

Jednostka projektowa:

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH

mgr inż. Grażyna OŚKO, 05-230 KOBYŁKA, ul. Brzozowa 24A,

Biuro: ul. Sikorskiego 1B/2, 05-200 Wołomin, tel. 600 894 983, 22 787 56 63

Załącznik do decyzji/zgłoszenia

nr z dnia 07.03.2019
znak WAB.6743.24.22.2019**PROJEKT BUDOWLANY**budowy sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej
w Radzyminie w ul. Zdrojowej.

Inwestycja zlokalizowana w powiecie wołomińskim:

Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143409_4
	Nazwa	Radzymin – miasto
Obręb Ewidencyjny	Identyfikator	143409_4.0016
	Nazwa	03-02
Numer działki	69/41, 69/44	

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI.

Inwestor: Emilia i Tomasz Chodkowsy
ul. Falandysza 11/48, 05-250 RadzyminPrzedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.

wpłynęło dnia 3.12.18

ilość szt. podpis

h021346818

Autor Projektu			
Imię i Nazwisko	Uprawnienia	data	podpis
Projektowała: mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	26.11.2018r.	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 <i>Grażyna Ośko</i>
Sprawdził: mgr inż. Paweł Wysmułek	MAZ/0146/POOS/13	26.11.2018r.	mgr inż. Paweł Adam Wysmułek Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr MAZ/0146/POOS/13 <i>Paweł Wysmułek</i>

Spis zawartości

I. Część ogólna	
1. Przedmiot opracowania	str.1
2. Inwestor, Użytkownik, Wykonawca	str.1
3. Podstawy opracowania	str.1
II. Część technologiczna	
1. Lokalizacja projektowanych przewodów	str.2
2. Opis rozwiązania technicznego	str.2
3. Konstrukcja i uzbrojenie kanalizacji sanitarnej	str.2
4. Materiał i średnica odgałęzienia kanalizacji	str.3
5. Istniejący stan uzbrojenia	str.3
6. Roboty ziemne	str.3
7. Odtworzenie nawierzchni	str.4
8. Obszar oddziaływania obiektu	str.5
9. Zestawienie materiałów	str.5
III. Wymagania dotyczące ochrony środowiska w czasie budowy	
1. Kontrola szczelności kanalizacji sanitarnej	str.6
2. Zagospodarowanie mas ziemnych	str.6
3. Zagospodarowanie odpadów	str.6
4. Wykorzystanie terenu w trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji	str.6
IV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str.7-12
V. Geotechniczne warunki posadowienia	str.13
1. Opinia geotechniczna	str.14-15
2. Projekt geotechniczny	str.16-19
3. Dokumentacja badań podłoża gruntowego	str.20-26
VI. Załączniki:	
1. Oświadczenie projektanta o zgodności dokumentacji z przepisami	str.27
2. Zaświadczenie projektanta o wpisie do MOIIB	str.28
3. Uprawnienia projektanta	str.29
4. Oświadczenie sprawdzającego o zgodności dokumentacji z przepisami	str.30
5. Zaświadczenie sprawdzającego o wpisie do MOIIB	str.31
6. Uprawnienia sprawdzającego	str.32-33
7. Warunki techniczne wydane przez PWiK Sp. z o.o. w Radzyminie	str.34-38
8. Uzgodnienie trasy projektowanych przewodów w Starostwie Powiatu Wołomińskiego, 05 – 200 Wołomin, ul. Powstańców 8 PODK.6630.583.2018 z dnia 01.08.2018r.	str.39-41
9. Opis projektu zagospodarowania	str.42
VII. Część rysunkowa	
Rysunek nr 1. Projekt zagospodarowania terenu	str.43
Rysunek nr 2. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej	str.44
Rysunek nr 3 Profil podłużny odgałęzienia kanalizacji sanitarnej	str.45
Rysunek nr 4. Schematy studni Ø 1,2 m	str.46

Pismo PGE

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE str. 47
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A

głob

I. CZĘŚĆ OPISOWO-ZBIORCZA

01

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w Radzyminie w ulicy Zdrojowej.

Inwestycja zlokalizowana na dz. nr ew. 69/41, 69/44 obręb 03-02.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

- odcinek sieci kanalizacji sanitarnej Ø200 mm o łącznej długości **L=20,0 m**,
- odgałęzienie sieci kanalizacji sanitarnej Ø160 mm o długości **L=6,0 m**.

2. Inwestor, Użytkownik, Wykonawca

- Inwestor** – Emilia i Tomasz Chodkowsky
ul. Falandysza 11/48, 05-250 Radzymin
- Użytkownik** – PWiK Sp. z o.o.,
05-250 Radzymin, ul. Komunalna 2
- Wykonawca** – zostanie wyłoniony w drodze przetargu

3. Podstawy opracowania

- 3.1. Zlecenie Inwestora
- 3.2. Plany sytuacyjne z inwentaryzacją urządzeń podziemnych w skali 1: 500
- 3.3. Warunki techniczne wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin, L.dz. 1009/2018 z dnia 10.04.2018r.
- 3.4. Uzgodnienie trasy projektowanych przewodów w Starostwie Powiatu Wołomińskiego, 05 – 200 Wołomin, ul. Powstańców 8, Narada koordynacyjna, znak sprawy PODK 6630.583.2018, z dnia 01.08.2018r.
- 3.5. Wizja lokalna w terenie
- 3.6. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania

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

1. Lokalizacja projektowanych przewodów.

Trasa projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w Radzyminie w ulicy Zdrojowej, ustalona została przez projektanta i zaopiniowana w Starostwie Powiatowym w Wołominie na naradzie koordynacyjnej, znak sprawy PODK.6630.583.2018 z dnia 01.08.2018r.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w dz. nr ew. 69/41, 69/44 - ul. Zdrojowa – droga o nawierzchni gruntowej.

2. Opis rozwiązania technicznego projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej.

Zadaniem projektowanego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej będzie odprowadzanie ścieków z posesji przyległych do trasy projektowanego kanału. Odbiornikiem ścieków sanitarnych z projektowanego odcinka sieci kanalizacji będzie istniejąca kanalizacja sanitarna Ø200 mm zlokalizowana w ulicy Zdrojowej.

3. Konstrukcja i uzbrojenie kanalizacji sanitarnej.

Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej Ø 0,20 (D200 x 5,9 mm) zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PVC klasy „S” SN 8 kN/m² łączonych za pomocą uszczelek gumowych. **Kanał należy układać na 20 cm warstwie z płukanki o uziarnieniu 8/16 mm, o ustabilizowanym i twardym podłożu.** Uzbrojenie projektowanego odcinka kanalizacji stanowią studnie betonowe o średnicy Ø 1,2 m.

Studnie kanalizacyjne należy wykonywać z kręgów z betonu klasy nie mniejszej niż B45, ze zbrojeniem montażowym, dopuszczone do stosowania w obszarach ruchu drogowego, w pasie jezdni zgodnie z normą PN-B/10729:1999. Podstawa studni prefabrykowana z betonu klasy nie mniejszej niż B45 z kinetą betonową prefabrykowaną wykonaną w płycie dennej. Wysokość kinety minimum 2/3 średnicy przewodu. Kręgi betonowe łączyć na uszczelki gumowe międzykręgowe producenta kręgów. Kręgi studni powinny być fabrycznie wyposażone w stopnie złazowe.

Płyty pokrywowe wykonać z włazem klasy D400 z żeliwa sferoidalnego, typu ciężkiego. Rzędne wierzchów włazów studzienek należy dostosować do istniejącej niwelety.

W celu zamontowania odgałęzień należy w dolnej części studzienek zabetonować odpowiednie kształtki PVC lub PP (przeznaczone do tego celu i produkowane przez producenta rur).

Nie należy natomiast zabetonowywać bezpośrednio w ścianach studzienek bosych końców rur kanalizacyjnych z PVC.

