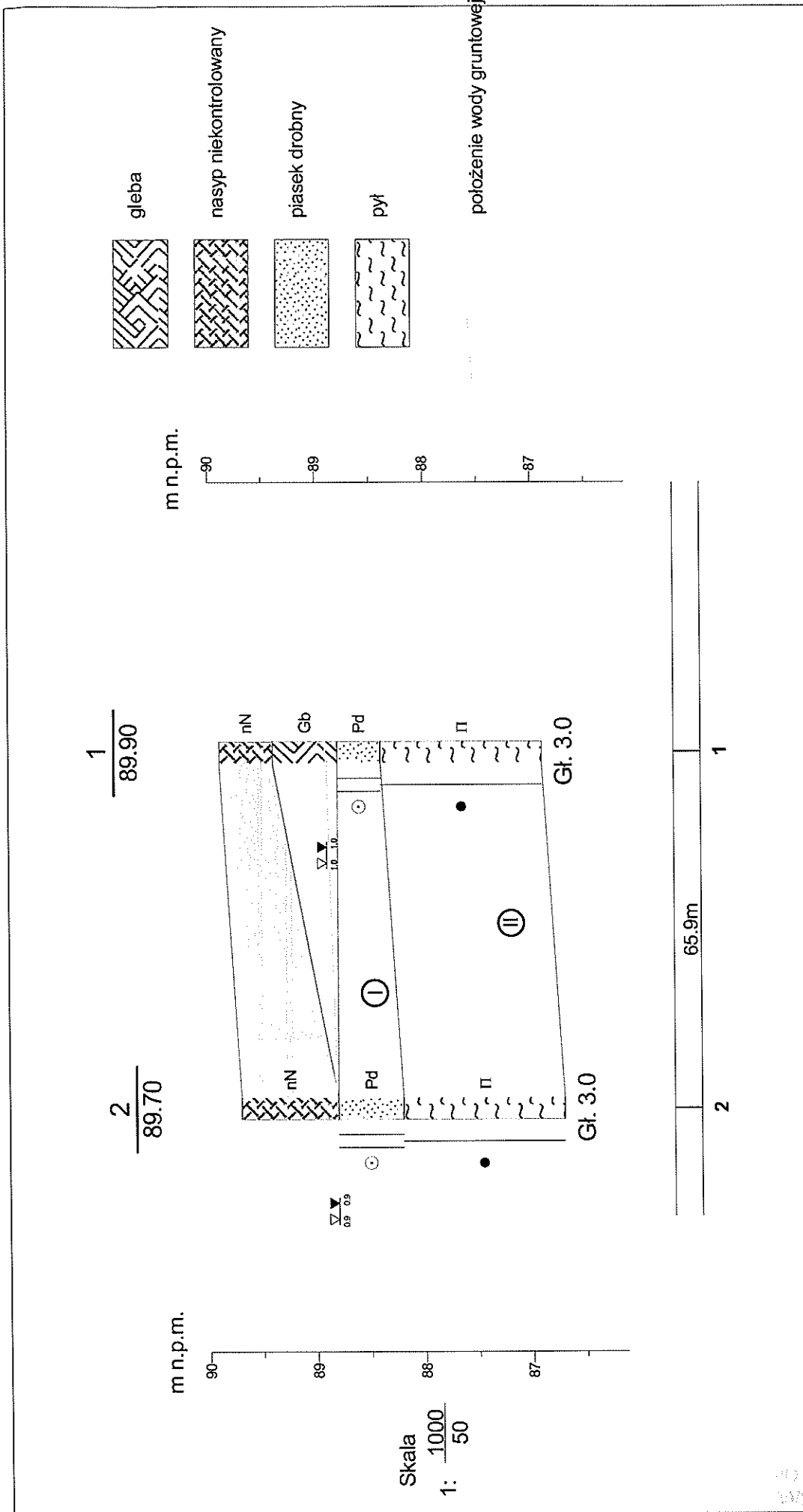
APIS GEO Iwona Kacprzak 05-230 Kobyłka, ul. Turowska 12			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 1				Zał.Nr: 3.1			
Miejscowość: Radzymin Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie			Objekt: sieć wodociągowa Zleceniodawca: PWiK Sp. z o.o. w Radzyminie Wiercenie: APIS GEO Iwona Kacprzak Dozór geol.: L. Kacprzak				System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 89.90 m n.p.m. Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2018-01-16			
1	2	3	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
			4	5						
Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.ł]		Stratygrafia	[m]							
		Nasypany Nasypany				nasyp niekontrolowany	nN			
		Holocen			0.50	gleba	Gb			
					1.10	piasek drobny żółty	Pd	I	nw	szg
		Czwartorzęd Plejstocen			1.50	pył szary				
					2.0		II		w	pl
					3.0					
					3.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

POWIATOWY URZĄD
WYDZIAŁ OŚWIATY
05-230 Radzymin
ul. Piłsudskiego 10



Rysunek wykonano programem "GeoStar"



Zleceniodawca: PWiK Sp. z o.o. Radzymin ul. Komunalna 2		APIS GEO Iwona Kacprzak ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka		Zał.Nr 4
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		Skala 1: $\frac{1000}{50}$		
Data	Nazwisko	Podpis		
Opracował	2018-01-16	L. Kacprzak		
Weryfikował				

WYKONANO W PROGRAMIE "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 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 posadawiania 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 Leszek Kacprzak
geolog
upr. nr V-1476 VII-400


"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. b.d.
nr 119/97/WŁ
w zakresie sieci i instal. sanit. b.d.
tel. 609-61-81-81

STANOWISKO
POWIATOWE W WOŁOMIŃ
Wydział Budownictwa
ul. Długa Radzymin
ul. Długa Radzymin 23

„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. Szmaragdowej

Opracował:

mgr Leszek Kacprzak

upr. geolog. VII-1400; V-1476

mgr Leszek Kacprzak
geolog

upr. nr VII-1476 VII-1400

Kobyłka, styczeń 2018

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

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 – nasypane gliny piaszczyste i pyły. Dla warstwy tej nie podano parametrów geotechnicznych

Warstwa II – Holocieńskie 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 twardoplastycznym. 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 ilach 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 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.

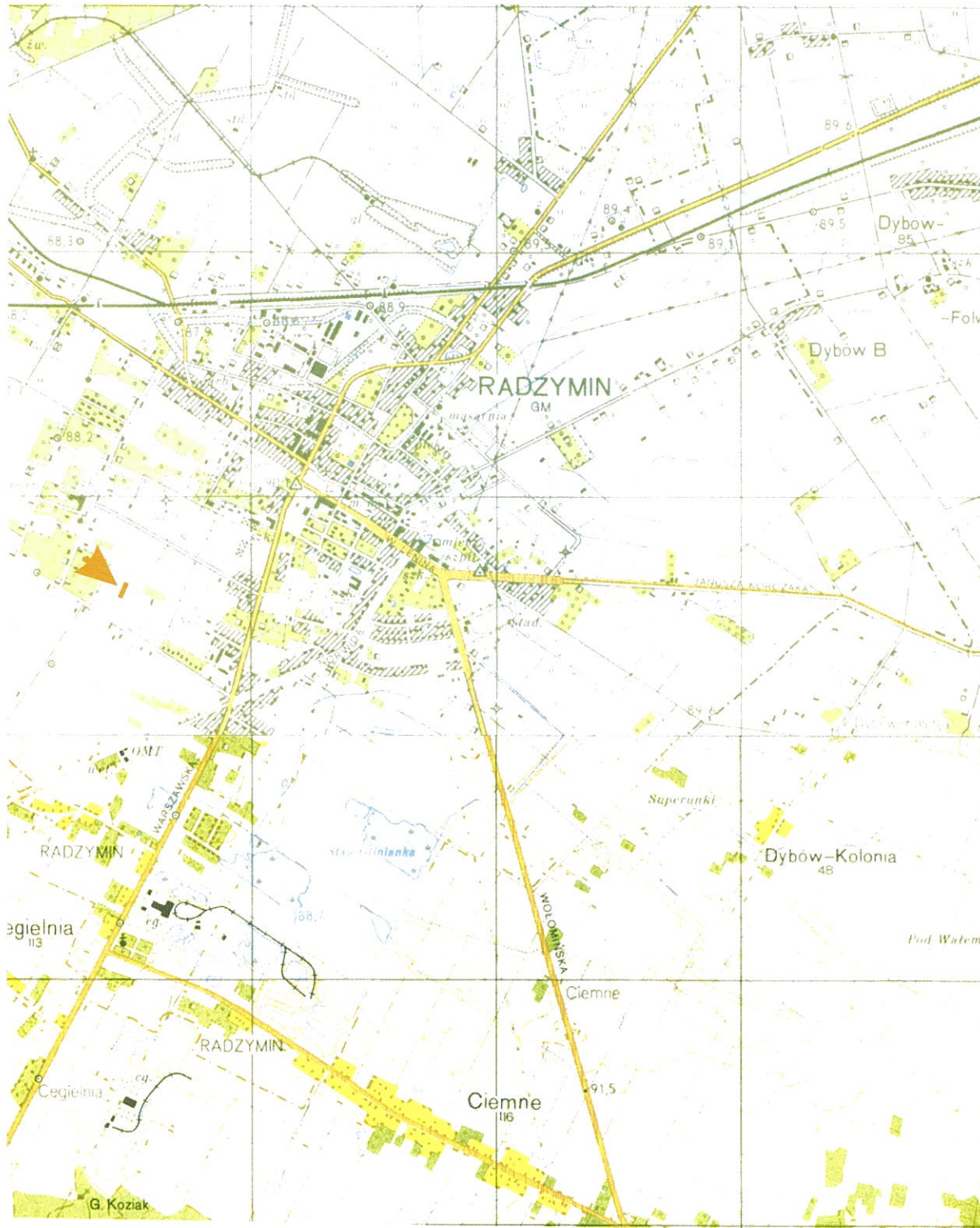
XI OKREŚLENIE SZKODLIWOŚCI ODDZIAŁYWANIA WÓD GRUNTOWYCH NA OBIEKT BUDOWLANY.

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 SĄSIADUJACYCH I OTACZAJACEGO 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

STANISŁAW
POWIATOWE WYDZIAŁ
Wydział Geodezji i Kartografii
40-203 Radzymin
ul. Piłsudskiego 5, str. 10

Lokalizacja wykonanych prac geotechnicznych na mapie w skali 1:1000

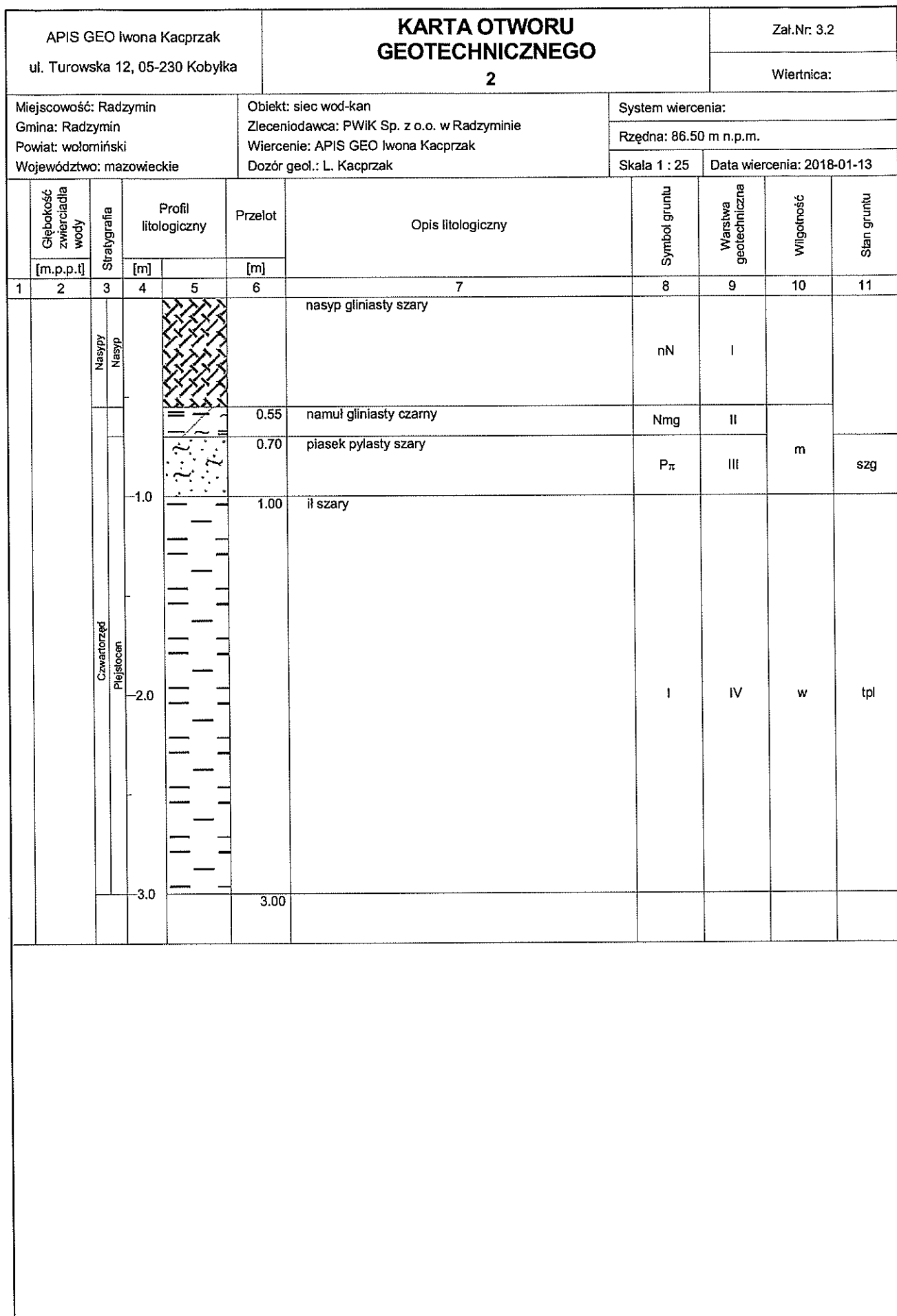


- 1 • wykonane otwory geotechniczne
- A — B linia przekroju geotechnicznego

STAROSTA WOŁOMIŃSKI
POWIATOWE W WOŁOMIŃCE
Wydział Geodazyjny
ul. Szarnogłowa 140
05-200 Radzynia
ul. Dł. Kołomyjska 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

APIS GEO Iwona Kacprzak ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 1				Zał.Nr: 3.1			
Miejscowość: Radzymin Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie			Objekt: sieć wod-kan Zleceńodawca: PWiK Sp. z o.o. w Radzyminie Wiercenie: APIS GEO Iwona Kacprzak Dozór geol.: L. Kacprzak			System wiercenia: Rzędna: 87.20 m n.p.m. Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2018-01-13				
1	2	3	4		6	7	8	9	10	11
			Profil litologiczny							
Głębokość zwiarcia wody [m.p.p.t]		Stratygrafia	[m]		[m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
		Nasypy Nasyp					nN	I		
		Hobocan	1.0		0.55	namul gliniasty czarny	Nmg	II	m	
		Czwarborzęd Plejstocen	2.0		1.20	il szary	I	IV	w	tpl
			3.0		3.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"



Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Województwo Mazowieckie
Urząd Wojewódzki
ul. Piłsudskiego 12
05-005 Radzymin
Data: 2018-01-13

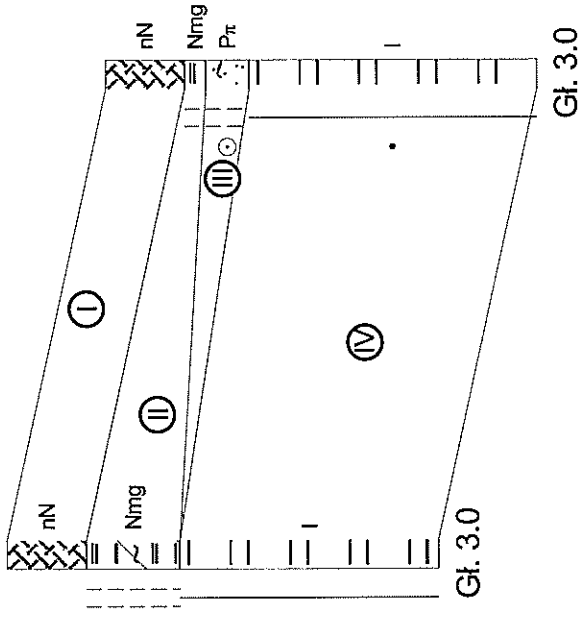
40

m n.p.m.