4. Materiał i średnica odgałęzienia kanalizacji.

03

Odgałęzienie należy wykonać do działki 69/40obręb 03-02, z rur PVC, kielichowych klasy „S” o średnicy $\text{Ø}160 \times 4,7$ mm o długości $L=6,0$ m. Rury łączone na uszczelki gumowe układać na podsypce z piasku grubości 20 cm. Projektuje się włączenie projektowanego odgałęzienia do projektowanego kanału za pomocą projektowanej studni. Odgałęzienie należy doprowadzić do linii rozgraniczającej ulicy i zakorkować.

5. Istniejący stan uzbrojenia.

Ocenę stanu istniejącego uzbrojenia wzdłuż trasy projektowanej sieci kanalizacji oparto na mapie do celów projektowych w skali 1:500 i wizji lokalnej w terenie. Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie: kable energetyczne, sieć wodociągowa i kanalizacyjna, sieć gazowa.

W trakcie robót ziemnych mogą być ujawnione nie wykazane na planie dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót powinny być również odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniem.

6. Roboty ziemne

Roboty rozpocząć od wytyczenia trasy i punktów węzłowych przez uprawnionego geodetę. Przed przystąpieniem do wykonania wykopów, należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy. Na całej długości projektowanych przewodów przewiduje się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych, szalowanych poziomo szalunkami płytowymi. Wykopy wykonywane będą mechaniczno-ręcznie (w 80% mechanicznie, a w 20% ręcznie). Na całej długości projektowanego kanału przewidziano całkowitą wywózkę urobku.

Dno wykopu przed zasypaniem należy ustabilizować i utwardzić, wykonać z 20 cm warstwy płukanki o uziarnieniu 8/16 mm. Materiał i sposób zasypania przewodu nie powinien spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu. Grubość warstwy ochronnej zasypu ponad wierzch przewodu powinna wynosić co najmniej 0,3 m. Materiałem zasypu w obrębie strefy ochronnej powinny być grunty bez gród, kamieni, mineralny, sypki drobno- lub średnioziarnisty wg PN-86/B-02480 (piasek lub pospółka o ziarnach nie większych niż 20 mm). Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem piaszczystym o różnym uziarnieniu. Zasyp powinien być zagęszczony, a wynik potwierdzony badaniami, wskaźnik zagęszczenia gruntu wg $I_s \geq 0,98$. Dla warstwy od powierzchni terenu do głębokości 1,0 m, wskaźnik zagęszczenia gruntu wg $I_s = 1,0$. **Niedopuszczalne jest wbudowanie gruntów gliniastych i nasypowych. Zalegające grunty gliniaste i nasypowe w obrębie wykopu przewidzieć do wymiany.**

Roboty ziemne i instalacyjne wykonywać w wykopach suchych, odwodnionych. W podłożu projektowanych wykopów I warstwę stanowią nasypy niekontrolowane – do głębokości 1,1 m p.p.t. Głębiej nawiercono gliny pylaste przewarstwione piaskiem drobnym (warstwa IIa) w stanie plastycznym, a na głębokości 2,5 m gliny pylaste zwięzłe (warstwa IIb) w stanie twardoplastycznym. Pod warstwą osadów spoistych, na głębokości 3,7 m zalegają piaski średnie (warstwa III) w stanie średnio zagęszczonym. W trakcie wykonywania badań wodę gruntową stwierdzono w postaci niewielkiego sączenia na głębokości 2,5 m p.p.t.

Po analizie profilu projektowanej sieci oraz badań geotechnicznych nie stwierdza się potrzeby odwodnienia wykopów. Odwodnienie wykopu może się okazać konieczne po wystąpieniu intensywnych opadów atmosferycznych. W takim przypadku proponuje się wykonanie odwodnienia za pomocą pomp spalinowych bezpośrednio z wykopu. Odwodnienie wykopu należy wspomóc poprzez ułożenie warstwy filtracyjnej o grubości 30 cm o grubości frakcji 8-16 mm, ze studzienką zbiorczą. Przed zrzutem wody do odbiornika należy zastosować studzienkę osadnikową dla wytrącenia piasku. Ten sposób odwodnienia nie spowoduje obniżenia zwierciadła wody na działkach sąsiednich. *Faktyczną ilość pompowania określi inspektor nadzoru i kierownik robót z potwierdzeniem wpisu do dziennika budowy.*

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 § 4 ustęp 3 projektową inwestycję zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej, posadowioną w prostych warunkach gruntowych. Klasyfikacji dokonano na podstawie oceny konstrukcji projektowanego obiektu, a także na podstawie warunków gruntowych rozpoznanych podczas wykonanych badań geotechnicznych.

W czasie prowadzenia robót ziemnych i instalacyjnych wykopy należy zabezpieczyć barierkami zaopatrzonymi w światła koloru żółtego zapalone od zmierzchu do świtu.

Przy robotach ziemnych zabrania się używania sprzętu mechanicznego bezpośrednio pod napowietrznymi liniami energetycznymi.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne powinny być wykonywane zgodnie z normą branżową, „Przewody podziemne. Roboty ziemne.” Odbiór robót instalacyjnych należy prowadzić zgodnie z Polską Normą PN-92/B-10735, „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”, PN 91/B-10729 „Studzienki kanalizacyjne”, BN-86/8971-08 „Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe”.

7.Odtworzenie nawierzchni

Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia nawierzchni dróg i chodników zniszczonych w czasie wykonywania robót do stanu nie gorszego niż pierwotny.

STANISŁAW
 POWIATOWE WYDZIAŁ GOSPODARSTWA
 Wydział Budownictwa
 05-250 Radzymin
 ul. Komunalna 8 A

8. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania inwestycji zamknie się w obrębie granic działek na których zlokalizowana będzie przedmiotowa sieć (dz. nr ew. 69/41, 69/44 obręb 03-02) i nie będzie niekorzystnie oddziaływał na działki sąsiednie.

Ocenę obszaru oddziaływania proj. obiektu dokonano w oparciu o:

- ustawę Prawo Budowlane (Dz. U. 2018r. poz. 1202) art. 3 ust. 20 oraz art. 28 ust. 2.,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422.),
- ustawę o drogach publicznych (Dz. U. 2017 poz. 2222),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony p.poż. budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 poz. 719).

Planowana inwestycja nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich w zakresie:

- dostępu do drogi publicznej,
- możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności,
- dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- uciążliwości powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- zanieczyszczenia gleby, powietrza i wody.

9. Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa elementu	Jedn.	ilość
Sieć kanalizacyjna			
1	Sieć kanalizacyjna PVC Ø200 mm	mb.	20,0
2	Odgąlenie ks. PVC Ø160 mm	mb.	6,0
3	Studnia kanalizacyjna Ø1,2 m	szt.	2

Jednostka projektowa:

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH

mgr inż. Grażyna OŚKO, 05-230 KOBYŁKA, ul. Brzozowa 24A,

Biuro: ul. Sikorskiego 1B/2, 05-200 Wołomin, tel. 600 894 983, 22 787 56 63

**IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**



budowy sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej
w Radzyminie w ul. Zdrojowej.

Inwestycja zlokalizowana w powiecie wołomińskim:

Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143409_4
	Nazwa	Radzymin – miasto
Obręb Ewidencyjny	Identyfikator	143409_4.0016
	Nazwa	03-02
Numer działki	69/41, 69/44	

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI.

Investor: Emilia i Tomasz Chodkowsy
ul. Falandysza 11/48, 05-250 Radzymin

Autor Projektu			
Imię i Nazwisko	Uprawnienia	data	podpis
Projektowała: mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	26.11.2018r.	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 
Sprawdził: mgr inż. Paweł Wysmulek	MAZ/0146/POOS/13	26.11.2018r.	mgr inż. Paweł Adam Wysmulek Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr MAZ/0146/POOS/13 

1. Zakres robót

08

Zakres robót obejmuje:

Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w Radzyminie w ulicy Zdrojowej.