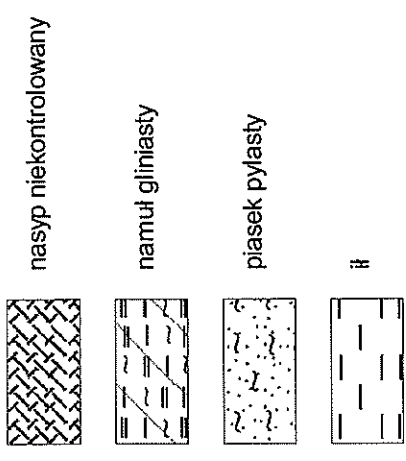
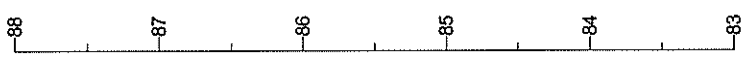


1
87.20

2
86.50



m n.p.m.



Skala
1: 1000
50

66.5m

2

1

Zleceńiodawca: PWiK Sp. z o.o. w Radzyminie, ul. Komunalna 2		APIS GEO Iwona Kacprzak ul. Turowska 12, 05-230 Kobylka		Zał.Nr 4
Dokumentacja z badań geotechnicznych wraz z projektem geotechnicznym określająca warunki geotechniczne w miejscu projektowane j sieci wod-kan w ul. Szmaragdowej w Radzyminie		Przekrój geotechniczny wzdłuż linii A-B		
Data	Nazwisko	Podpis	Skala	
2018-01-13	L. Kacprzak		1: 1000 50	
Opracował	Weryfikował			

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 posadowienia 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 Iwona Kacprzak
upr. nr 1479 VII-1400

M. Kacprzak

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

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

Starostwo Powiatowe w Wołominie
Wydział Budownictwa
05-230 Radzymin
ul. Dłaczka 10

„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
geolog

upr. VII-1400; V-1476

Kobyłka, styczeń 2018

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

POWIATOWY URZĄD
WYKONAWCZY
Wydział Inżynierstwa
05-200 Radzymia
ul. Plac Konstytucji 2, 10

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 ropy w stanie twardoplastycznym. Grunt zaliczono do grupy D tj. ropy bez względu na genezę.

$$I_L = 0,15.$$

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

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

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

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

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

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 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 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 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 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.

APIS GEO Iwona Kacprzak ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 1				Zał.Nr: 3.1			
Miejscowość: Słupno Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie			Objekt: sieć wod-kan Zlecieniodawca: PWIK Sp. z o.o. w Radzyminie Wiercenie: APIS GEO Iwona Kacprzak Dozór geol.: L. Kacprzak				System wiercenia: Ręcznie			
							Rzędna: 88.00 m n.p.m.			
							Skala 1 : 25	Data wiercenia: 2018-01-16		
1	2	3	4		6	7	8	9	10	11
			5							
Głębokość z wiercenia wody [m.p.p.t]		Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
		Nasypany				nasyp piaszczysty niekontrolowany	nN			
		Nasypany			0.50	piasek drobny żółty	Pd	I		szg
			1.00		1.00	il szary	I	II		
		Czwartorzęd Plejstocen			1.90	pył piaszczysty	np	III		tpl
					2.20	il szary	I	II	w	
			3.00		3.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

WYKONANO PRZEZ
 APIS GEO Iwona Kacprzak
 ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka
 tel. 22 744 11 11

APIS GEO Iwona Kacprzak ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 2				Zal. Nr. 3.2		Wiertnica:		
Miejscowość: Słupno Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie			Obiekt: sieć wod-kan Zlecniodawca: PWiK Sp. z o.o. w Radzyminie Wiercenie: APIS GEO Iwona Kacprzak Dozór geol.: L. Kacprzak				System wiercenia: Ręcznie		Rzędna: 87.90 m n.p.m.		
			Skala 1 : 25		Data wiercenia: 2018-01-16						
1	2	3	4		6	7	8	9	10	11	
			Profil litologiczny								
Głębokość zwiarcia dla wody [m.p.p.t.]		Stratygrafia	[m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
1.30			Nasypy Nasyp		0.50						il szary
		Czwartorzęd Plejstocen	1.0		1.30	pył piaszczysty	IIp	III	w	tpl	
			2.0		1.80	il szary	I	II			w
		3.0		3.00							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

APIS GEO Iwona Kacprzak
ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka
tel. 22 75 12 12 12
www.apisgeo.pl

m n.p.m.

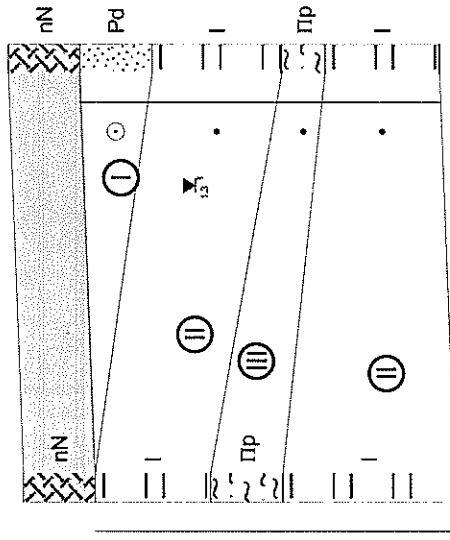
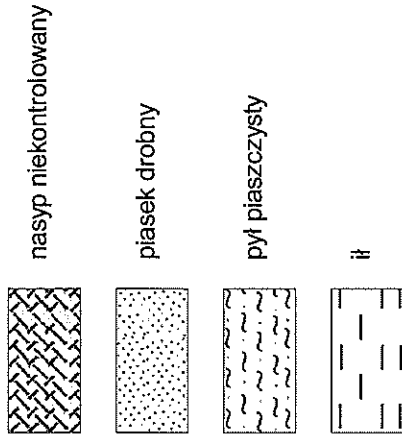
89
88
87
86
85

2
87.90

1
88.00

m n.p.m.

89
88
87
86
85



Gł. 3.0

Gł. 3.0

Skala

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

59.4m

2

1

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

Zal.Nr
4

Zleceńodawca: PWJK 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

Data	Nazwisko	Podpis
2018-01-16	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 posadawiania 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/WL-1490

(D. 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 Urbas
Uprawnienia proj. i wyk.
nr 119/97/WŁ
w zakresie sieci i instal. sanit. b.c.
tel. 609-61-81-81
STARSZY
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-230 Radzymin
ul. Plac Kombatantów 1, k. 10

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

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

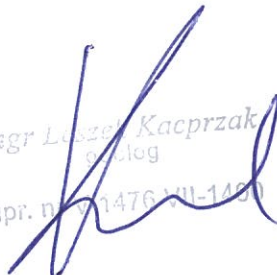
Ul. Komunalna 2

**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


mgr Leszek Kacprzak
geolog
upr. nr 1476 VII-1400

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

STANOWISKO
POWIATOWY BIURO GOSPODARSTWA
WOD.-KAN. I WYKON. PRAC
W RADZYMINIE
ul. Komunalna 2
14-100 Radzymin

57

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 łyły w stanie twardoplastycznym. Grunt zaliczono do grupy D tj. łyły bez względu na genezę.

$$I_L = 0,15.$$

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

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

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

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

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

W trakcie prowadzenia prac terenowych nie stwierdzono wody podziemnej. Występowanie tej wody uzależnione jest od wysokości opadów atmosferycznych. Leżące na łyłach 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 (łyłów) 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 sływu 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 Połowe.

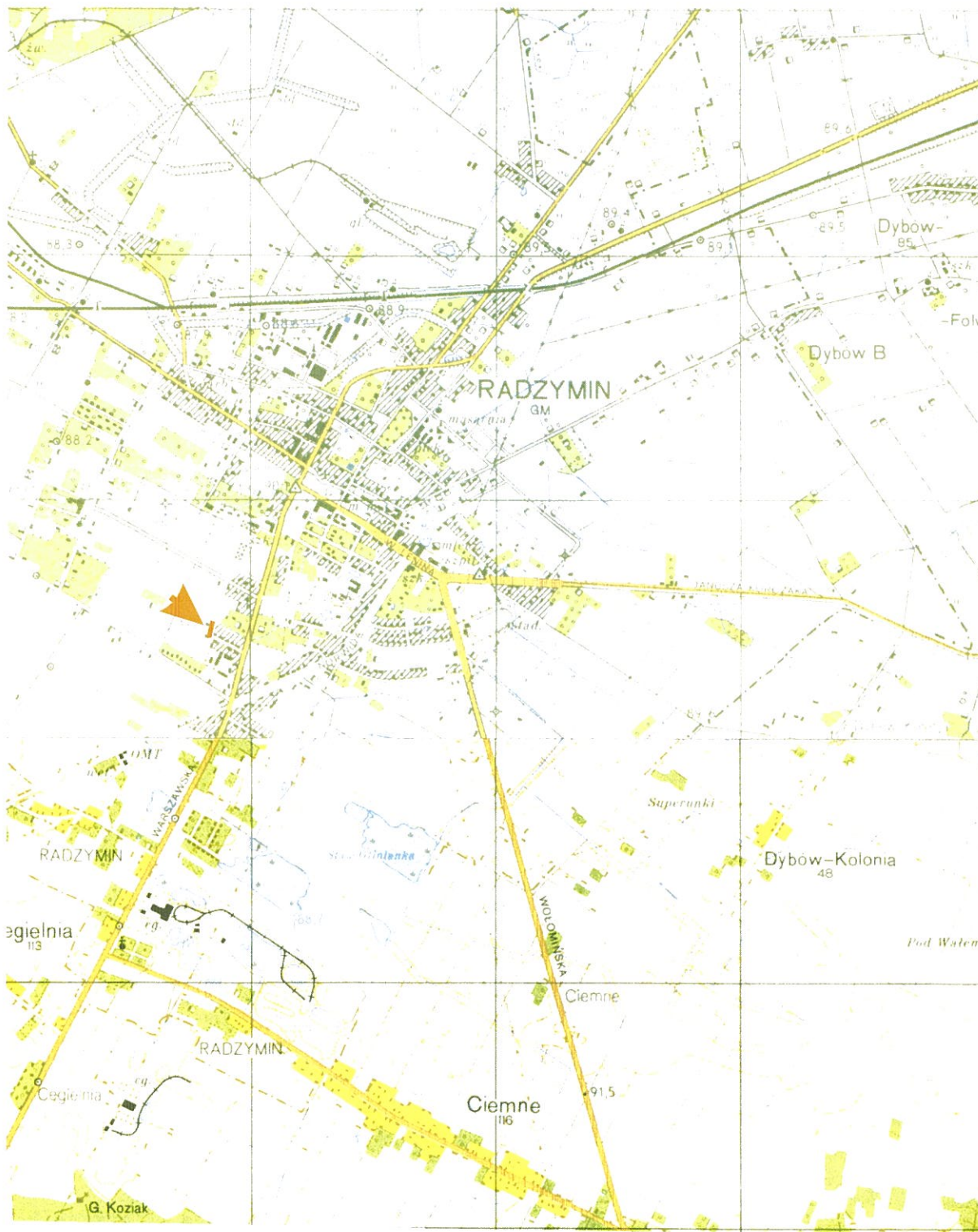
XI OKREŚLENIE SZKODLIWOŚCI ODDZIAŁYWANIA WÓD GRUNTOWYCH NA OBIEKT BUDOWLANY.

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 MOGĄCYCH WYSTĄPIĆ W TRAKCIE ROBÓT BUDOWLANYCH LUB W ICH WYNIKU ORAZ W CZASIE UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

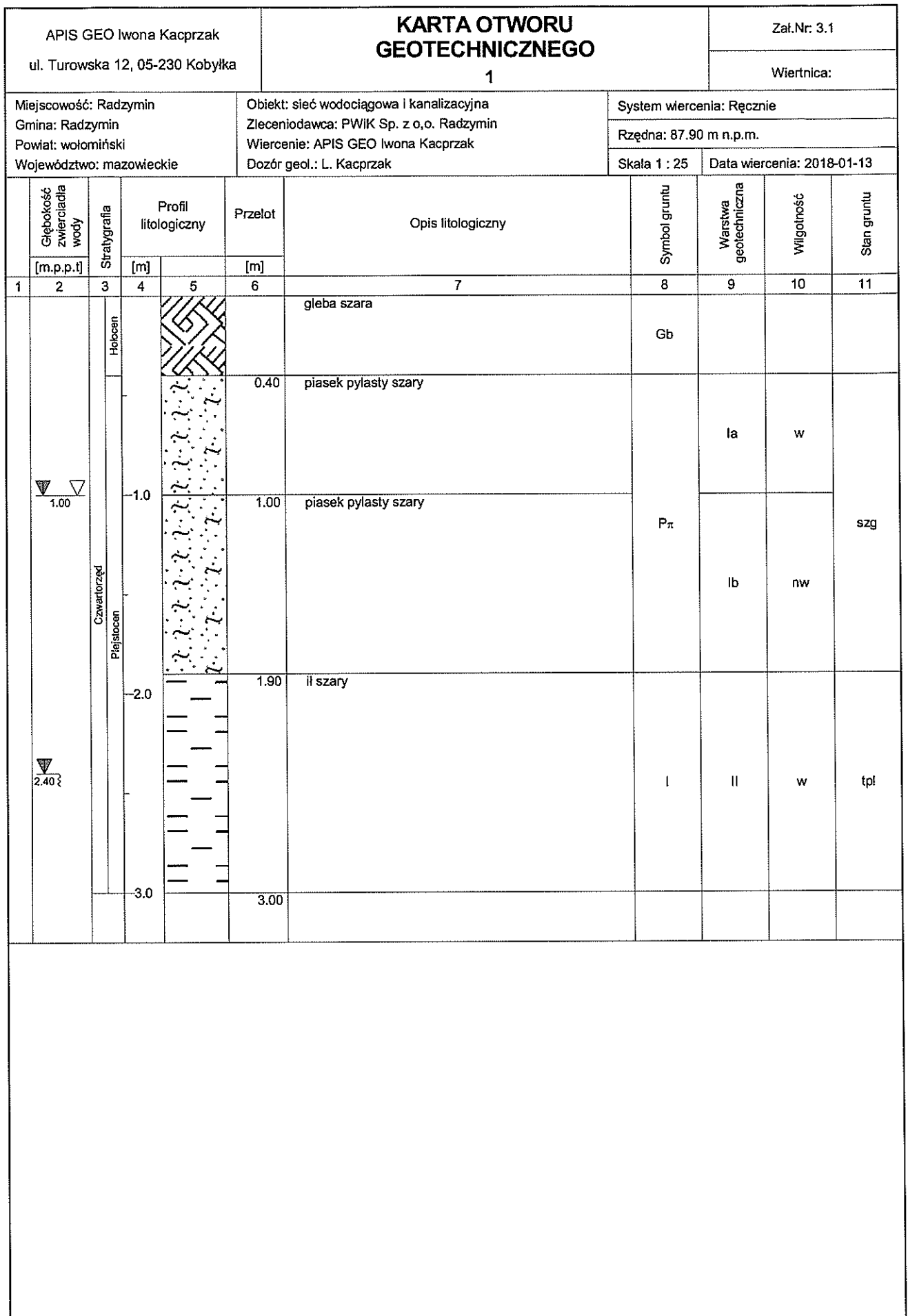
W terenie zabudowanym, jeśli odległość obiektu sąsiedniego od krawędzi wykopu jest mniejsza od $3h_w$ (h_w oznacza głębokość wykopu) należy przeanalizować potencjalne zagrożenia. Ocena zagrożeń obejmuje wpływ wykopu na stateczność obiektów sąsiednich. W przypadku stwierdzenia zagrożeń dla budynków, projekt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