Wykonanie robót:

- kanał – wykop wąskoprzestrzenny
- studnie kanalizacyjne – wykop szerokoprzestrzenny

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie:

- sieć wodociągowa
- kable energetyczne
- kanalizacja sanitarna
- sieć gazowa

3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może wystąpić w czasie następujących robót:

- wykonywanie robót ziemnych
- umacnianie głębokich wykopów i praca na ich dnie
- transport materiałów do miejsca ich wbudowania
- montaż rur w wykopach
- montaż prefabrykowanych elementów studzienek
- wykonywanie podsypki pod rurociągi
- wykonywanie zasyпки i zagęszczenia

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

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

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń

Ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może nastąpić podczas wykonywania robót ziemnych, takich jak:

- wykopy liniowe tj. kanał sanitarny
- wykopy obiektowe tj. studnie kanalizacyjne
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigu – osunięcie skarpy
- roboty związane z przemieszczeniem i zagęszczeniem gruntu,
- składowanie, transport i montaż materiałów budowlanych,
- roboty wykonywane pod, lub w pobliżu przewodów energetycznych,

- wykonywanie wykopów po błędnej lokalizacji skrzyżowań z mediami.

Ponadto zagrożenia mogą być następstwem:

- nieprzestrzegania przez Wykonawcę obowiązujących przepisów odnośnie robót budowlano – montażowych,
- niestosowania niezbędnych zabezpieczeń i reżimu technologicznego,
- lekceważenia przepisów bhp przez ekipę Wykonawcy,
- braku badań lekarskich, szkoleń okresowych pracowników,
- pośpiechu Wykonawcy, nieuzasadnionych oszczędności i braku wyobraźni,
- niezachowania elementarnej ostrożności przez osoby spoza ekipy Wykonawcy, mogące znaleźć się w rejonie frontu robót,
- nie zapewnienia opieki nad dziećmi przez mieszkańców posesji sąsiadujących z robotami.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Budowa projektowanych inwestycji winna być realizowana w sposób minimalizujący wystąpienie zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia zarówno pracowników budowy, jak i mieszkańców posesji sąsiadujących z frontem robót oraz wszelkich osób mogących znajdować się w tym rejonie.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy:

- określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” opracowanym przez Kierownika Budowy zabezpieczenie ludzi przed zagrożeniami wynikającymi z realizacji przedmiotowej inwestycji,
- plac budowy należy zorganizować z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- praca winna być zorganizowana w sposób uniemożliwiający kolizje stanowisk roboczych i stanowisk materiałów,
- drogi w rejonie prowadzonych robót winny zapewnić bezpieczną komunikację i dowóz materiałów bez zagrożenia dla pracowników budowy i okolicznych mieszkańców,
- należy sprawdzić, czy urządzenia podlegające dopuszczeniu przez Inspektorat Dozoru Technicznego posiadają stosowne paszporty i świadectwa,
- dokładnie ustalić z nadzorem technicznym miejsce i sposób prowadzenia robót, aby uniknąć kolizji z trasami instalacji, urządzeń podziemnych i naziemnych,
- oznakować dokładnie trasy instalacji i urządzeń podziemnych oraz określić bezpieczną odległość pracy.

Ponadto w trakcie trwania robót należy przestrzegać następujących zasad:

a) wykopy liniowe lub obiektowe powinny być:

- szalowane, wyposażone w bezpieczne zejście lub drabiny wystawione 75cm poza krawędź wykopu,
- zabezpieczone barierkami posiadającymi balustrady o wysokości 1,1 m nad terenem, umieszczonymi min. 1,0 m od krawędzi wykopu i oznakowane,
- w nocy wykopy powinny być oświetlone światłem żółtym, a w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach, powinny być zabezpieczone barierkami zaopatrzonymi na czas zmroku, nocy w światło ostrzegawcze koloru czerwonego,
- wykopy w czasie prowadzenia prac i w czasie przerw w wykonywaniu robót winny być odpowiednio zabezpieczone,
- przy każdym wznowieniu robót po przerwie lub po intensywnych opadach atmosferycznych, przed zejściem do wykopu należy sprawdzić stan umocnienia ścian wykopu,

b) przy robotach wykonywanych przy użyciu koparki lub dźwigu należy zwracać uwagę na to czy:

- nie tworzą się nawisy lub czy skarpa nie jest podkopywana,
- nie tworzy się niebezpieczeństwo osunięcia się skarpy urobku lub niebezpieczeństwo upadku urobku bądź pojemnika na pracownika przebywającego wewnątrz wykopu,
- podwozie maszyny pracującej nie jest ustawione zbyt blisko krawędzi wykopu, co może spowodować osunięcie się gruntu,
- pojazdy i maszyny robocze oraz urządzenia stosowane przez Wykonawcę posiadają świadectwa homologacji, znaki bezpieczeństwa oraz niezbędne atesty i certyfikaty,
- sprzęt używany przy budowie jest prawidłowo konserwowany i poddawany okresowym przeglądom,

c) przy robotach związanych z przemieszczaniem i zagęszczaniem gruntu należy uważać na to czy:

- przy odspajaniu i przemieszczaniu gruntu sprzętem mechanicznym nie występuje ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa przebywających w sąsiedztwie pracowników,
- w wyniku prowadzonych prac nie tworzą się nawisy gruntu oraz możliwość podkopania skarpy,
- urządzenia służące do zagęszczania są sprawne technicznie,

d) składowanie, transport i montaż materiałów budowlanych:

- urobek powstały podczas wykonywania wykopów należy składować w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu obudowanego,

- 11
- elementy składowane powinny być odpowiednio zabezpieczone przed osunięciem składowanej przyzmy i przygnieceniem osób znajdujących się w pobliżu składowiska,
 - materiały budowlane powinny być zabezpieczone podczas transportu tak, aby nie spowodować zagrożenia zdrowia i życia osób znajdujących się w pobliżu środka transportu,
 - roboty budowlane – montażowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną pod nadzorem instytucji określonych w projekcie,

e) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów energetycznych powinny być wykonywane:

- w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:
 - o 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV
 - o 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nie przekraczającym 15kV.
- z zachowaniem szczególnej ostrożności, a jeżeli nieznane jest położenie przewodów na głębokości większej niż 40 cm należy kopać tylko łopatami bez użycia kilofów.

f) wykonywanie wykopów po błędnej lokalizacji skrzyżowań z mediami:

- w wyniku błędów w określeniu przez służby geodezyjne i kierownika budowy lokalizacji skrzyżowań z niebezpiecznymi mediami (przewody gazowe i energetyczne) może wystąpić ryzyko uszkodzenia tych przewodów, a tym samym ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia przebywających w sąsiedztwie ludzi – wybuch gazu, porażenie prądem,
- przypadkowe odkrycie instalacji lub niezidentyfikowanych przedmiotów powinno być sygnałem do przerwania robót i ustalenia z nadzorem technicznym dalszego postępowania.

6. Wskazania instruktązu pracowników

W celu zapewnienia należytego bezpieczeństwa i ochrony pracowników budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- do pracy mogą być dopuszczeni wyłącznie pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie,
- wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy z częstotliwością wynikającą z przepisów prawa oraz winni uzyskać wyczerpujący instruktaż na stanowisku pracy,
- każdy pracownik winien posiadać kartę szkoleń stanowiskowych, która obejmuje także zakończone egzaminami sprawdzającymi szkolenia okresowe,

STANOWISKO
POWIATOWE WYDZIAŁ OMIENIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A

- do prac wymagających specjalnych kwalifikacji i uprawnień kierownictwo robót może skierować tylko tych pracowników, którzy spełniają te wymagania,
- pracownicy winni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną, obuwie robocze i sprzęt ochrony osobistej. Odzież winna być odpowiednia do warunków klimatycznych i pogodowych, a sprzęt ochronny – do charakteru wykonywanej pracy.