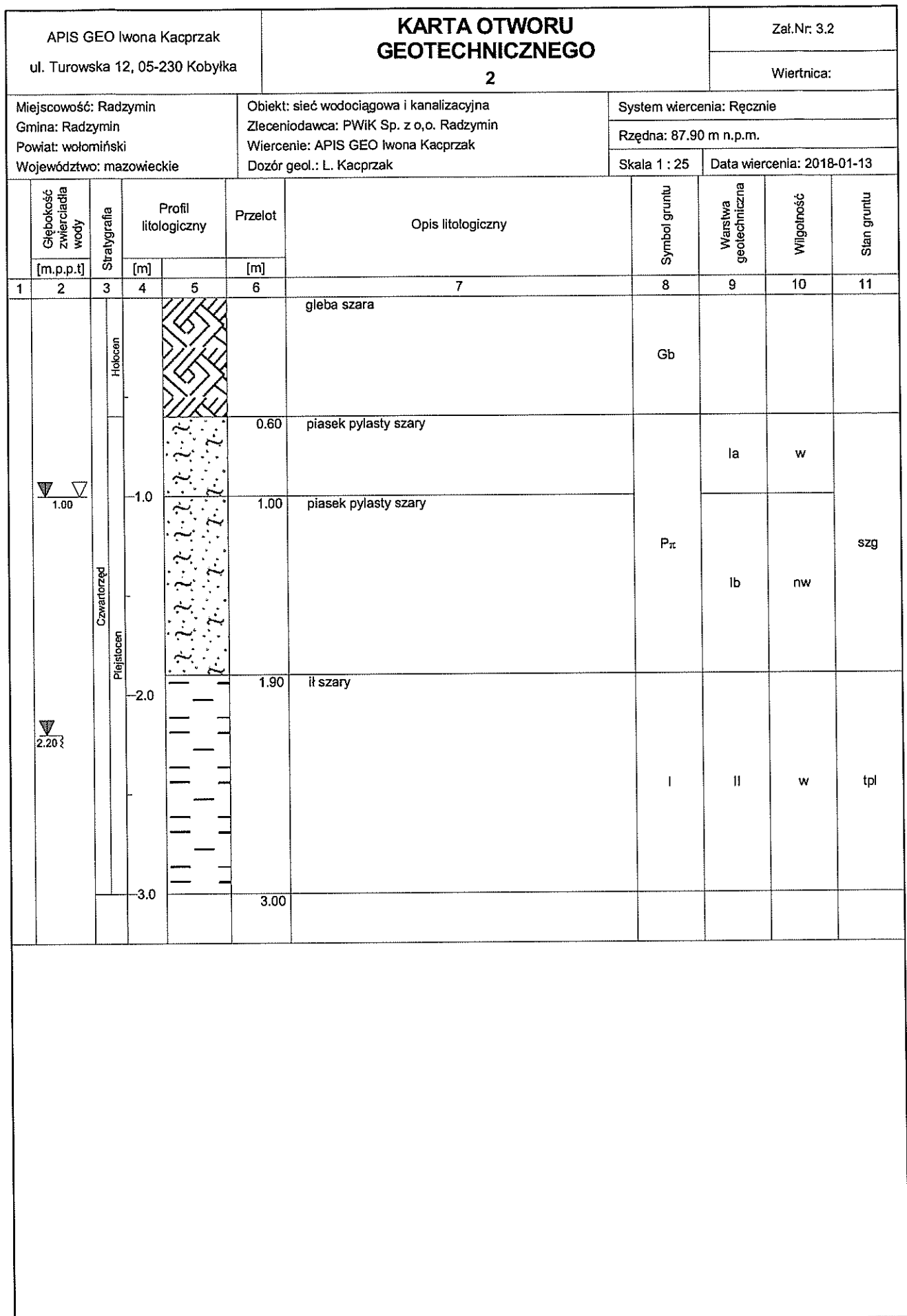
Wykonane prace geotechniczne

PC STANOWBUWACTWA
Wydział Budownictwa
ul. Główna 200, 05-110 Radzymin
tel. 22 75 11 111, 22 75 11 112



Rysunek wykonano programem "GeoStar"

województwo mazowieckie
powiat wołomiński
Radzymin



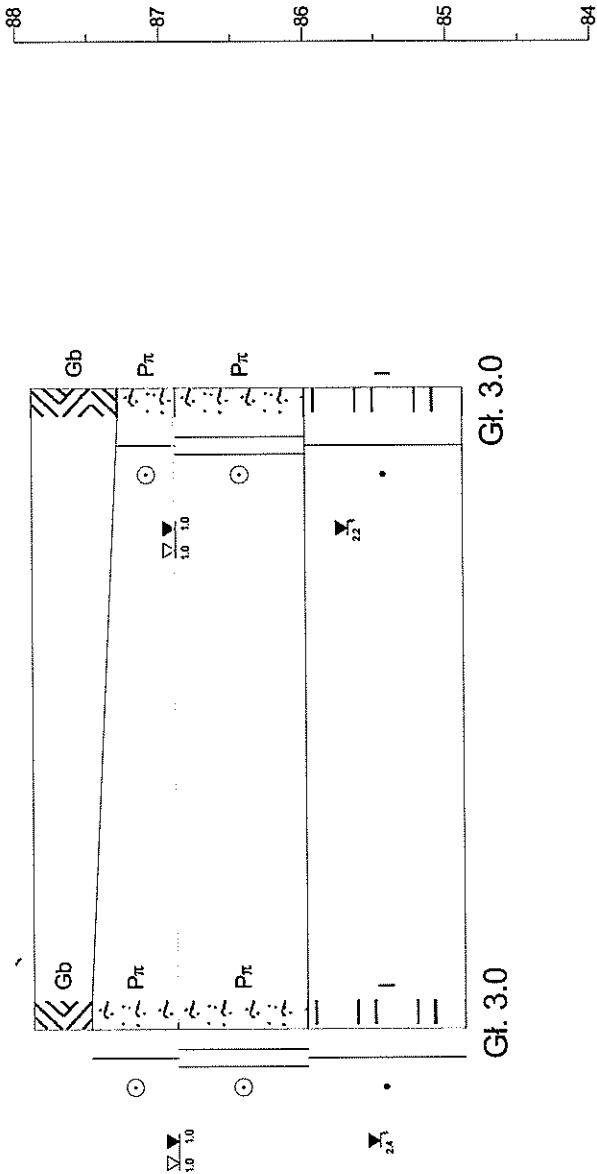
Rysunek wykonano programem "GeoStar"

1
87.90

2
87.90

m n.p.m.

m n.p.m.

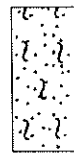


Skala
1: 1000
50

gleba



piasek pylasty



il



84.9m

1

2

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

położenie wody gruntowej

L.dz. 281 /2017

Radzymin, dnia 31.10.2017 r.

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.

PREZES
PRZEDSIĘBIORSTWA
WODOKANALIZACYJNEGO
W OLSZTYNIE
ul. Piłsudskiego 10, 10-000 Olsztyn
Kontakt: 22 250 10 00



SPRZĄDZONO
POWIATOWYM W OLSZTYNIE
Wydział Budownictwa
ul. Piłsudskiego 10, 10-000 Olsztyn
22 250 10 00

Wołomin, 09.11.2017r.

W/IWO-4105.1498/17

PROJ – BUD
Firma Projektowo - Budowlana
ul. Kresowa 18
05-200 Wołomin

W odpowiedzi na pismo z dnia 07.11.2017r. dotyczące podania warunków technicznych przejścia sieci wodociągowej pod dnem ewidencyjnego rowu komunalnego w ciągu drogi gminnej - ul. Łąkowej (dz. ew. nr 49 i 40/13 obręb 03-04) w Radzyminie, Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Oddział w Warszawie Inspektorat w Wołominie informuje, że wymieniona inwestycja koliduje z urządzeniem wodnym – ewidencyjnym rowem komunalnym R-24, który figuruje w ewidencji wód, urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów prowadzonej przez tutejszy Inspektorat.

Jednocześnie informujemy, że przy realizacji powyższej inwestycji należy stosować się do poniższych zapisów:

1. Górna rzędna tworząca rury osłonowej powinna być usytuowana na głębokości min. 1,20 m pod dnem rowu. Rura osłonowa powinna być zakończona min. 1,50 m poza krawędziami skarp rowu.
2. Roboty należy prowadzić pod nadzorem osoby z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.
3. Po wykonaniu prac związanych z budową sieci wodociągowej pod dnem rowu, teren budowy należy doprowadzić do właściwego stanu technicznego.
4. Wszelkie szkody powstałe w wyniku realizacji oraz eksploatacji inwestycji obciążają Inwestora.

Dodatkowo informujemy, że za poprawność rozwiązań projektowych pod względem technicznym odpowiada projektant.

WZMiUW Oddział w W-wie
Inspektorat w Wołominie
Paweł Bodecki
mgr inż. Paweł Bodecki
Starszy Specjalista

Do wiadomości:

1. Urząd Miasta i Gminy Radzymin
2. WZMiUW Inspektorat w Wołominie - a/a

Sprawę prowadzi:

Starszy Specjalista – mgr inż. Paweł Bodecki

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 obrębu 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.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Dokumentacji
05-200 Wołomin
ul. Powstańców 8/10

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

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
i Planowania Przestrzennego

**Usytuowanie stałego przewodu
sieci kanalizacji sanitarnej
na odcinku od 10 do 12**

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

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: P.00K. 6630 1025.2017
Wołomin, dn. 2017-11-29

Bożena Kowalewska
Z up. Starosty Wołomińskiego
PRZEWODNICZĄCY
NARADY KOORDYNUJĄCEJ

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
dentyfikator 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 9861

Usytuowanie stałego przewodu
sieci wodociągowej
na odcinku od 1 do 5
6630.1025.2017
wkreślono do realizacji.

STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa

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

STAROSTA WOŁOMIŃSKI

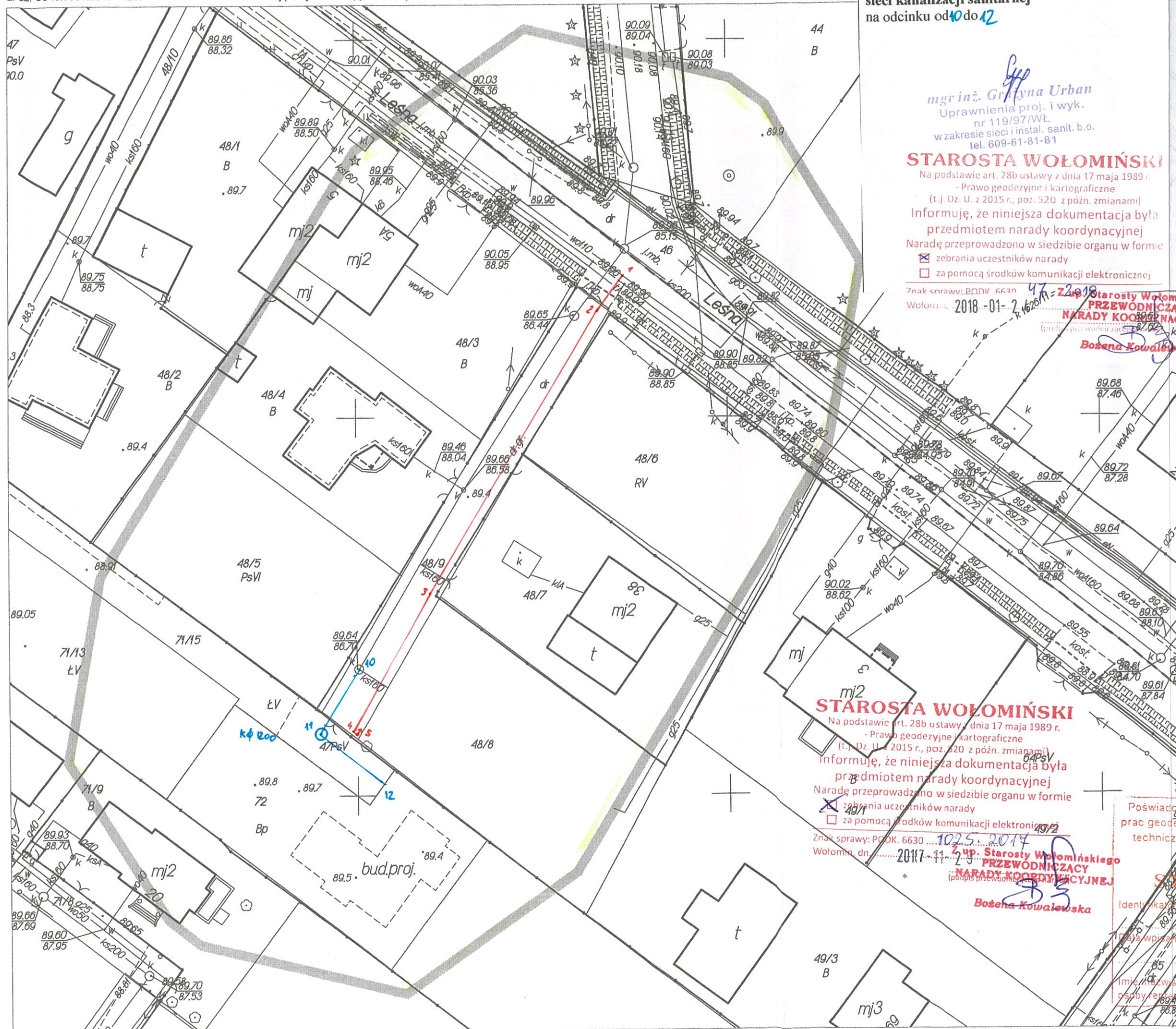
Na podstawie art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
- Prawo geodezyjne i kartograficzne
(t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 520 z późn. zmianami)
informuję, że niniejsza dokumentacja była
przedmiotem narady koordynacyjnej
Naradę przeprowadzono w siedzibie organu w formie
 zebrania uczestników narady
 za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Znak sprawy: P.00K. 6630 1025.2017
Wołomin, dn. 2017-11-29

Z up. Starosty Wołomińskiego
PRZEWODNICZĄCY
NARADY KOORDYNUJĄCEJ
Bożena Kowalewska

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

STAROSTA WOŁOMIŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego: 5/32
Data wpisania operatu do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego: 2017-10-27
Imię i nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: *Pracownik*



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:

bez uwag

PODK.6630.1026.2017
2017.11.29

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Plac Konstytucji 3 Maja 19

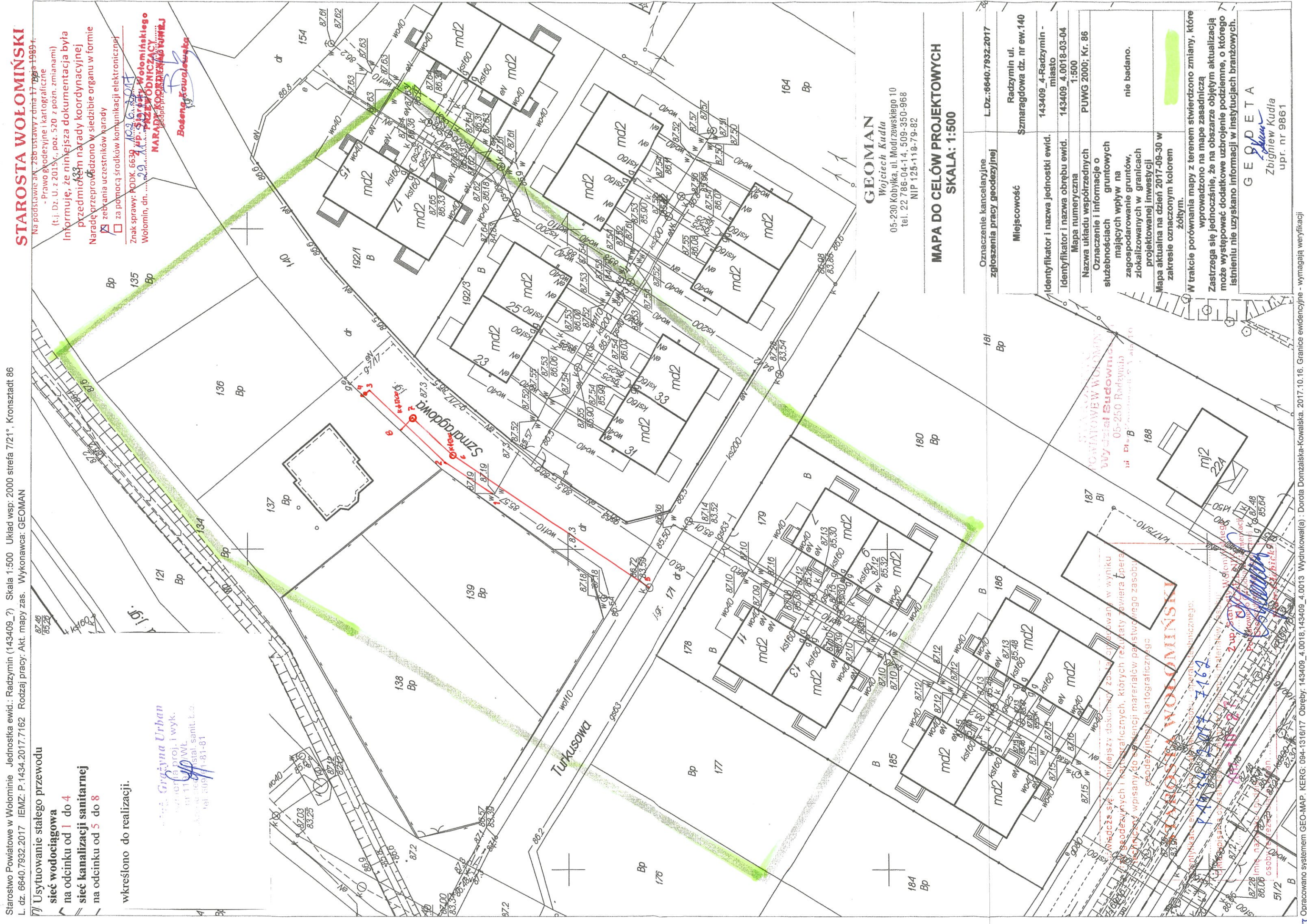
Informuję, że niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej z Naczelnikiem Wydziału Geodezji i Kartografii Starostwa Powiatowego w Wołominie w siedzibie organu w formie Narady przeprowadzonej w dniu 14.09.2017 r. z udziałem przedstawicieli Wydziału Geodezji i Kartografii Starostwa Powiatowego w Wołominie i Wydziału Budownictwa i Gospodarki Nieruchomościami Starostwa Powiatowego w Radzyminie. Wobec braku uwag zgłoszonych przez przedstawicieli organu, niniejsza dokumentacja jest gotowa do realizacji.

wkreślono do realizacji.

mgr Grażyna Urban
projektantka i wyk.
ul. 11 lipca 11
05-250 Radzymin
tel. 809 1-81-81

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

Bożena Kowalczyk
NARADA KOORDYNUJĄCA
Wolomin, dn. 14.09.2017 r.