7. Podstawy prawne sporządzenia „Planu BIOZ”

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. 2018 r. poz. 1202);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 r. nr 120 poz. 1126);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. poz. 462 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. nr 47 poz. 401).

Oprócz „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” należy przestrzegać w czasie realizacji inwestycji następujących przepisów prawnych i norm:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. *Kodeks pracy*, a w szczególności art. 15, 207 i 212, regulujące tematykę bezpiecznego wykonywania robót;
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 r. nr 169 poz. 1650 z późn. zm.);
- Norma PN-81/N-08010 o zasadach organizowania pracy w sposób bezpieczny;
- Norma PN-80/Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników.

Inwestor: Emilia i Tomasz Chodkowsky
ul. Falandysza 11/48
05 – 250 Radzymin

Tytuł opracowania: **Geotechniczne warunki posadowienia
do projektu budowy rozdzielczej sieci
w ulicy Zdrojowej w Radzyminie**

Zawartość opracowania:

1. *Opinia geotechniczna*
2. *Projekt geotechniczny*
3. *Dokumentacja badań podłoża gruntowego*

Data wykonania:

październik 2018 r.

Opracowali:

mgr inż. Ireneusz Koźbial
uprawnienia geologiczne
nr V-1478 oraz VII-1133

inż. Stanisław Lentka

Ireneusz Koźbial
mgr inż. Ireneusz Koźbial
uprawnienia w specjalności
geologia inżynierska nr VII-1133
hydrogeologia nr V-1478
Lentka

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

OPINIA GEOTECHNICZNA
do projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej
w ulicy Zdrojowej w Radzyminie

- a) W podłożu, pod powierzchniową warstwą nasypów niekontrolowanych (warstwa I), o miąższości 1,1 metra, zalegają gliny pylaste przewarstwione piaskiem drobnym (warstwa IIa) w stanie plastycznym, a na głębokości 2,5 metra pod powierzchnią terenu gliny pylaste zwięzłe (warstwa IIb) w stanie twardoplastycznym. Pod warstwą osadów spoistych, na głębokości 3,7 metra pod powierzchnią terenu zalegają piaski średnie (warstwa III) w stanie średnio zagęszczonym. Gliny pylaste zwięzłe w stanie twardoplastycznym oraz piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym są gruntami nośnymi, nadającymi się do bezpośredniego posadowienia. Gliny pylaste przewarstwione piaskiem drobnym w stanie plastycznym, charakteryzują się słabszymi własnościami nośnymi.
- b) W trakcie wykonywania badań wodę gruntową stwierdzono w postaci niewielkiego sączenia na głębokości 2,5 metra pod powierzchnią terenu. Okresowo, po intensywnych opadach atmosferycznych lub wiosną po roztopach śniegu, na stropie warstwy słabo przepuszczalnych gruntów spoistych mogą zatrzymywać się infiltrujące w głąb gruntu wody opadowe, tworząc cienką warstwę wód podskórnych. W okresie suchym wody te całkowicie zanikają. W zależności od pory roku, w której wykonywane będą roboty ziemne oraz wielkości opadów atmosferycznych niezbędne może okazać się płytkie odwodnienie wykopów za pomocą pompowania bezpośrednio z dna wykopu.
- c) Zasyпка w ulicy powinna być wykonana i zagęszczona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 14 maja 1999 r.). Zasypkę piaszczystą należy zagęszczać warstwami o miąższości nie przekraczającej 20 cm. Wskaźnik zagęszczenia (I_s) zasyпки powinien wynosić od 0,97 do 1,00 w zależności od głębokości układania pod nawierzchnią drogową.
- d) W przypadku wykonywania wykopu powyżej 1,5 metra głębokości, należy przewidzieć umocnienie jego ścian obudową zabezpieczającą przed przemieszczeniem mas ziemnych lub nadanie ścianom wykopu odpowiedniego nachylenia.
- e) W podłożu panują proste warunki geotechniczne. Warstwy gruntów jednorodnie genetycznie i litologicznie układają się poziomo, przy braku występowania niekorzystnych zjawisk geodynamicznych. Projektowane obiekty można zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

15
f) Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463).

październik 2018 r.

opracował:

mgr inż. Ireneusz Koźbiał
uprawnienia w specjalności
geologia inżynierska nr VII-1133
hydrogeologia nr V-1478

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

PROJEKT GEOTECHNICZNY dla sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Zdrojowej w Radzyminie

1. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie

Podłoże gruntowe projektowanego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej stanowią grunty nośne – gliny pylaste zwięzłe w stanie twardoplastycznym oraz piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym. Gliny pylaste przewarstwione piaskiem drobnym w stanie plastycznym, charakteryzują się słabszymi własnościami nośnymi. Na obszarze inwestycji nie stwierdzono niekorzystnych zmian wywołanych przez procesy geodynamiczne. Właściwości podłoża gruntowego nie zmieniają się podczas wykonywania inwestycji ani w trakcie eksploatacji systemu, pod następującymi warunkami:

- przewody kanalizacji sanitarnej zostaną prawidłowo i szczelnie połączone ze sobą zgodnie z zaleceniami producenta;
- zasypka nad przewodami zostanie wykonana z gruntu piaszczystego, prawidłowo zagęszczonego warstwami o miąższości nie przekraczającej 20 cm. Wskaźnik zagęszczenia (I_s) zasypki powinien wynosić od 0,97 do 1,00 w zależności od głębokości układania pod nawierzchnią drogową;
- z podłoża instalacji zostaną usunięte grunty nienośne typu nasypy niekontrolowane;
- przewody zostaną ułożone na podbudowie z zagęszczonego piasku lub piasku stabilizowanego cementem o miąższości 0,5 metra;
- ściany wykopu zostaną umocnione obudową zabezpieczającą przed przemieszczeniem mas ziemnych.

2. Obliczeniowe parametry geotechniczne

Wartości obliczeniowych parametrów geotechnicznych do obliczeń wykonywanych zgodnie z normą PN-81/B-03020 przyjmuje się na podstawie tabeli parametrów charakterystycznych, załączonej na końcu części opisowej dokumentacji badań podłoża gruntowego. Do obliczeń wykonywanych zgodnie z normą PN-81/B-03020 wartości charakterystyczne należy pomnożyć przez współczynniki materiałowe γ_m , a w przypadku wykonywania obliczeń zgodnie z Eurokodem 7 według podejścia obliczeniowego DA2* przez współczynniki częściowe γ_M .

3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych

Do obliczeń geotechnicznych wykonywanych zgodnie z normą PN-81/B-03020 przyjmuje się następujące współczynniki bezpieczeństwa:

17

- Dla parametrów geotechnicznych warstw gruntowych współczynnik materiałowy γ_m równy 0,9 lub 1,1, przy czym w poszczególnych obliczeniach stosuje się bardziej niekorzystną wartość współczynnika.

W przypadku stosowania Eurokodu 7 podejścia obliczeniowego DA2* do obliczeń wykorzystuje się parametry charakterystyczne pomnożone przez współczynnik częściowy γ_M równy 1,0, a opór obliczeniowy R_d gruntu uzyskuje się poprzez podzielenie wartości charakterystycznej oporu R_k przez współczynnik częściowy $\gamma_R=1,4$.

4. Określenie oddziaływań gruntu

Podstawowymi oddziaływaniami geotechnicznymi w przypadku budowy kanalizacji sanitarnej są:

- obciążenia od ciężaru i parcia gruntu na instalację,
- oddziaływanie wody gruntowej poprzez ciśnienie wody porowej lub ciśnienie spływowe,
- przemieszczenia podłoża wywołane osiadaniami,
- parcie gruntu na ściany wykopu.

Obciążenia od ciężaru i parcia gruntu na przewody sieci kanalizacji sanitarnej zostały uwzględnione przez producenta i mogą być pominięte w obliczeniach. Obciążenia od parcia wody gruntowej (wypór) są równoważone przez ciężar zasypki. Przemieszczenia podłoża wywołane osiadaniami dotyczą zasypki gruntowej nad przewodami. Przemieszczenia te są minimalizowane poprzez staranne, warstwowe zagęszczenie zasypki. Parcie gruntu na ściany wykopu będzie uwzględnione przez zabezpieczenie jego ścian obudową lub nadanie ścianom wykopu odpowiedniego nachylenia.

5. Model obliczeniowy podłoża gruntowego

Model obliczeniowy podłoża gruntowego przyjmuje się według profilu otworu badawczego (rys. nr 2) umieszczonego w dokumentacji badań podłoża gruntowego.

6. Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności

Ponieważ obciążenia dodatkowe wynikające z budowy rurociągu nie będą większe od dotychczasowych obciążeń od gruntu, nie przewiduje się wykonywania dodatkowych obliczeń nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności.

7. Ustalenie danych niezbędnych do projektowania obiektów

Dane niezbędne do projektowania obiektów pod względem geotechnicznym:

- rodzaj podłoża gruntowego:
 - gliny pylaste przewarstwione piaskiem drobnym, plastyczne, $I_L=0,30$;
 - gliny pylaste zwięzłe, twardoplastyczne, $I_L=0,15$;
 - piaski średnie, średnio zagęszczone, $I_D=0,55$.

- poziom wody gruntowej:
 - na głębokości 2,5 metra pod powierzchnią terenu zaobserwowano niewielkie sączenia wody gruntowej.
- zgodnie z założeniami zagłębienie sieci kanalizacji sanitarnej wyniesie około 1,5 metra poniżej powierzchni terenu.

8. Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych

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

- odbiór geotechniczny podłoża w dnie wykopów budowlanych;
- kontrola materiału zasypki i obsypki nad rurami i obok studni.

9. Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom

Wszystkie obiekty projektowanego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej są odpowiednio zaizolowane i przystosowane do kontaktu z wodą gruntową. Jedynym zagrożeniem jest możliwość wypłukiwania gruntu i jego unoszenia poprzez nieszczelności w rurach. Aby przeciwdziałać temu zagrożeniu należy dokonać dokładnej kontroli wszystkich połączeń sieci przed jej zasypaniem gruntem. Aktualnie woda gruntowa występuje jedynie w postaci niewielkiego sączenia na stropie warstwy glin pylastych zwięzłych. W przypadku prowadzenia robót ziemnych w okresie silnych opadów lub po roztopach śniegu, należy przewidzieć ewentualność prowadzenia odwodnienia z dna wykopu za pomocą igłofiltrów lub poprzez pompowanie z wnętrza wykopu umocnionego ścinką szczelną zakotwioną w warstwie nieprzepuszczalnych glin.

10. Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu i obiektów sąsiadujących

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 odniesieniu do projektowanej inwestycji zagrożenia wynikają głównie z faktu, że trasa przewodów przebiega w podłożu drogi. Projekt inwestycji powinien określać warunki realizacji wykopów i rodzaje przewidywanych zabezpieczeń. W analizowanym przypadku ze względu na małą głębokość wykopów nie przewiduje się monitorowania sąsiednich obiektów.

Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia

2012 r., poz. 463) oraz normą Eurokod 7 – PN-EN 1997-1:2008 – Projektowanie geotechniczne. 19

październik 2018 r.

opracował:



mgr inż. Ireneusz Koźbiał
uprawnienia w specjalności
geologia inżynierska nr VII-1133
hydrogeologia nr V-1478

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

Inwestor: Emilia i Tomasz Chodkowsky
ul. Falandysza 11/48
05 – 250 Radzymin

Tytuł opracowania: **Dokumentacja badań podłoża gruntowego
do projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej
w ulicy Zdrojowej w Radzyminie**

Zawartość opracowania:

1. Opis techniczny
2. Plan sytuacyjny – skala 1:500 - rys. nr 1
3. Profil otworu badawczego - rys. nr 2

Data wykonania:

październik 2018 r.

Opracowali:

mgr inż. Ireneusz Koźbiał
uprawnienia geologiczne
nr V-1478 oraz VII-1133

inż. Stanisław Lenth

mgr inż. Ireneusz Koźbiał
uprawnienia w specjalności
geologia inżynierska nr VII-1133
hydrogeologia nr V-1478

Lenth

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

1. Podstawa i cel badań

Niniejsze opracowanie zawiera omówienie wyników badań terenowych, których celem było określenie warunków geotechnicznych i wydanie opinii geotechnicznej do projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Zdrojowej w Radzyminie. Inwestorami są Emilia i Tomasz Chodkowsky zamieszkali przy ulicy Falandysza 11/48 w Radzyminie.

Podstawą do sporządzenia opracowania jest Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463).

2. Lokalizacja i charakterystyka terenu badań

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr ew. 69/4, 69/41, 69/44 obręb 03-02, które stanowią głównie ulicę Zdrojową w Radzyminie. Rozwija się tu niska zabudowa jednorodzinna. Nawierzchnia drogi, pod którą projektuje się instalację jest gruntowa. Pod względem morfologicznym teren ten położony jest na Równinie Wołomińskiej. Rzędne powierzchni terenu w rejonie badań wynoszą około 88,30 m n.p.m. Lokalizację badań przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym (rys. nr 1).

3. Charakterystyka zamierzonej inwestycji

Z informacji uzyskanych od Projektanta wynika, że planowana jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Zdrojowej w Radzyminie.

Głębokość posadowienia projektowanej kanalizacji sanitarnej wynosi około 1,5 metra poniżej powierzchni terenu.

4. Zakres wykonanych prac

Zakres prac geotechnicznych ustalono z Projektantem. Ich celem było określenie rodzaju i stanu gruntów występujących w podłożu, miąższości poszczególnych warstw oraz głębokości stabilizowania się zwierciadła wody gruntowej. W ramach prac wykonano 1 małośrednicowy otwór badawczy do głębokości 4,0 metrów pod powierzchnią terenu.

Badanie wykonano we wrześniu 2018 r. Miejsce wykonanego badania zlokalizowano w dowiązaniu do istniejącej sytuacji topograficznej. Rzędną punktu badawczego ustalono w odniesieniu do rzędnych punktów charakterystycznych podanych na mapie. Miejsce wykonanego badania przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym (rys. nr 1).

5. Charakterystyka warunków geotechnicznych

5.1. Warstwy gruntowe

Ocenę geotechnicznych warunków posadowienia wykonano dzieląc grunty występujące w podłożu na warstwy geotechniczne, biorąc pod uwagę ich genezę, rodzaj oraz stan w jakim się znajdują. Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa I – nasypy niekontrolowane (Nn) zbudowane z piasku średniego, humusu i drobnego gruzu;

Warstwa IIa – gliny pylaste przewarstwione piaskiem drobnym (G_{π}/Pd), plastyczne, 4/4, $I_L=0,30$;

Warstwa IIb – gliny pylaste zwięzłe ($G_{\pi z}$), twardoplastyczne, 3/3, $I_L=0,15$;

Warstwa III – piaski średnie (Ps), średnio zagęszczone, $I_D=0,55$.

5.2. Opis warunków geotechnicznych

Powierzchniowo, do głębokości 1,1 metra pod powierzchnią terenu, zalegają nasypy niekontrolowane (warstwa I) zbudowane z piasku średniego, humusu oraz drobnego gruzu. Głębiej nawiercono gliny pylaste przewarstwione piaskiem drobnym (warstwa IIa) w stanie plastycznym, a na głębokości 2,5 metra pod powierzchnią terenu gliny pylaste zwięzłe (warstwa IIb) w stanie twardoplastycznym. Pod warstwą osadów spoistych, na głębokości 3,7 metra pod powierzchnią terenu zalegają piaski średnie (warstwa III) w stanie średnio zagęszczonym. Grunty niespoiste zalegają co najmniej do głębokości 4,0 metrów pod powierzchnią terenu.