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

MAPA DO CEŁÓW 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	1:500
Nazwa układu współrzędnych	PUWG 2000; Kr. 86
Oznaczenie i informacja 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 objętym aktualizacją może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne, o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytutach branżowych.

GEODETA
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.6630.1035.2017**

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
POWIATOWY WYDZIAŁ
Wydział Budowlany
ul. Powstańców 8/10
05-200 Wołomin

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

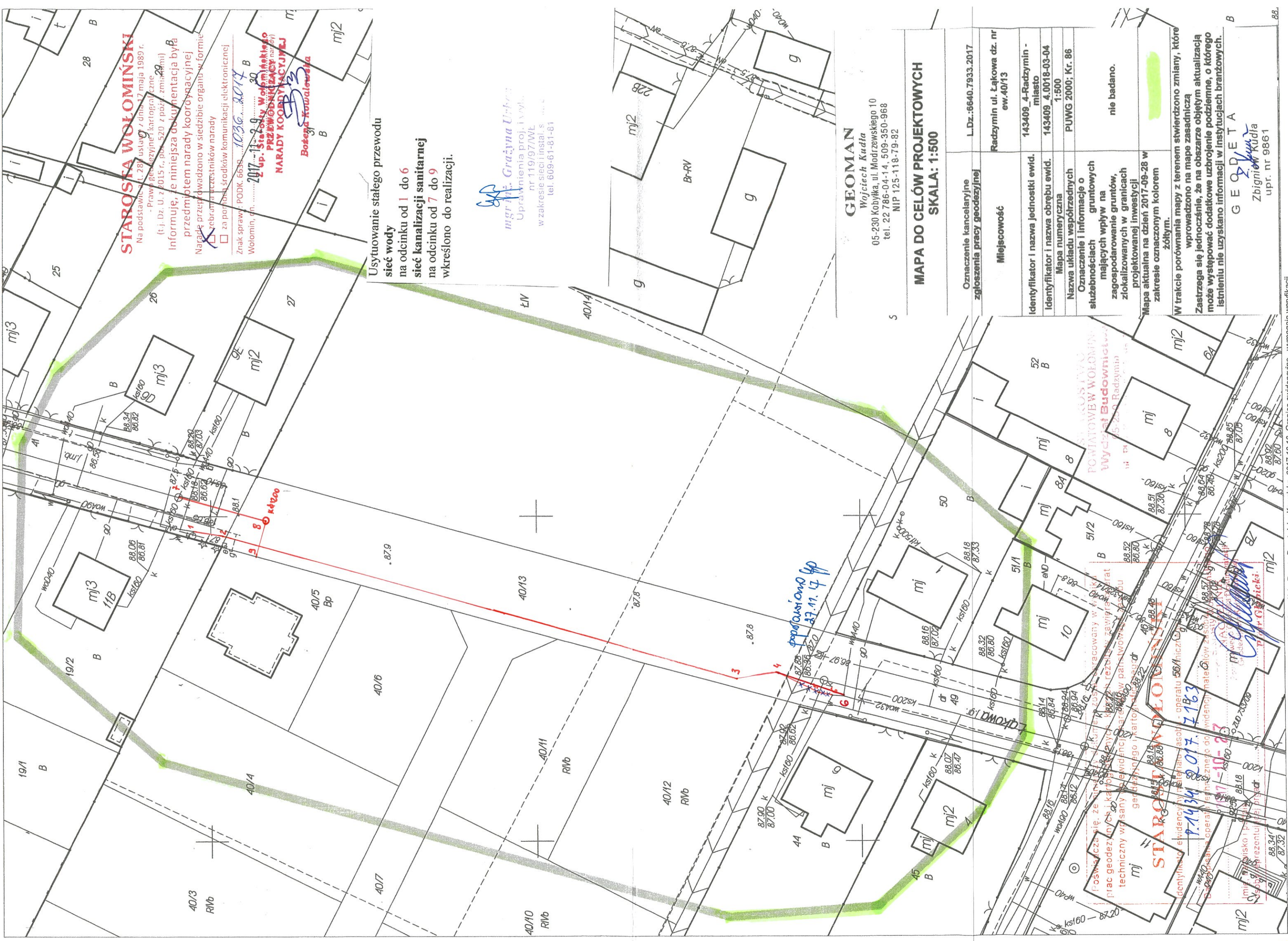
Wnioskodawca: GEOMAN – Wojciech Kudła
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

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

Uwagi i zalecenia uczestników narady koordynacyjnej:

1) 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

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Radzymin
ul. Plac Konstytucji 93/1a 10



STAROSTA WOŁOMIŃSKI

Na podstawie art. 281 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo Bezpieczeństwa Kartograficznego (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 520 z późn. zmianami) informuję, że niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej nadaną przeprowadzoną w siedzibie organu w formie zebrań uczestników narady

za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Znak sprawy: PODK. 6638

Wołomin, dn. 2017-11-29

mgr inż. Grażyna Urbek

Uprawnienia proj. i wyk. nr 119/97/WŁ w zakresie sieci i instal. s. tel. 609-61-81-81

Usytuowanie stałego przewodu
ściec wody
na odcinku od 1 do 6
ściec kanalizacji sanitarnej
na odcinku od 7 do 9
wkreślono do realizacji.

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

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

MAPA DO CEŁÓW 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
Mapa numeryczna	1:500
Nazwa układu współrzędnych	PUWG 2000; Kr. 86
Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie w granicach 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	
Zastrzeżenie: Zastrzeżenie, że na obszarze objętym aktualizacją może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne, o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytutach branżowych.	

GEODETA
Zbigniew Kuda
upr. nr 9861

Wołomin, dnia 25.01.2018 r.

WID.7130.1.26.2018.MS

DECYZJA Nr 71/2018

Na podstawie art. 19 ust. 2 pkt 3, art. 39 ust. 3 i ust. 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1440) oraz art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz.U. z 2017 r., poz. 1257) , a także §1 Uchwały Nr V-428/2017 Zarządu Powiatu Wołomińskiego z dnia 19 grudnia 2017 r. w sprawie upoważnień w zakresie zarządu drogami publicznymi,

po rozpatrzeniu wniosku z dnia 18.01.2018 r. złożonego przez Panią Małgorzatę Klimkiewicz-Król – Prezesa Zarządu PWiK Sp. z o. o. w Radzyminie z siedzibą przy ul. Komunalnej 2, 05-250 Radzymin

w sprawie lokalizacji w pasie drogowym drogi powiatowej nr 4305W (działka o nr ew. 66 obr. 01-05) tj. ul. Leśnej w miejscowości Radzymin do działki o nr ew. 48/9 z obr. 01-05 w miejscowości Radzymin w gminie Radzymin, obiektu budowlanego lub urządzenia niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, tj. sieci wodociągowej ,

ZEZWALAM

1. Wnioskodawcy (PWiK Sp. z o. o. w Radzyminie z siedzibą przy ul. Komunalnej 2, 05-250 Radzymin) na lokalizację urządzenia, tj. sieci wodociągowej w pasie drogi powiatowej nr 4305W (działka o nr ew. 66 obr. 01-05) tj. ul. Leśnej w miejscowości Radzymin do działki o nr ew. 48/9 z obr. 01-05 w miejscowości Radzymin w gminie Radzymin.

2. Ustala się następujące warunki lokalizacji:

a) przebieg ww. urządzenia winien być zgodny z Protokołem z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, Znak Sprawy: PODK.6630.1025.2017 z dnia 29.11.2017 r.,

b) w przypadku wystąpienia kolizji uzgodnionego niniejszą decyzją urządzenia z prowadzonymi przez zarządcę drogi robotami, właściciel urządzenia zobowiązany jest do jego przebudowy na koszt własny i w terminie wyznaczonym przez zarządcę drogi, zgodnie z art. 39 ust. 5 pkt 2 ustawy o drogach publicznych,

c) lokalizacja ww. urządzenia winna być zgodna z lokalizacją przedstawioną na mapie do celów projektowych załączoną do akt sprawy i dokumentacją techniczną.

3. Zgodnie z art. 39 ust. 3a, ust. 4 ustawy o drogach publicznych:

1) inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych, jest zobowiązany do:

a) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;

b) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia, o którym mowa w ust. 3;

c) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

2) utrzymanie obiektów i urządzeń, o których mowa w ust. 3, należy do ich posiadaczy.

Inwestor, przed rozpoczęciem robót, jest zobowiązany do uzyskania zatwierdzenia przez zarządcę drogi projektu organizacji ruchu na czas zajęcia pasa drogowego. W przypadku prac w nawierzchni bitumicznej zarządca drogi wymaga również sporządzenia i uzgodnienia przez wykonawcę projektu odtworzenia nawierzchni.

Zgodnie z art. 40 ustawy o drogach publicznych prace w pasie drogowym mogą być realizowane po uprzednim uzyskaniu decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego, o którą należy wystąpić do właściciela drogi (zarządcy drogi) z jednomiesięcznym wyprzedzeniem, przed terminem planowanego zajęcia pasa drogowego. Za umieszczenie urządzeń nie związanych z funkcjonowaniem drogi zostanie naliczona opłata roczna.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Lucek 11 Budownictwa
ul. Długa 10
14-100 Radzymin

Wydział Inwestycji i Drogownictwa wymaga podczas wykonywania wnioskowanej odtworzenia nawierzchni do osi jezdni po stronie wpięcia do istniejącej sieci wodociągowej oraz po 2 m od osi przyłącza do sieci.

Nawierzchnię należy odtworzyć na konstrukcji KR3 tzw. metodą schodkową zgodnie z załącznikiem nr 1.

W związku z planowanym podjęciem prac projektowych przebudowy drogi powiatowej nr 4305W Wydział Inwestycji i Drogownictwa wymaga wykonywania wnioskowanej inwestycji do dnia 31.08.2018 r.

Szczegółowe warunki określające wykonanie prac w pasie drogowym i związane z tym opłaty zostaną określone w decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego. Ogólne zasady prowadzenia robót w pasie drogowym oraz zasady odtwarzania nawierzchni są dostępne w internecie na stronie www.bip.powiat-wolominski.pl.

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości żądanie strony.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie przy ul. Kieleckiej 44 za pośrednictwem Zarządu Powiatu Wołomińskiego w terminie 14 dni od jej doręczenia.

Decyzja ważna z załącznikami.



Z up. Zarządu
Powiatu Wołomińskiego
Rafał Urbaniak

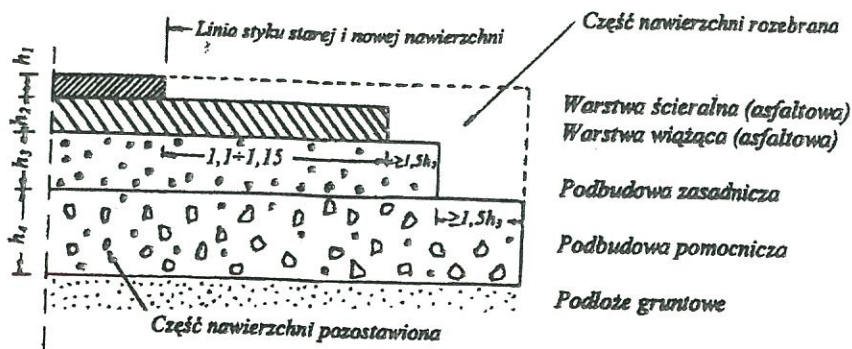
Otrzymują:

1. PWiK Sp. z o.o.
Ul. Komunalna 2
05-250 Radzymin
2. a/a

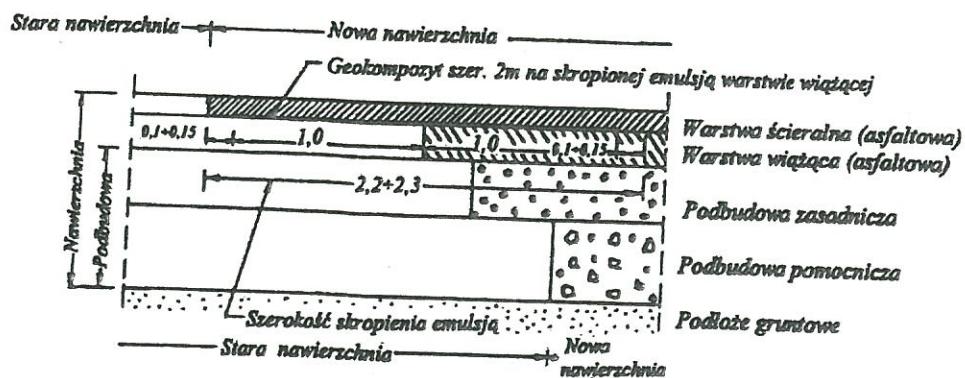
Wydana decyzja nie podlega opłacie skarbowej – tabela część III poz. 44 pkt 2 ppkt 9 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (t.j. Dz. U. z 2014r., poz. 1628).

PRZYKŁAD POŁĄCZENIA NOWEJ I STAREJ NAWIERZCHNI

Rys. 1. Sposób rozebrania nawierzchni istniejącej



Rys. 2. Konstrukcja połączenia starej i nowej nawierzchni



Załącznik nr 1
Załącznik do decyzji (postanowienia)
nr 7/1/2018 z dnia 25.01.2018 r.
znak W.D. 7/30.1.26.2018.MS

up. Zarządu
Powiatu Wołomińskiego
Rafał Urbaniak

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMIŃU
Wydział Budownictwa
05-250 Radzyńsko
ul. Plac Komuny 3, 1. piętro

Załącznik 1 do wniosku
 z dn. 18.01.2018r. egz. 2



GEOMAN Wojciech Kudła 05-230 Kobyłka, ul. Modrzewskiego 10 tel. 22 786-04-14, 509-350-868 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 złotym.	
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 9861

Usytuowanie stałego przewodu
sieć wodociągowa 1 ÷ 2
 na odcinku od 1 do 5

dz. ew. 66
 obr. 01-05

wkreślono do realizacji.

Załącznik nr 2
 Załącznik do decyzji (postanowienia)
 nr 41/2018 z dnia 25.01.2018r.
 znak H.D. 48/20.1.26.2018.MS

Rafał Urbaniak
 Powiat Wołomiński

mgr inż. Grażyna Urban
 Uprawnienia proj. i wyk.
 nr 1119/57/WL
 w zakresie instal. sanit. i t.
 tel. 60 961-81-81

POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Gospodarczo-Usługowy
 ul. Plac Konstytucji 3 Maja 10

prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawierają operat techniczny i ewidencję materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

SŁAROSTWO WOŁOMIŃSKI
 Identyfikator i nazwa jednostki ewid.: 143409_4.0005-01-05 - operat techniczny: 5/32
 L. dz. 6640.7931.2017 IEMZ: P.1434.2017.7160
 Powiat Wołomiński
 Powiatowy Urząd Geodezyjno-Kartograficzny
 p. inż. Glebicki

Radzymin, dnia 29.01.2018 r.

BUD.7230.22.4.2018.I.Sz.

DECYZJA Nr 48/2018

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 wodociągowej w pasie drogowym drogi gminnej ulicy Szmaragdowej dz. ewid. nr 140; 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 wodociągowej w pasie drogowym drogi gminnej ulicy Szmaragdowej dz. ewid. nr 140; obręb 03-04 w Radzymin

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.

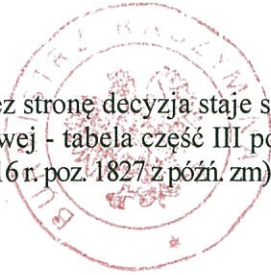
POUCZENIE

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. Burmistrza
Zastępca Burmistrza
mgr inż. ~~Jarosław Grenda~~



BUD.7230.23.4.2018.I.Sz.

DECYZJA Nr 49/2018

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 wodociągowej w pasie drogowym drogi gminnej ulicy Spokojnej dz. ewid. nr 47, 21/8; 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 wodociągowej w pasie drogowym drogi gminnej ulicy Spokojnej dz. ewid. nr 47, 21/8; 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

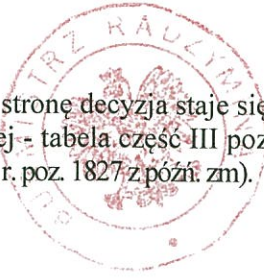
Inwestor jest zobowiązany do uzyskania uzgodnienia projektu budowlanego obiektu lub urządzenia niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.

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
Zastępca Burmistrza
mgr inż. Jarosław Grenda

DECYZJA Nr 50/2018

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 wodociągowej w pasie drogowym drogi gminnej ulicy Łąkowa dz. ewid. nr 40/13, 41,49; 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 wodociągowej w pasie drogowym drogi gminnej ulicy Łąkowa dz. ewid. nr 40/13, 41,49; 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.

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

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.	

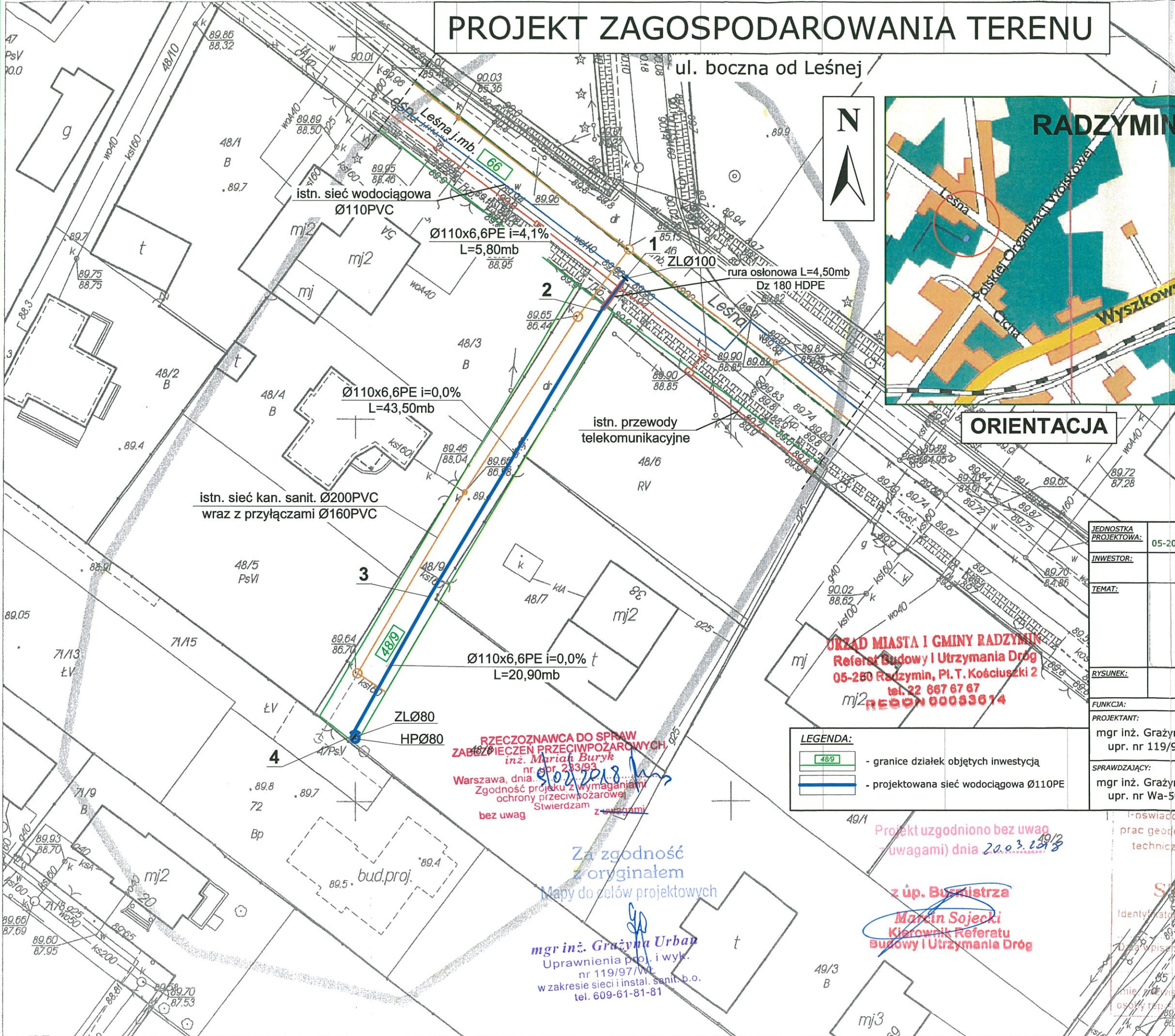
W trakcie porównania mapy z terenem stwierdzono zmiany, które wprowadzono na mapę zasadniczą. Zastrzega się jednocześnie, że na obszarze objętym aktualizacją może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne, o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytucjach branżowych.

GEODETA
Zbigniew Kudła
upr. nr 9861

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 WODOCIĄGOWEJ Ø110PE w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, Szmaragdowej w Radzyminie i ul. Spokojnej w Słupnie oraz SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø90PE w ul. Łąkowej w Radzyminie		
RYSunEK:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ul. boczna od Leśnej		
FUNKCJA:	PROJEKTANT:	PODPIS:	SKALA:
	mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/WŁ	<i>[Signature]</i>	02.2018 1:500
SPRAWDZAJĄCY:			NR RYSUNKU:
mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94			1.1

LEGENDA:

	- granice działek objętych inwestycją
	- projektowana sieć wodociągowa Ø110PE



RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN PRZECIWOPOŻAROWYCH
inż. Maria Buryk
nr opr. 233/93
Warszawa, dnia 20.03.2018 r.
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej
Stwierdzam z uwagami bez uwag

Za zgodność oryginałem
Mapy do celów projektowych

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

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

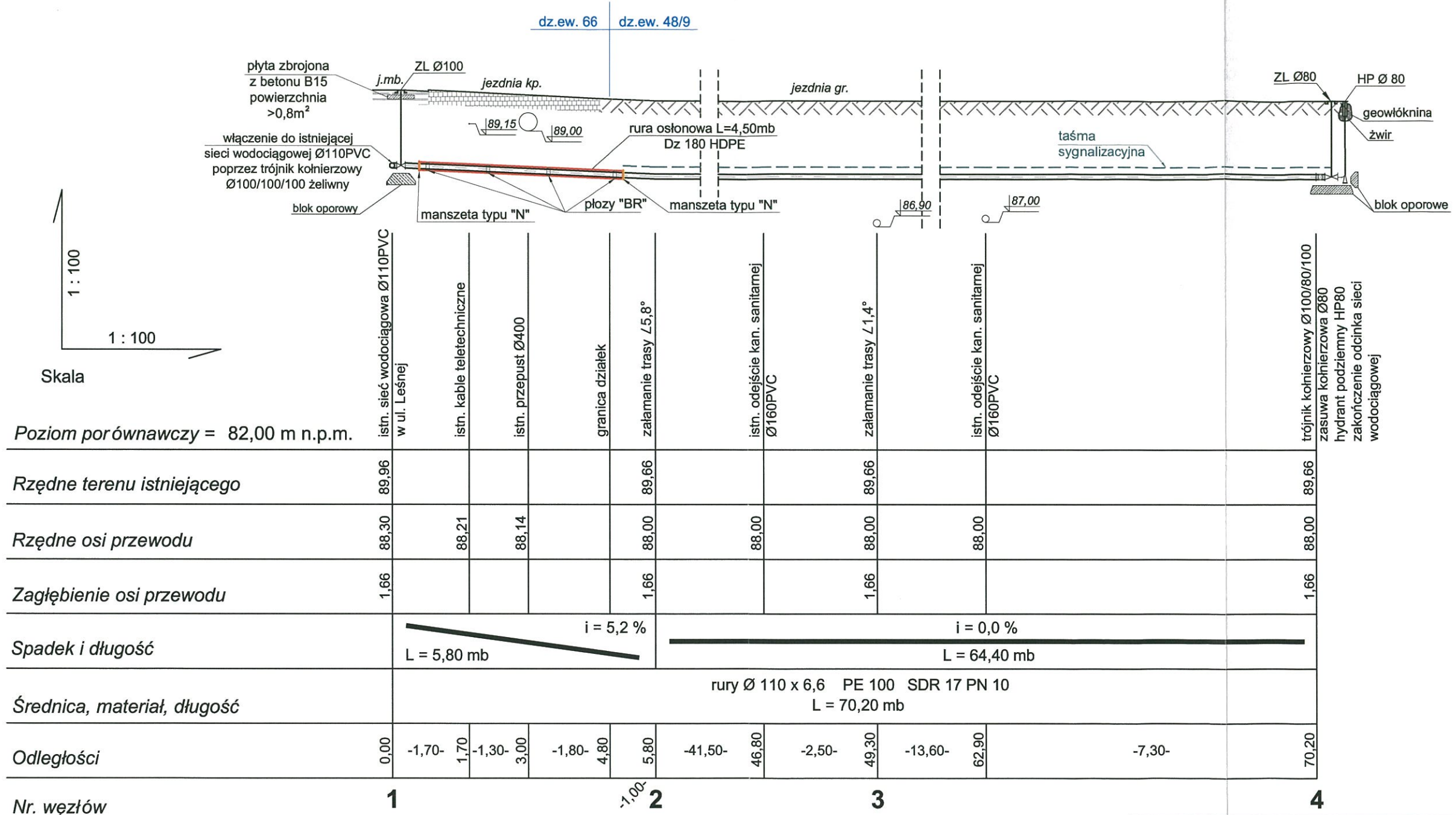
Świadczy się, że powyższy dokument został opracowany, wykonany i wydany przez geodeta w granicach, których rezultaty zawiera ten akt techniczny, zgodnie z przepisami o ewidencji i mapach, państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Starosta Wołomiński
5/32
2017. 7160
27.03.2018
Z up. Starosty Wołomińskiego
Piotr Górecki

PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ

ul. boczna od Leśnej

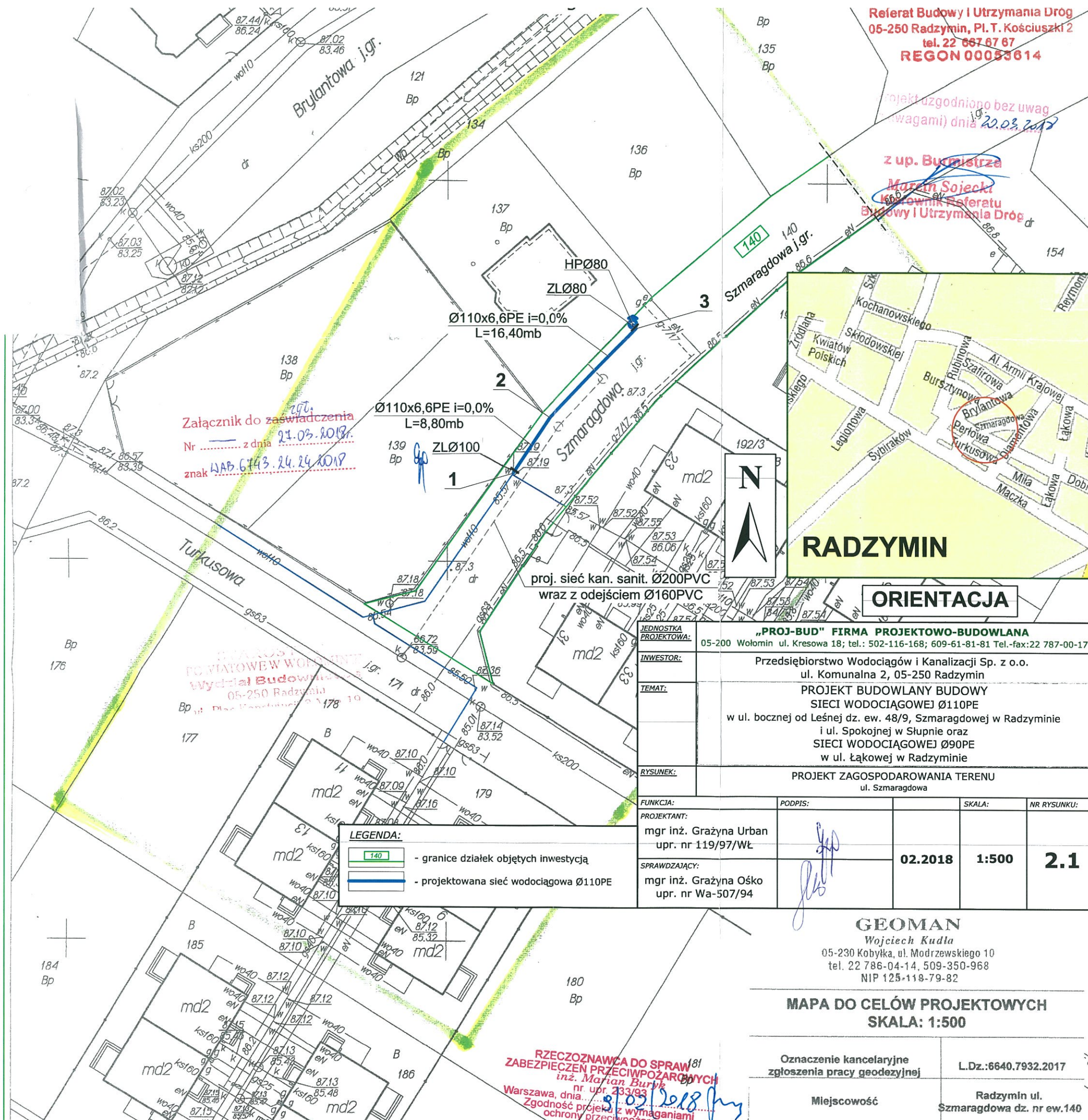
STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
1.00.250 Radzymiń
ul. Długokamień 7, 25-119



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 Radzymiń		
TEMAT:		PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ $\varnothing 110$ PE w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, Szmaragdowej w Radzyminie i ul. Spokojnej w Słupnie oraz SIECI WODOCIĄGOWEJ $\varnothing 90$ PE w ul. Łąkowej w Radzyminie		
RYСУNEK:		PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ ul. boczna od Leśnej		
FUNKCJA:		PROJEKTANT:	PODPIS:	SKALA:
		mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/Wł		02.2018
		SPRAWDZAJĄCY:		1:100
		mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94		1.2