5.3. Wartości wyprowadzone danych geotechnicznych

Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych gruntu ustalono w oparciu o cechę wiodącą, którą dla gruntów niespoistych jest stopień zagęszczenia I_D , zaś dla gruntów spoistych stopień plastyczności I_L . Wartości charakterystyczne pozostałych parametrów gruntowych ustalono w oparciu o literaturę: PN-81/B-03020, „Zarys geotechniki” Z. Wiłun. W tabeli załączonej na końcu części opisowej przedstawione są wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych dla warstw gruntowych występujących w podłożu. Wykonując obliczenia według normy PN-81/B-03020, w celu otrzymania wartości obliczeniowych należy wartości charakterystyczne pomnożyć przez współczynnik materiałowy 0,9 lub 1,1 (przyjmuje się współczynnik mniej korzystny). Wykonując obliczenia według Eurokodu 7, według podejścia obliczeniowego DA2*, wykorzystuje się wartości charakterystyczne parametrów pomnożone przez współczynnik częściowy 1,0.

5.4. Opis warunków hydrogeologicznych

W trakcie wykonywania badań wodę gruntową stwierdzono w postaci niewielkiego sączenia na głębokości 2,5 metra pod powierzchnią terenu.

Okresowo, po intensywnych opadach atmosferycznych lub wiosną po roztopach śniegu, na stropie warstwy słabo przepuszczalnych gruntów spoistych mogą zatrzymywać się infiltrujące w głąb gruntu wody opadowe, tworząc cienką warstwę wód podskórnych. W okresie suchym wody te całkowicie zanikają.

6. Bibliografia

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 14 maja 1999 r.)
- Eurokod 7 – PN-EN 1997-1:2008 – Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne
- Eurokod 7 – PN-EN 1997-2:2007 – Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
- PN-81/B6-03020 Grunty budowlane – Posadowienie bezpośrednie budowli – Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-04452 Geotechnika. Badania polowe – maj 2002
- Z. Wiłun – “Zarys geotechniki”

Zestawienie charakterystycznych wartości parametrów geotechnicznych dla warstw gruntowych występujących w podłożu terenu inwestycyjnego

Temat: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Zdrojowej w Radzyminie.

Objaśnienia geologiczne		Parametry geotechniczne warstw – wartości charakterystyczne										Uwagi
Zespół	Warstwa	Symbol gruntu	Stan gruntu		Ciężar objętościowy gruntu	Spójność (kohezja)	Kąt tarcia wewnętrzznego	Moduł odkształcenia ogólnego	Edometryczny moduł ścisłości	Wytrzymałość na ścinanie w warunkach bez odpywy		
			I_b	I_L	γ [kN/m ³]	c [kPa]	φ', φ_u [°]	E_o [MPa]	E_{oed} [MPa]	τ_u [kPa]		
I	I	nasypy niekontrolowane										
II	IIa	gliny pylaste	-	0,30	19,6	24	15,0	18	20	-	plastyczne	
	IIb	gliny pylaste zwięzłe	-	0,15	19,6	40	14,5	23	24	-	twardo- plastyczne	
III	III	piaski średnie	0,55	-	16,7	-	33,5	51	63	-	mało wilgotne	

φ' – efektywny kąt tarcia wewnętrzznego dla gruntów niespoistych

φ_u – całkowity kąt tarcia wewnętrzznego dla gruntów spoistych

GEOLOGIA GEOTECHNIKA Bugeo	skala pionowa 1:100	Rzędna terenu: 88,30 m n.p.m. Miejsce wykonania: ul. Zdrojowa Data wykonania: 28.09.2018	Otwór nr 1
---	------------------------	--	-------------------

Obiekt: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Zdrojowej w Radzyminie

skala pionowa	Wyniki sondowania	Observacje wody i wilgotność gruntu	Stan gruntu	Głębokość m p.p.t.	Profil geologiczny	Opis gruntu
2 6 10 14 18 22 26 30 34 		2,50 	● ● ○	1,1 2,5 3,7 4,0		Nasyp niekontrolowany (Nn) (piasek średni+humus+drobny gruz) Głina pylasta przewarstwiona piaskiem drobnym (Gπ//Pd), brązowo-szara, 4/4 Głina pylasta zwięzła (Gπz), szaro-brązowa, 3/3 Piasek średni (Ps), żółty

Wyniki sondowania 2 6 10 14 18 22 26 30 34 	Rzędna terenu: Miejsce wykonania: Data wykonania:	Otwór nr
---	---	----------

--	--	--	--	--	--	--

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

Wołomin, 26.11.2018r.

Grażyna Ośko
05-230 Kobyłka
ul. Brzozowa 24A

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U. 2018r. poz. 1202), oświadczam, że Projekt Budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w Radzyminie w ulicy Zdrojowej, Inwestor: Emilia i Tomasz Chodkowsky, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

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



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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-PFH-KEW-7HN *

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-11-24 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

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

28

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

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

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

STWIERDZAM

ze Ob. GRAŻYNA DANUTA O Ś K O c.Wacława
magister inżynier inżynierii środowiska

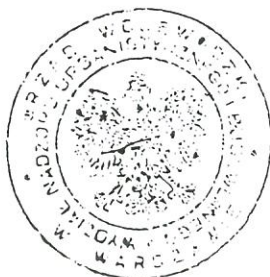
urodzony(a) dnia 20 lutego 1959 r. Dębówka

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci
sanitarnych:

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



Z up. WŁADYSŁAWY WARSZAWSKIEGO
mgr inż. Władysław Warszawski
p.o. DYREKTORA WYDZIAŁU
Nadzoru Urbanistycznego i Budowlanego

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

Wołomin, 26.11.2018r.

30

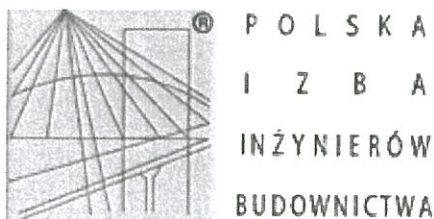
Paweł Wysmułek
ul. Prądyńskiego 24/18
05-200 Wołomin

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U. 2018r. poz. 1202), oświadczam, że Projekt Budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w Radzyminie w ulicy Zdrojowej, Inwestor: Emilia i Tomasz Chodkowsy, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Paweł Adam Wysmułek
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych
nr MAZ/0146/POOS/13

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-LYU-SFE-WKE *

Pan PAWEŁ ADAM WYSMUŁEK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0424/13
adres zamieszkania ul. PRĄDZYŃSKIEGO 24/18, 05-200 WOŁOMIN
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

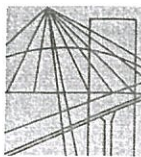
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-18 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

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



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 40 /13 /S

Warszawa, dnia 20 czerwca 2013 r.

DECYZJA

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

Pan Paweł Adam Wysmulek
magister inżynier
ur. dnia 24 grudnia 1983 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0146/POOS/13

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

Szczegółowy zakres uprawnień

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

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

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

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

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

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

STAROSTA POWIATOWY W WOLKĘCZYNIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A

UZASADNIENIE

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

POUCZENIE

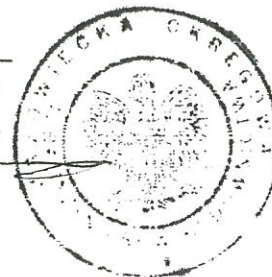
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



STANISŁAWSKA
 POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Budownictwa
 ul. Komunalna 8A

Otrzymują:

1. Pan Paweł Adam Wysmulek
 ul. Prądyńskiego 24 m. 18
 05-200 Wołomin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Radzymin, dnia 10.04.2018 r.