Projekt uzgodniono bez uwag
(uwagami) dnia 20.03.2018

z up. Burmistrza
Marek Sojecki
Kierownik Referatu
Budowy i Utrzymania Drog



Załącznik do zaświadczenia
Nr z dnia 21.03.2018
znak WAB.6743.24.24.2018

RADZYMIN
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 WODOCIĄGOWEJ Ø110PE w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, Szmaragdowej w Radzyminie i ul. Spokojnej w Słupnie oraz SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø90PE w ul. Łąkowej w Radzyminie			
RYСУNEK:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ul. Szmaragdowa			
FUNKCJA:	PROJEKTANT:	PODPIS:	SKALA:	NR RYSUNKU:
	mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/WŁ		02.2018	1:500
	SPRAWDZAJĄCY:			2.1
	mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94			

LEGENDA:
 - granice działek objętych inwestycją
 - projektowana sieć wodociągowa Ø110PE

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

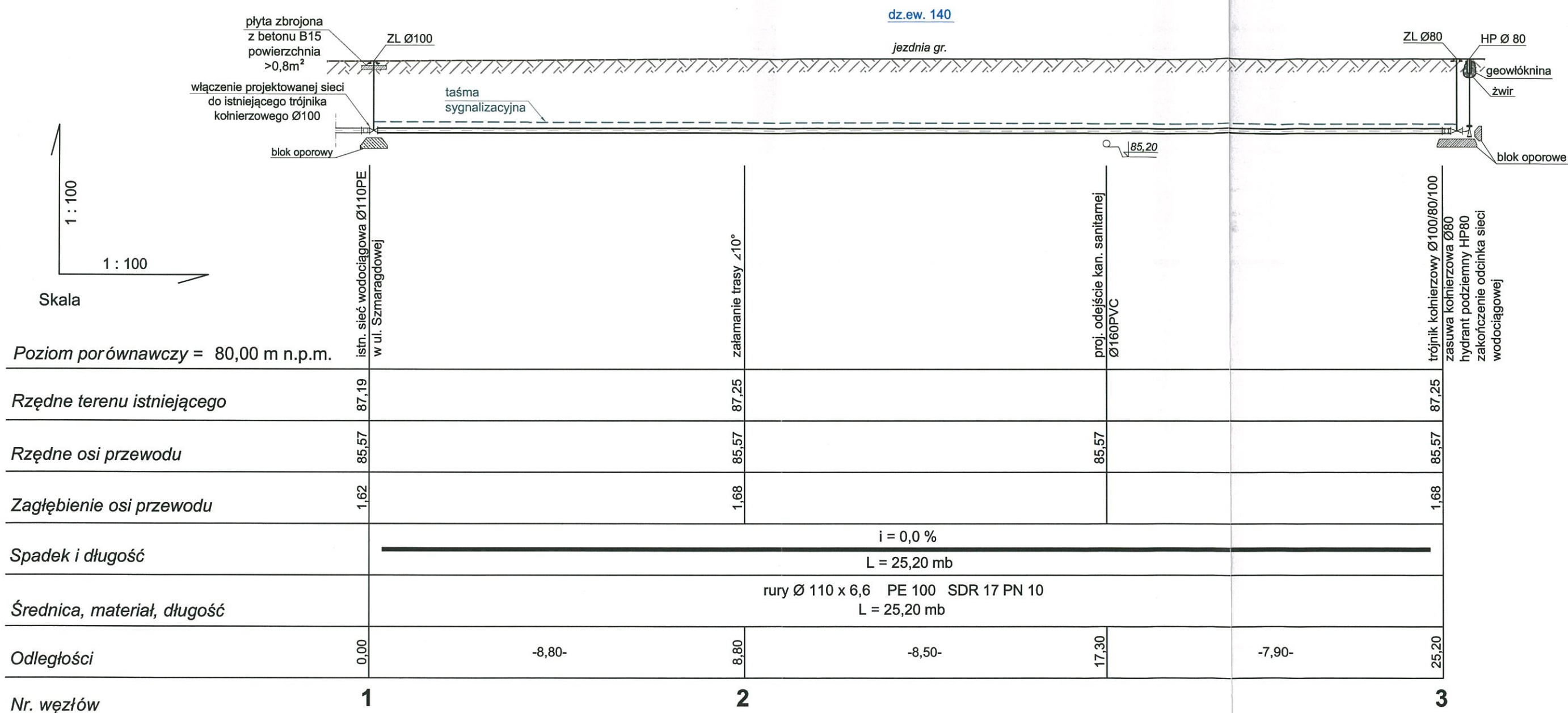
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	L.Dz.:6640.7932.2017
Miejscowość	Radzymin ul. Szmaragdowa dz. nr ew.140

RZECZOZNAWCA DO SPRAW
ZABEZPIECZEN PRZECIWOPOŻAROWYCH
inż. Marian Burlik
nr upr. 233/93
Warszawa, dnia 21.03.2018
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej

PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ

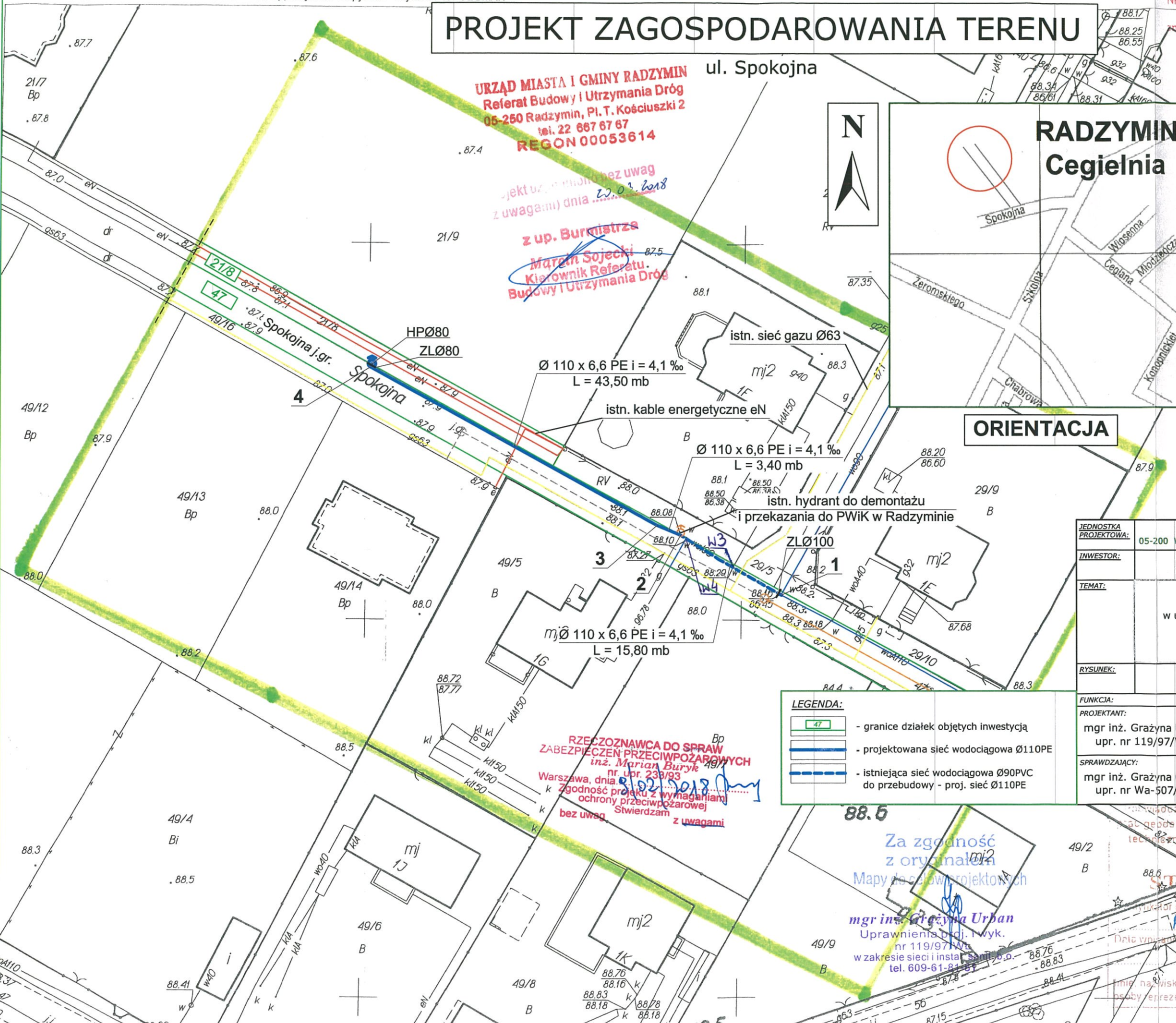
ul. Szmaragdowa

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymiń
ul. Plac Konstytucji 1, sala 10



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 Radzymiń			
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø110PE w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, Szmaragdowej w Radzyminie i ul. Spokojnej w Słupnie oraz SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø90PE w ul. Łąkowej w Radzyminie			
RYSUNEK:	PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ ul. Szmaragdowa			
FUNKCJA:	PROJEKTANT:	PODPIS:	SKALA:	NR RYSUNKU:
	mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/WŁ		02.2018	1:100
	mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94			2.2

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU



URZĄD MIASTA I GMINY RADZYMIN
Referat Budowy i Utrzymania Dróg
05-250 Radzymin, Pl. T. Kościuszki 2
tel. 22 667 67 67
REGON 00053614

Projekt uzgodniony z uwagami z dnia 22.03.2018
z up. Burmistrza
Marcin Sojecki
Kierownik Referatu
Budowy i Utrzymania Dróg

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH
inż. Marian Buryk
nr upr. 238/93
Warszawa, dnia 21.02.2018
k zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej
Stwierdzam bez uwag z uwagami

LEGENDA:

	- granice działek objętych inwestycją
	- projektowana sieć wodociągowa Ø110PE
	- istniejąca sieć wodociągowa Ø90PVC do przebudowy - proj. sieć Ø110PE

Za zgodność z oryginałem
Mapy do celów projektowych
mgr inż. Grażyna Urban
Uprawnienia Proj. i Wyk.
nr 119/97/WŁ
w zakresie sieci i instalacji wod.-kan.
tel. 609-61-81-84

RADZYMIN
Cegielnia

ORIENTACJA

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

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 WODOCIĄGOWEJ Ø110PE w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, Szmaragdowej w Radzyminie i ul. Spokojnej w Słupnie oraz SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø90PE w ul. Łąkowej w Radzyminie
RYSunEK:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ul. Spokojna
FUNKCJA:	PROJEKTANT:
PROJEKTANT:	mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/WŁ
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94
PODPIS:	
SKALA:	02.2018 1:500
NR RYSUNKU:	3.1

Starostwo Powiatowe w Wołominie
Jednostka ewidencyjna nr 143409_5.0018
Wydział Budownictwa
ul. Kresowa 18
05-250 Radzymin
tel. 22 786-04-14, 509-350-968
NIP 125-118-79-82

2017-10-27

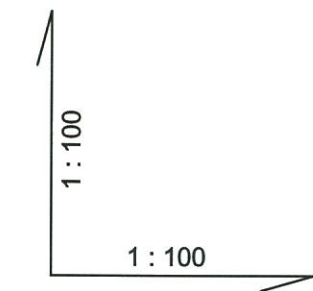
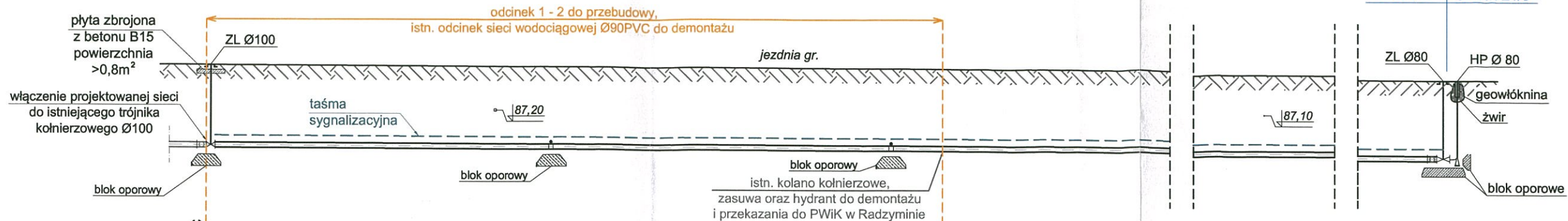
Z up. Starosty Wołomińskiego
Powiatowego Urzędu Wykonawczego
Cegielnia
Piotr Głębicki

PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ

ul. Spokojna

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Dłaz Kosciuszki 2 A 10

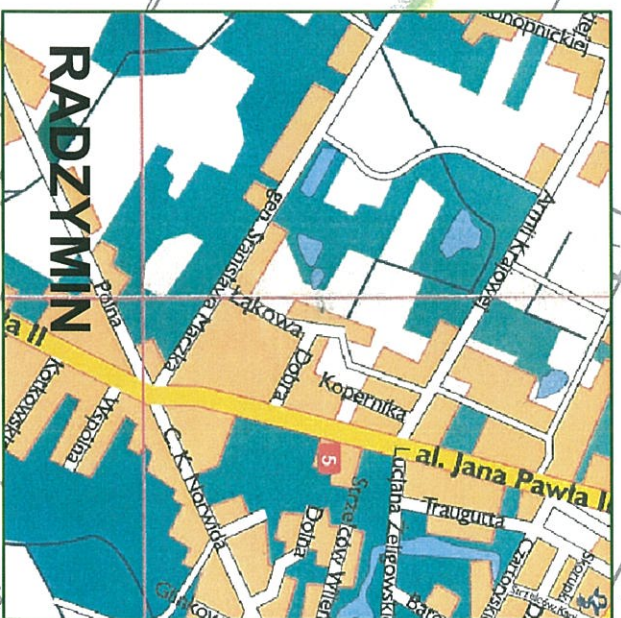
dz.ew. 47 dz.ew. 21/8



Poziom porównawczy = 80,00 m n.p.m.															
Rzędne terenu istniejącego	88,16											87,85			
Rzędne osi przewodu	86,45		86,42	86,42		86,39	86,39		86,37		86,28	86,19			
Zagłębienie osi przewodu	1,71			1,70		1,70	1,69		1,69			1,69			
Spadek i długość	L = 62,70 mb											i = 4,1 ‰			
Średnica, materiał, długość	rury Ø 110 x 6,6 PE 100 SDR 17 PN 10 L = 62,70 mb														
Odległości	0,00	-6,20-	6,20	-1,20-	7,40	-7,30-	14,70	-1,10-	15,80	-3,40-	19,20	-21,40-	40,60	-22,10-	62,70
Nr. węzłów	1	w3			w4 2			3			4				

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 WODOCIĄGOWEJ Ø110PE w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, Szmaragdowej w Radzyminie i ul. Spokojnej w Słupnie oraz SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø90PE w ul. Łąkowej w Radzyminie			
RYSUNEK:	PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ ul. Spokojna			
FUNKCJA:	PROJEKTANT:	PODPIS:	SKALA:	NR RYSUNKU:
	mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/WŁ		02.2018 1:100	3.2
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94			

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU



ORIENTACJA

Za zgodność z oryginałem
 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

LEGENDA:

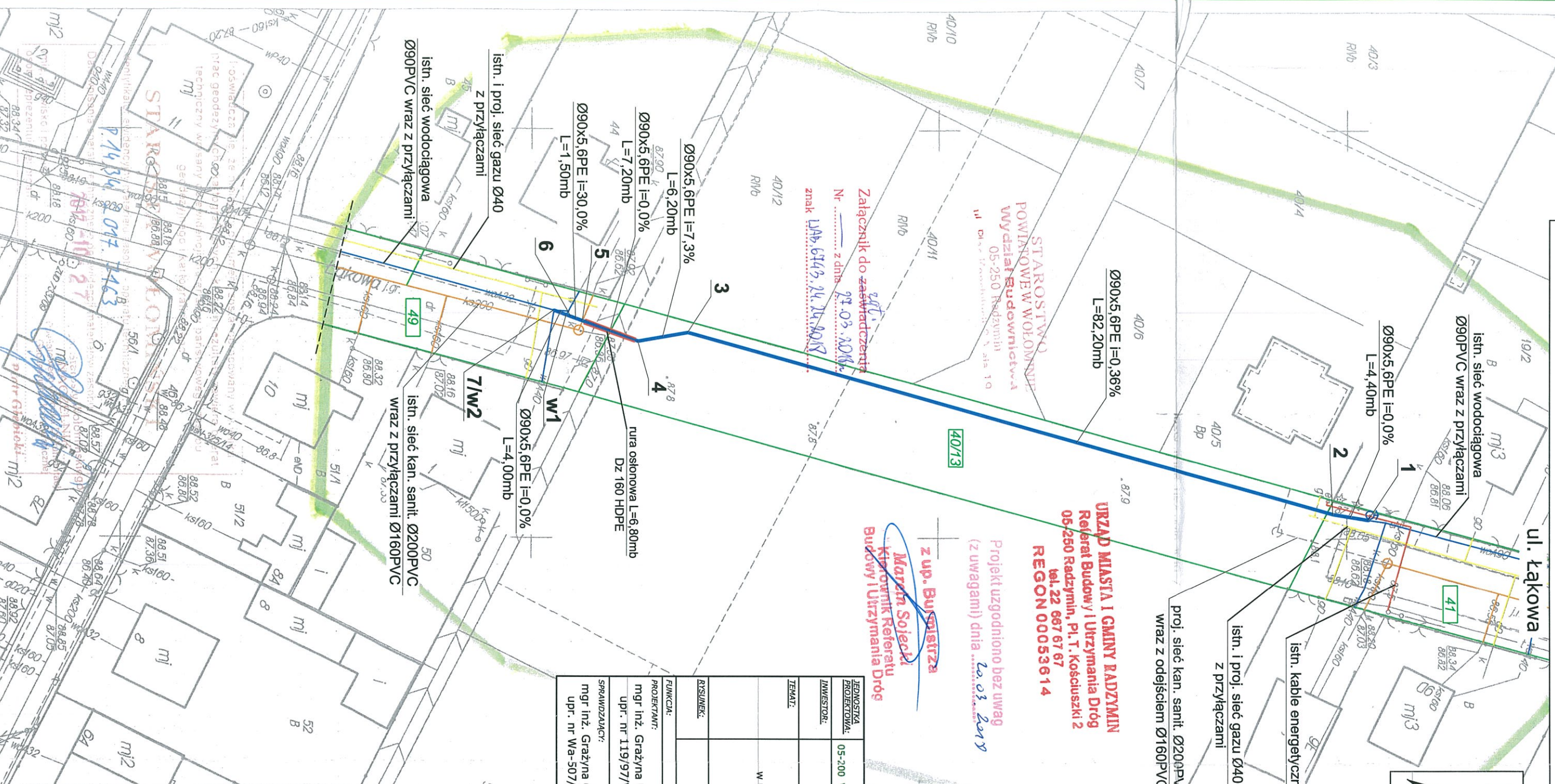
- granice działek objętych inwestycją
- projektowana sieć wodociągowa Ø110PE

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

URZĄD MIASTA I GMINY RADZYMIN
 Referat Budowy i Utrzymania Dróg
 05-250 Radzymin, Pl. T. Kościuszki 2
 tel. 22 667 67 67
 REGON 00053614

Projekt uzgodniono bez uwag
 (z uwagami) dnia 20.03.2018

Załącznik do zaawaterowania
 Nr. z dnia 29.03.2018
 znak PA.6143.24.24.2018



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	"PROJ-BUD" FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin		
INWESTOR:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø110PE w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, Sznaragdowej w Radzyminie i ul. Spokojnej w Słupnie oraz SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø90PE w ul. Łąkowej w Radzyminie		
RYSYNEK:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ul. Łąkowa		
FINANCA:	PROJEKTANT:	PODPIS:	SKALA:
mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/WL	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	01.2018 1:500 4.1
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94		

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
Mapa numeryczna	1:500
Nazwa układu współrzędnych	PUVNG 2000; Kr. 86
Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych	nie badano.
Identyfikator i nazwa obrębu ewid.	143409_4-Radzymin - miasto
Mapa numeryczna	1:500
Nazwa układu współrzędnych	PUVNG 2000; Kr. 86

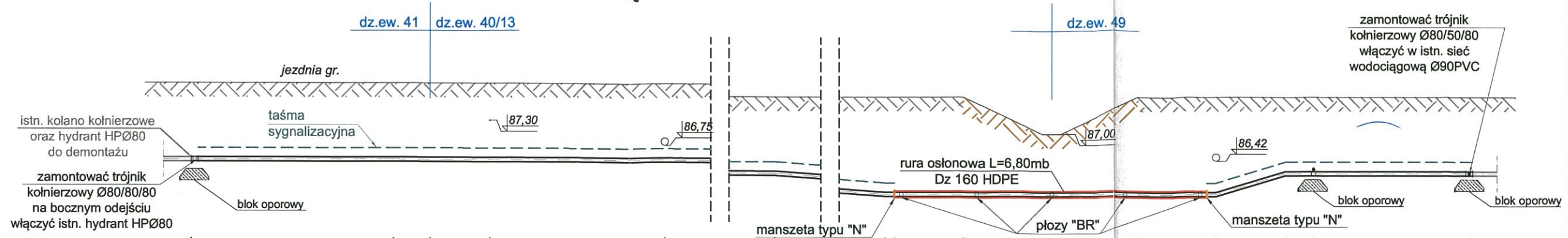
W trakcie porównania mapy z terenem stwierdzono zmiany, które wprowadzono na mapę zasadniczą
 Zastrzeżenie: Załącznik do mapy zasadniczej, na obszarze objętym aktualizacją może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne, o którego istnieniu nie uzyskano informacji w Instytutach branżowych.

GEODETA
 Zbigniew Kudła
 upr. nr 9861

PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ

ul. Łąkowa

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05 250 Radzymiń
ul. Dłaz Kowalczyk 7, 1. piętro 10



Skala
1 : 100
1 : 100

istn. sieć wodociągowa Ø90PVC w ul. Łąkowej	zamknięcie trasy $\angle 6,5^\circ$	proj. odejście kan. sanit. Ø160PVC-U	zamknięcie trasy $\angle 25,5^\circ$	zamknięcie trasy $\angle 33^\circ$	proj. przepięcie istniejącego przył. wodociągowego Ø40PE	proj. przepięcie istniejącego przył. wodociągowego Ø90PVC zakończenie odcinka sieci
88,10	88,10	86,43	87,80	87,80	87,80	87,80
86,45	86,45	86,44	86,15	85,70	85,70	86,15
1,65	1,65		1,65	2,10		1,65
$i = 0,0\%$ L = 4,40 mb		$i = 0,36\%$ L = 82,20 mb		$i = 7,3\%$ L = 6,20 mb	$i = 0,0\%$ L = 7,20 mb	
rury Ø 90 x 5,6 PE 100 SDR 17 PN 10 L = 108,00 mb						
0,00	-4,40-	4,40	5,20	-1,30-	6,50	-3,80-
1	2	3	4	5	6	7/w2

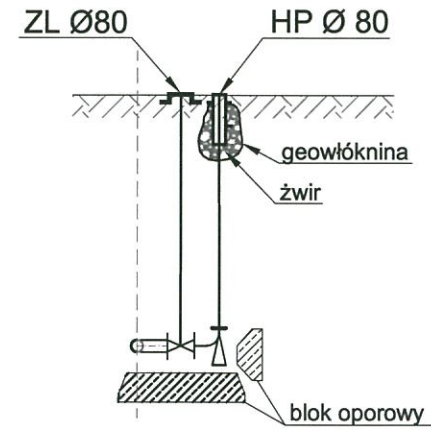
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	05-200	„PROJ-BUD” FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA			
INWESTOR:		Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymiń			
TEMAT:		PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø110PE w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, Szmaragdowej w Radzyminie i ul. Spokojnej w Słupnie oraz SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø90PE w ul. Łąkowej w Radzyminie			
RYSUNEK:		PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ ul. Łąkowa			
FUNKCJA:		PROJEKTANT:	PODPIS:	SKALA:	NR RYSUNKU:
		mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/WŁ		02.2018	1:100
		mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94			4.2

SCHEMAT PODŁĄCZENIA HYDRANTÓW

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Plac Konstytucji 2, 1. piętro

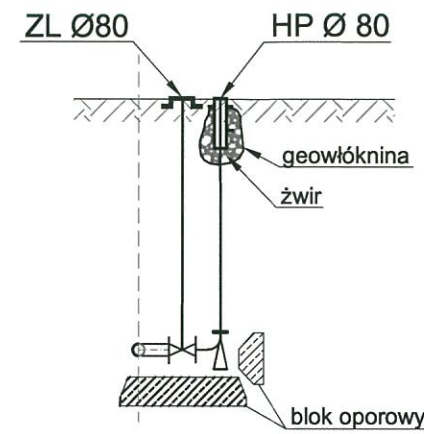
ul. boczna od Leśnej

dz.ew. 48/9



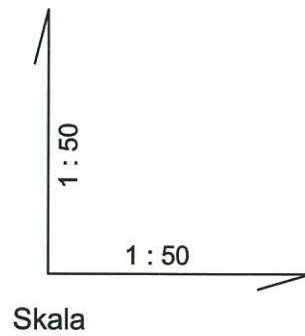
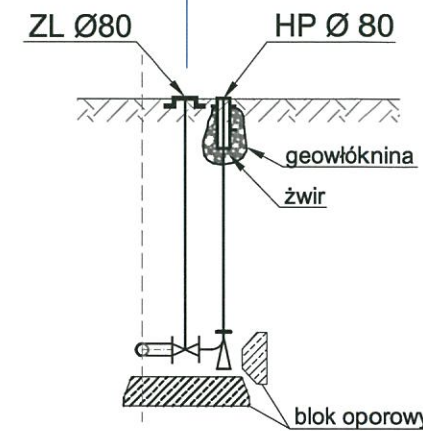
ul. Szmaragdowa

dz.ew. 140



ul. Spokojna

dz.ew. 47 dz.ew. 21/8



Poziom porównawczy = 83,00 m n.p.m.

Rzędne terenu istniejącego

Rzędne osi przewodu

Zagłębienie osi przewodu

Średnica, materiał, długość

Odległości

Nr. węzłów

	trojnik kolumnowy DN100/80/100
	zasuwa kolumnowa DN 80
	kolano kolumnowe stopowe DN80
	hydrant podziemny HP DN80
89,66	
88,00	
1,66	
kształtki - żeliwo sferoidalne	
L = 0,53 mb	
0,00	
0,19	
0,37	
0,53	
4	HP

	trojnik kolumnowy DN100/80/100
	zasuwa kolumnowa DN 80
	kolano kolumnowe stopowe DN80
	hydrant podziemny HP DN80
87,25	
85,57	
1,68	
kształtki - żeliwo sferoidalne	
L = 0,53 mb	
0,00	
0,19	
0,37	
0,53	
3	HP

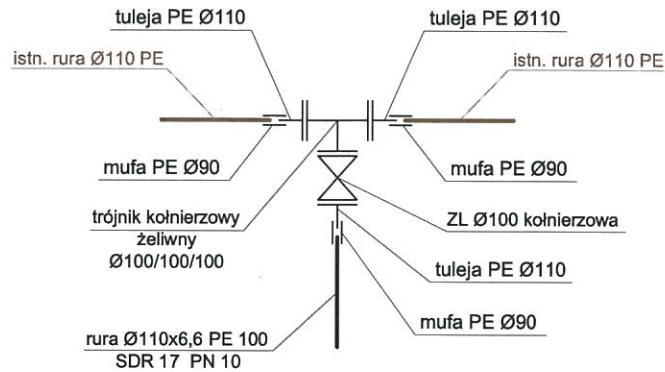
	trojnik kolumnowy DN100/80/100
	zasuwa kolumnowa DN 80
	kolano kolumnowe stopowe DN80
	hydrant podziemny HP DN80
87,85	
86,19	
1,66	
kształtki - żeliwo sferoidalne	
L = 0,53 mb	
0,00	
0,19	
0,37	
0,53	
4	HP

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„PROJ-BUD” FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA			
INWESTOR:	05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81 Tel.-fax:22 787-00-17			
TEMAT:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin			
RYSUNEK:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø110PE w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, Szmaragdowej w Radzyminie i ul. Spokojnej w Słupnie oraz SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø90PE w ul. Łąkowej w Radzyminie			
FUNKCJA:	PROJEKTANT:	PODPIS:	SKALA:	NR RYSUNKU:
	mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/WŁ		02.2018	1:50
	mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94			5

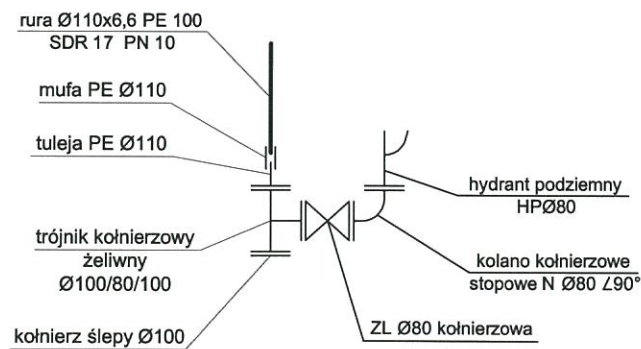
SCHEMATY WĘZŁÓW

ul. boczna od Leśnej

WĘZEŁ 1



WĘZEŁ 4



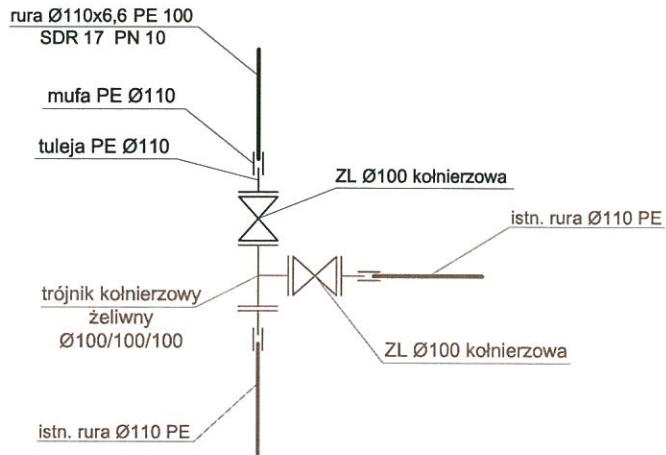
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„PROJ-BUD” FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81 Tel.-fax:22 787-00-17			
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin			
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI WODOCIAĞOWEJ Ø110PE w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, Szmaragdowej w Radzyminie i ul. Spokojnej w Słupnie oraz SIECI WODOCIAĞOWEJ Ø90PE w ul. Łąkowej w Radzyminie			
RYSunEK:	SCHEMATY WĘZŁÓW ul. boczna od Leśnej			
FUNKCJA:	PODPIS:	SKALA:	NR RYSUNKU:	
mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/WŁ		02.2018	---	6.1
SPRAWDZAJĄCY:				
mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94				

SCHEMATY WĘZŁÓW

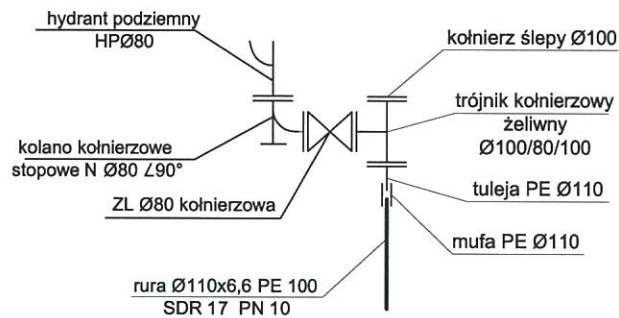
ul. Szmaragdowa

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Długo-Konstytucji 2, 5, 10

WĘZEŁ 1



WĘZEŁ 3



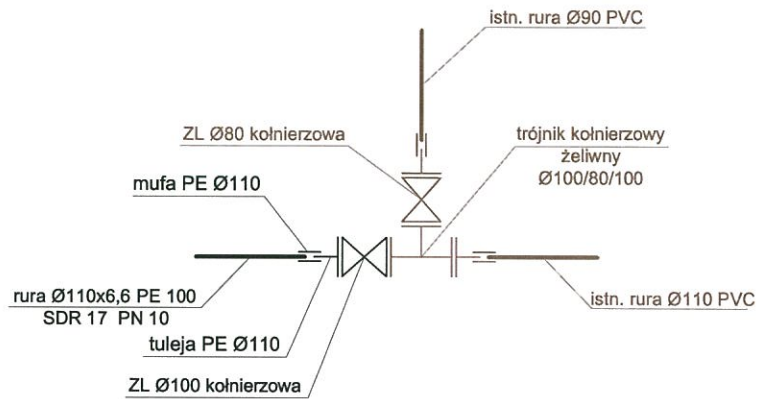
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„PROJ-BUD” FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81 Tel.-fax:22 787-00-17			
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin			
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI WODOCIAĞOWEJ Ø110PE w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, Szmaragdowej w Radzyminie i ul. Spokojnej w Słupnie oraz SIECI WODOCIAĞOWEJ Ø90PE w ul. Łąkowej w Radzyminie			
RYSunEK:	SCHEMATY WĘZŁÓW ul. Szmaragdowa			
FUNKCJA:	PODPIS:		SKALA:	NR RYSUNKU:
mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/Wł		02.2018	---	6.2
mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94				