L. dz. 1009/2018

Sz. P.
Emilia i Tomasz Chodkowscy
ul. Falandysza 11/48
05-250 Radzymin

dotyczy: warunków technicznych do projektowania sieci kanalizacyjnej w ul. Źródlanej w Radzyminie.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Radzyminie, w odpowiedzi na wystąpienie o wydanie warunków technicznych na zaprojektowanie i wykonanie sieci kanalizacyjnej w ul. Źródlanej dz. nr ew. 69/41, 69/44 w Radzyminie informuje, że realizacja związana jest z wypełnieniem podanych niżej warunków:

1. Sieć kanalizacyjną należy projektować w drogach powszechnego korzystania. W przypadku braku możliwości lokalizowania urządzeń kanalizacyjnych w terenach ogólnodostępnych, dopuszcza się lokalizację w drogach (gruntach) prywatnych, pod warunkiem uregulowania przed złożeniem projektów do uzgodnienia spraw formalno-prawnych i ustanowienia przez właścicieli gruntów służebności przesyłu na rzecz Przedsiębiorstwa w formie aktu notarialnego z wpisem do księgi wieczystej.
2. Włączenie projektowanej sieci kanalizacyjnej należy wykonać do istniejącej studni w ul. Źródlanej o rzędnej dna 86,89m n.p.m.
3. Rozwiązania projektowe urządzeń kanalizacyjnych powinny uwzględniać odbiór ścieków z istniejących i projektowanych nieruchomości w ul. Źródlanej. Szczegółowe wytyczne do projektowania i budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zawiera załącznik nr 1 do niniejszych warunków.
4. Uzgodnić trasę sieci kanalizacyjnej z właściwą jednostką geodezyjną.
5. Projekt sieci kanalizacyjnej należy przedłożyć do uzgodnienia do Przedsiębiorstwa (jeden egzemplarz uzgodnionego projektu zostaje w Przedsiębiorstwie).
6. Przed uzgodnieniem projektów należy zawrzeć z Przedsiębiorstwem, umowę określającą warunki budowy i przejęcia sieci wodociągowej do eksploatacji.
7. Należy uzyskać decyzję o pozwoleniu na budowę sieci kanalizacyjnej lub dokonać zgłoszenia budowy zgodnie z Prawem budowlanym.
8. Budowę sieci zlecić wykonawcy, posiadającemu odpowiednie uprawnienia budowlane.
9. Prace budowlane wykonywać pod nadzorem Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Radzyminie,
10. Po wybudowaniu należy wykonać kamerowanie wykonanych kanałów (odrzutów) w celu sprawdzenia poprawności ułożenia, a w szczególności szczelności i spadków.
11. Wykonać inwentaryzację geodezyjną wykonanych kanałów (odrzutów).
12. Uzyskać brak sprzeciwu do użytkowania sieci kanalizacyjnej od właściwego organu nadzoru budowlanego.

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

dotyczy: przyłączy do sieci kanalizacyjnej.

Przyłączenie do sieci kanalizacyjnej nieruchomości położonej w Radzyminie, przy ul. Źródlanej dz. nr ew. 69/40, 69/43 będzie można realizować po wybudowaniu sieci kanalizacyjnej w ul. Źródlanej w Radzyminie, a realizacja związana jest z wypełnieniem podanych niżej warunków:

1. Wykonać w dwóch egzemplarzach dokumentację projektową przyłącza, w skład której wchodzi: plan sytuacyjny przyłącza wykonany na aktualnej kopii mapy zasadniczej, profil pionowy, opis techniczny oraz przedstawić ją do uzgodnienia w Przedsiębiorstwie. Dokumentacja projektowa przyłącza powinna być wykonana przez projektanta posiadającego odpowiednie uprawnienia projektowe.
2. Miejscem włączenia przyłącza do sieci kanalizacyjnej będzie projektowany kanał grawitacyjny.
3. Przyłącze powinno być poprowadzone po najkrótszej możliwej trasie i spełniać niżej wymienione warunki techniczne:
 - przyłącze zaprojektować z rur PVC-U o ścianie litej jednowarstwowej SN8, zalecana średnica przewodu DN/OD = 160mm,
 - minimalne spadki przykanalików w zależności od średnicy, minimalny spadek dla przewodu DN/OD = 160mm wynosi 1,5 %,
 - na każdym przyłączy powinna być zaprojektowana przynajmniej jedna studnia rewizyjna PVC/PP o średnicy wewnętrznej 425mm
 - studzienki na przykanaliku należy stosować: pierwszą przy granicy nieruchomości, następne przy zmianie średnicy i kierunku, na odcinkach prostych co 35m dla DN/OD = 160mm
 - kanalizowanie piwnic wymaga zainstalowania urządzeń przeciwwzalewowych na przyłączy lub na instalacji wewnętrznej,
 - zagłębienie przyłącza kanalizacyjnego powinno uwzględniać głębokość przemarzania gruntu, przy czym minimalne przykrycie przyłącza kanalizacyjnego mierzone od powierzchni terenu do wierzchu rury powinno wynosić 1,20m,
4. Budowę przyłącza zlecić wykonawcy, posiadającemu odpowiednie uprawnienia budowlane.
5. Przed rozpoczęciem budowy przyłącza należy:
 - wnieść opłatę za przyłączenie do urządzeń kanalizacyjnych zgodnie z obowiązującą na terenie Gminy Radzymin taryfą dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków,
 - pobrać w Przedsiębiorstwie Dzienniczek budowy.
6. Uzgodnić w Przedsiębiorstwie termin budowy przyłącza (w szczególności termin włączenia przyłącza do sieci).
7. Prace budowlane wykonywać pod nadzorem Przedsiębiorstwa,
8. Po wybudowaniu należy wykonać kamerowanie wykonanego przyłącza w celu sprawdzenia poprawności ułożenia, a w szczególności szczelności i spadków.
9. Wykonać inwentaryzację geodezyjną wykonanego przyłącza.
10. Po przedłożeniu dokumentów wymienionych w punkcie 1, wypełnionego Dzienniczka budowy oraz inwentaryzacji zostanie dokonany przez Przedsiębiorstwo odbiór techniczny przyłącza, upoważniający do zawarcia umowy na odprowadzanie ścieków.
11. Powyższe warunki tracą ważność po upływie trzech lat od daty ich wystawienia.
- 12. Kategoriecznie zabrania się wprowadzania wód opadowych i wód gruntowych do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.**

Zgodnie z art. 15 ust. 2 ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001 r. (Dz. U. z 2017r. poz. 328) realizację budowy przyłącza zapewnia na własny koszt osoba ubiegająca się o przyłączenie do sieci.

1. Wymagania dla sieci kanalizacyjnej:

1) Rury, spadek

Do budowy przewodów kanalizacyjnych należy stosować rury PVC klasy „S” o ściance litej i średnicy DN200 – DN300. Stosować rury o przekroju kołowym.

Minimalne spadki przewodów kanalizacyjnych dla zabezpieczenia odpowiednich prędkości przepływu nie powinny być mniejsze niż 0,5% dla kanałów o średnicy DN200 i 0,3% dla kanałów DN300. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się mniejsze spadki kanałów.

2) Uzbrojenie

Na przewodach kanalizacyjnych należy stosować studzienki kanalizacyjne przy każdej zmianie kierunku, spadku i przekroju, przy włączeniu kanałów bocznych oraz w odległościach nieprzekraczających 60 m. Dopuszcza się zamontowanie na kanałach grawitacyjnych co drugiej studzienki PVC/PP z rurą trzonową karbowaną **dwuwarstwową min. SN 4** o średnicy min 600 mm, jednakże na skrzyżowaniach ulic, w miejscach załamania kanału, w punktach węzłowych oraz w najwyższym punkcie kanałów grawitacyjnych, należy zaprojektować studzienki betonowe o średnicy min. 1200 mm. W szczególnych przypadkach (np. brak miejsca) istnieje możliwość zastosowania studzienek 1000 mm.

Projektować studnie betonowe z pierścieniem odciążającym. Łączenie kręgów na uszczelki samosmarujące SDV. Należy minimalizować ilość łączy w studni poprzez stosowanie kręgów o wysokości min. 1m, począwszy od posadowionego najniżej. Kręgi denne z monolityczną kinetą wykonaną fabrycznie.