SCHEMATY WĘZŁÓW

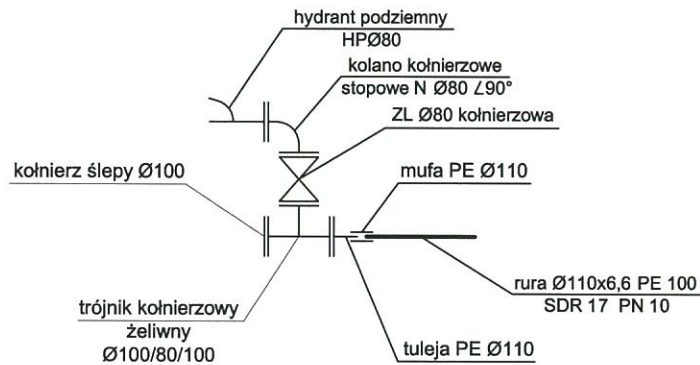
STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMIN
Wydział Budowlany
05-250 Radzymin
ul. 19s. 3, województwo mazowieckie

ul. Spokojna

WĘZEŁ 1



WĘZEŁ 4



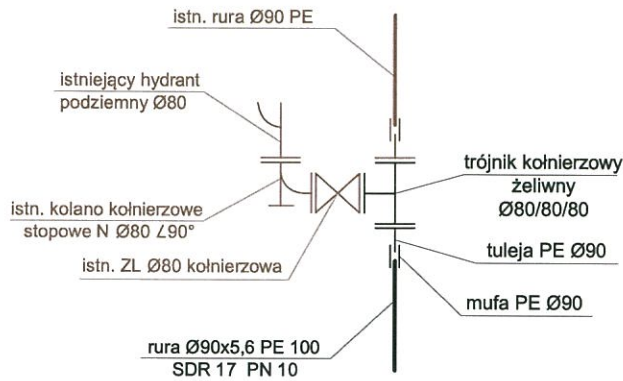
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„PROJ-BUD” FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81 Tel.-fax:22 787-00-17			
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin			
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI WODOCIAĞOWEJ Ø110PE w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, Szmaragdowej w Radzyminie i ul. Spokojnej w Słupnie oraz SIECI WODOCIAĞOWEJ Ø90PE w ul. Łąkowej w Radzyminie			
RYSunEK:	SCHEMATY WĘZŁÓW ul. Spokojna			
FUNKCJA:	PODPIS:	SKALA:	NR RYSUNKU:	
mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/WŁ		02.2018	---	6.3
SPRAWDZAJĄCY:				
mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94				

SCHEMATY WĘZŁÓW

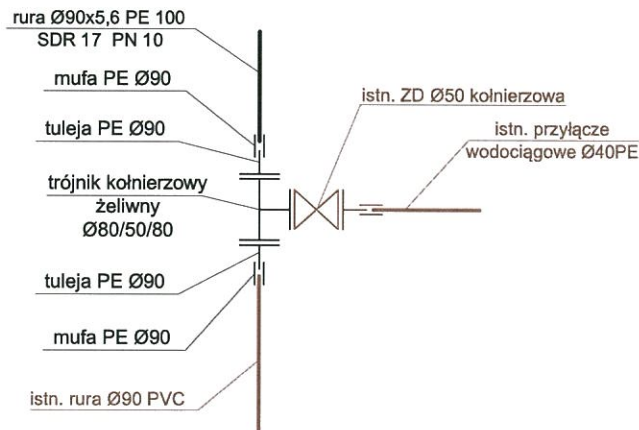
STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Dłga Koszturki 2, 1. piętro

ul. Łąkowa

WĘZEŁ 1



WĘZEŁ 7/w2



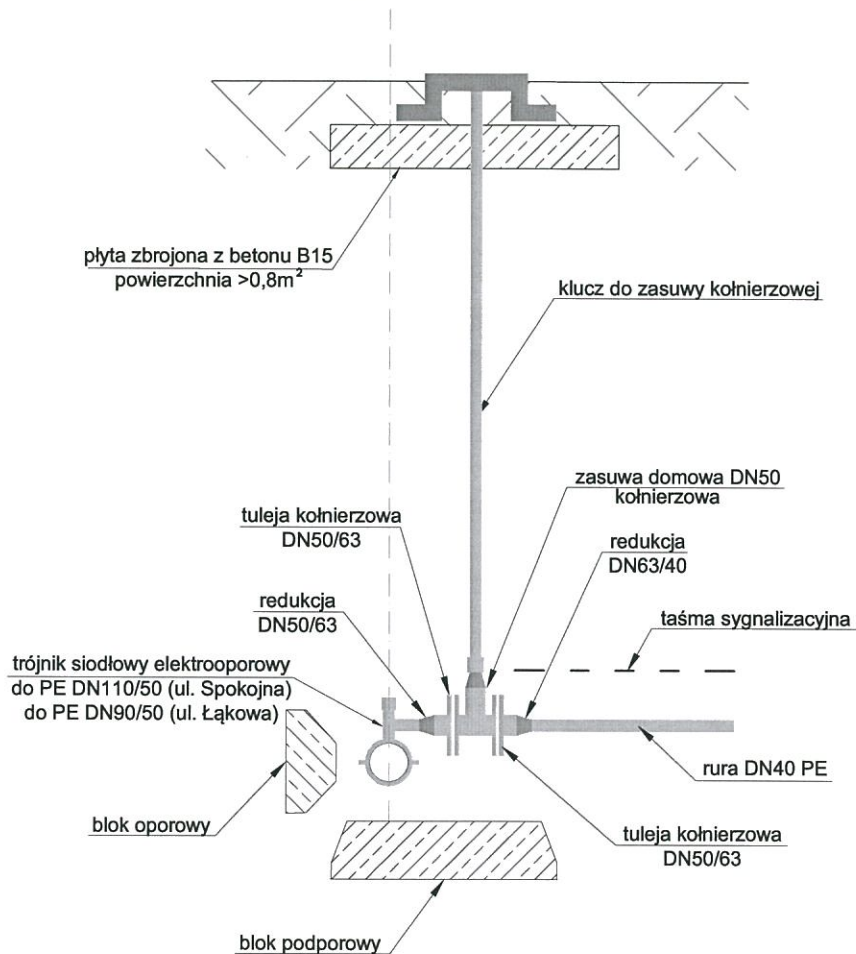
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„PROJ-BUD” FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81 Tel.-fax:22 787-00-17			
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin			
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø110PE w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, Szmaragdowej w Radzyminie i ul. Spokojnej w Słupnie oraz SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø90PE w ul. Łąkowej w Radzyminie			
RYSUNEK:	SCHEMATY WĘZŁÓW ul. Łąkowa			
FUNKCJA:	PODPIS:	SKALA:	NR RYSUNKU:	
mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/WŁ		02.2018	---	6.4
mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94				

Schemat przebiegu przyłącza wodociągowego

ul. Łąkowa i ul. Spokojna

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Plac Konstytucji 103, str. 11

Węzeł w1, w3, w4



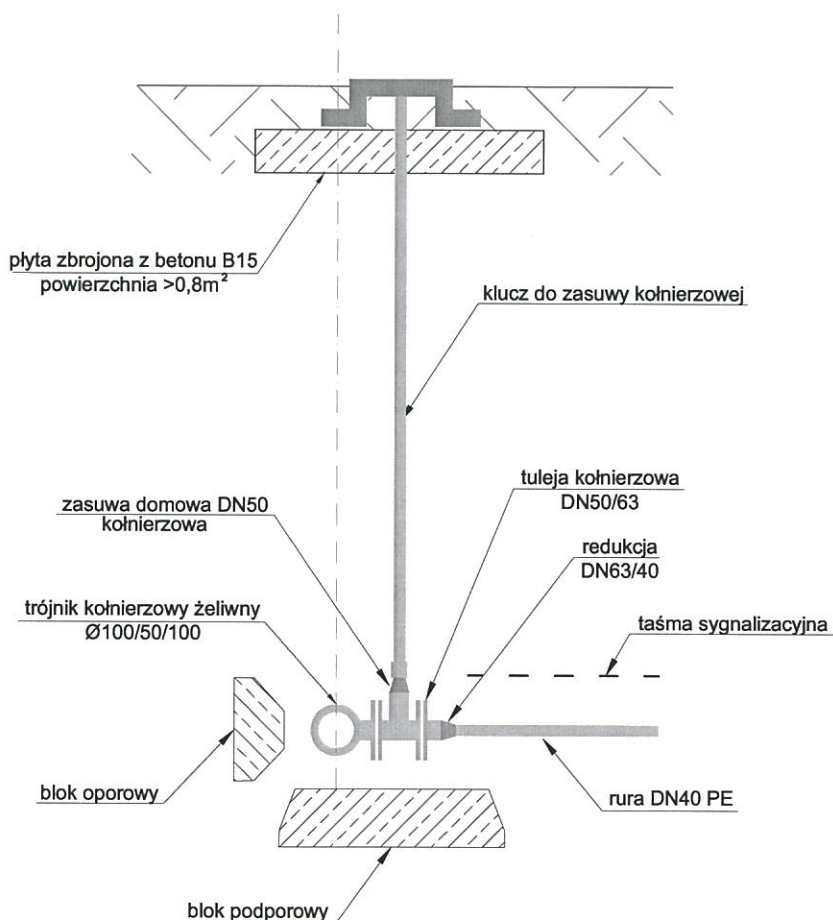
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„PROJ-BUD” FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81 Tel.-fax:22 787-00-17			
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin			
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø110PE w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, Szmaragdowej w Radzyminie i ul. Spokojnej w Słupnie oraz SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø90PE w ul. Łąkowej w Radzyminie			
RYSUNEK:	SCHEMAT PRZEPIĘCIA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO ul. Łąkowa i ul. Spokojna			
FUNKCJA:	PODPIS:	SKALA:	NR RYSUNKU:	
PROJEKTANT:		02.2018	---	7.1
mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/WŁ				
SPRAWDZAJĄCY:				
mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94				

Schemat przełączenia przyłącza wodociągowego

ul. Łąkowa

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Dłz. Konstytucji 2, A ja 10

Węzeł w2



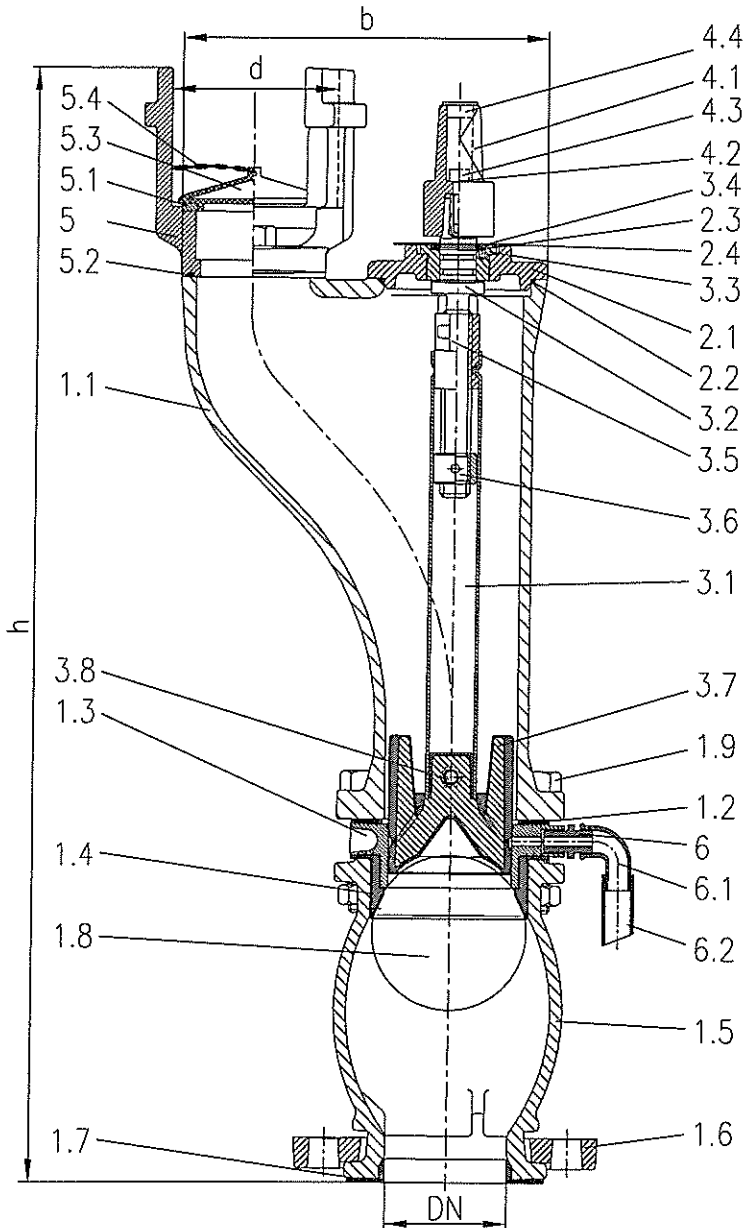
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„PROJ-BUD” FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81 Tel.-fax:22 787-00-17			
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin			
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø110PE w ul. bocznej od Leśnej dz. ew. 48/9, Szmaragdowej w Radzyminie i ul. Spokojnej w Słupnie oraz SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø90PE w ul. Łąkowej w Radzyminie			
RYSUNEK:	SCHEMAT PRZEŁĄCZENIA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO ul. Łąkowa			
FUNKCJA:	PODPIS:	SKALA:	NR RYSUNKU:	
PROJEKTANT: mgr inż. Grażyna Urban upr. nr 119/97/WŁ		02.2018	---	7.2
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94				

Hydrant podziemny DUO

Urządzenie do
POWIATOWE W WOLĘJACH
Wydział Budowlany
ul. 1500 Katowicki
20-030 Katowice

nr kat. 240

GGG



1	Korpus hydrantu	
1.1	Pierścień ozdobny	GGG
1.2	Uszczelka rurowa	NBR
1.3	Pierścień gniazda	1.4408
1.4	Uszczelka gniazda	EPDM
1.5	Cokół	GGG
1.6	Kolnierz	GGG
1.7	Uszczelka cokołu	EPDM
1.8	Kula	Inkulon-E
1.9	Śruba 6-kąt	V2A
2	Płyta głowicy - kpl.	
2.1	Płyta głowicy	GGG
2.2	O-ring	NBR
2.3	Podkładka ślizgowa	POM
2.4	Tabliczka znamionowa	PVC
3	Zespół uruchamiający	
3.1	Trzpień	1.4301
3.2	Wrzeciono	1.4021
3.3	Tuleja głowicy	MS 58
3.4	Pierścień zabezpieczający	V2A
3.5	Nakrętka wrzeciona	MS 58
3.6	Nakrętka ograniczająca	Ms 58
3.7	Tłok	NBR
3.8	Śruba	V2A
4	Czop czworokątny - kpl.	
4.1	Czop czworokątny	GGG
4.2	Podkładka sprężysta	V2A
4.3	Śruba	V2A
4.4	Korek zatykający	PE
5	Uchwyt klowy	GGG
5.1	Pierścień osadzenia	Ms 58
5.2	Uszczelka uchwytu	NBR
5.3	Kaptur ochronny	PE
5.4	Łańcuch	V2A
6	Odwodnienie	MS 58
6.1	Kołano odwadniające	MS 58
6.2	Rura odwadniająca	PE

DN	Głębokość zabudowy	h	b	d	Masa kg
80	1,50m	1230	242	110	39,5
80	1,25m	980	242	110	35,5
80	1,00m	730	242	110	31,5

Wyposażenie

Skrzynka uliczna	nr 1950
Kolankao ze stopką	nr 290, 290L, 292, 5045
Klucz uruchamiający	nr 191
Stojak hydrantowy	nr 287