Stosować włązy z żeliwa sferoidalnego na zamek o nośności do 40 ton.

Przepady projektować z kamionki, obetonowane betonem B-20 i zabezpieczone abizolem.

Pierścienie wyrównawcze i dystansowe z recyklatowych tworzyw sztucznych – system TVR T.

3) Lokalizacja, zagłębienie i posadowienie

a) Projektując trasę przewodów kanalizacyjnych należy:

- lokalizować przewody w pasie zieleni, pobocza, chodnika; w liniach rozgraniczających ulicy, drogi dojazdowej, czy ciągu pieszo –jezdnego, a gdy to możliwe w wydzielonych dla uzbrojenia pasach terenu;
- zachowywać przebieg prostoliniowy;
- projektować pod kątem prostym lub zbliżonym do prostego przejścia przewodów kanalizacyjnych przez ulice, cieki wodne itp. przeszkody oraz skrzyżowania przewodów z innym uzbrojeniem;
- projektować pod kątem prostym odgałęzienia przewodów kanalizacyjnych;
- zachowywać wymagane odległości projektowanych przewodów kanalizacyjnych od pozostałego uzbrojenia;
- lokalizować przewody kanalizacyjne po bardziej zabudowanej stronie ulicy (jeśli to możliwe).

b) Przykrycie przewodów kanalizacyjnych powinno uwzględniać głębokość przemarzania gruntu, przy czym minimalne przykrycie przewodów kanalizacyjnych mierzone od powierzchni terenu do wierzchu rury powinno wynosić 1,4 m, zagłębienie dna kanału nie powinno przekraczać 5,5 m.

Wymagania dla odejść sieci od kanałów głównych do granic nieruchomości:

Odejścia od kanałów do granic nieruchomości powinny być wykonane z rur PVC-U o ściance litej jednowarstwowej SN8, zalecana średnica przewodu DN/OD = 160mm. Włączenie odejścia powinno być prostopadłe do przewodu ulicznego za pośrednictwem studni kanalizacyjnej lub odnogi 45 stopni, a włączenie do obiektu pod kątem prostym.

Odejście sieci wraz z odcinkiem do włączenia instalacji na terenie posesji powinno być poprowadzone po najkrótszej możliwej trasie i spełniać warunki techniczne wydane przez PWiK.

Wymagania dla przepompowni ścieków:

Przepompownia ścieków powinna być zaprojektowana biorąc pod uwagę przyszłą rozbudowę sieci kanalizacyjnej w oparciu o miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego i powinna być projektowana indywidualnie, w oparciu o warunki gruntowo-wodne w miejscu lokalizacji pompowni.

Przepompownie należy lokalizować na działkach o uregulowanym stanie prawnym z dostępem do drogi publicznej. Teren pompowni powinien być utwardzony, oświetlony, sterowanie oświetleniem włącznikiem na fotokomórkę. Do pompowni należy zapewnić dojazd samochodem od drogi publicznej, dla pompowni wygrodzonych szerokość bramy wjazdowej min. 3,5m.

W przypadku braku możliwości zlokalizowania przepompowni na działce przy drodze, przewidywane jest lokalizację przepompowni w poboczu drogi, w pasie jezdni. Pompownie usytuowane w jezdni powinny być

przystosowane do obciążeń wynikających z transportu ciężkiego. Teren wokół pompowni zlokalizowanych w jezdniach ziemnych należy w otoczeniu 2-3m utwardzić (kostka betonowa, beton, asfalt).

Pompownie wykonać z kręgów żelbetowych prefabrykowanych min. B45 o średnicy min. D 1500, łączonych na uszczelkę, o wodoszczelności min. W 8. Zbiornik przepompowni wykonać maksymalnie z trzech elementów (wraz z pokrywą żelbetową przykrywającą). Powinien on uwzględniać zamontowanie w nim minimum dwóch pomp, armatury oraz zachowania wygodnego dostępu do urządzeń. W przypadku zamontowania armatury wewnątrz komory pompowni należy zainstalować podest ułatwiający dostęp do armatury. Dla pompowni zlokalizowanej na wygradzonym terenie należy zainstalować stopę do osadzenia żurawia wraz z przenośnym żurawiem do opuszczania / podnoszenia pomp. Dno zbiornika powinno być wyprofilowane w sposób zmniejszający ryzyko odkładania się w zbiorniku zanieczyszczeń zawartych w ściekach.

Pojemność zbiornika przepompowni powinna zapewnić podczas pompowania w czasie jednego cyklu wymianę ścieków w rurociągu tłocznym lub należy zapewnić prędkość przepływu 1m/s.

Całe wyposażenie przepompowni ze stali AISI 316L.

Przy obliczeniach doboru pomp i średnic przewodów tłocznych uwzględnić prawdopodobieństwo jednoczesnego działania pomp w układzie ciśnieniowym. Pompy powinny być wyposażone w prowadnice ze stali kwasoodpornej AISI 316 L. Armaturę pomp zatapialnych zaleca się umieszczać wewnątrz zbiornika czerpalnego lub w wydzielonej studni. Pompy powinny być przystosowane do pompowania surowych, nieoczyszczonych ścieków zawierających odpadki włókniste i inne substancje o właściwościach ściernych (piasek). Dobór zespołów pompowych powinien zapewniać ich ciągłą pracę w pobliżu punktu maksymalnej sprawności.

Na dopływie ścieków do przepompowni należy zaprojektować zasuwę nożową zlokalizowaną w studni lub w komorze pompowni.

Projekt przepompowni powinien zawierać system sterowania i monitorowania jednolity w stosunku do istniejącego systemu na terenie gminy Radzymin.

Przyłącze wodociągowe

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

Zagospodarowanie terenu pompowni

Pompownie należy lokalizować na działce z dostępem od drogi publicznej. Teren pompowni powinien mieć wymiary ok. 7x8 m (optymalne rozwiązanie) i powinien być ogrodzony siatką przed dostępem osób trzecich, z bramą wjazdową przesuwaną lub uchylną o szerokości 3,5m, od strony jezdni. Utwardzenie terenu kostką brukową:

- podbudowa zasadnicza z betonu cementowego B20 min 20cm,
- podsypka cementowo-piaskowa grubości min. 3 cm, proporcje 1:4,
- kostka betonowa wibroprasowana grubości min. 8cm,

W przypadku braku możliwości zlokalizowania pompowni na działce będącej własnością gminy w poboczu jezdni, przewiduje się lokalizację pompowni w pasie jezdni. Komora pompowni powinna posiadać wąż typu ciężkiego o średnicy D 0,8m, rzędna wężu równa rzędnej jezdni. Wyprowadzenie kominka wentylacyjnego i skrzynki sterowniczej poza pas jezdni. Kanał wentylacyjny wraz ze skrzynką sterowniczą powinien zostać podwieszony przy ogrodzeniu, na słupie energetycznym lub telefonicznym.

Lokalizacja pompowni w poboczu nie powinna uniemożliwiać usytuowania jeszcze nie istniejących, a planowanych mediów.

Wymagania dla kanałów tłocznych:

Przewody tłoczne należy wykonać z rur ciśnieniowych PE100. Łączenie rur PE systemem elektrooporowym lub doczołowo. Na załamaniach przewodów o kącie $\geq 45^\circ$ oraz średnio co 100 m należy zaprojektować studzienki czyszczakowe z trójnikiem kołnierzowym oraz zasuwami odcinającymi. Studzienki czyszczakowe powinny być tak zlokalizowane, by był możliwy dojazd do nich sprzętem ciężkim. W najwyższych punktach przewodu tłoczego należy montować zawory napowietrzająco-odpowietrzające.

Przejścia rurociągów przez przeszkody oraz kolizje z istniejącą infrastrukturą, zielenią.

Rozwiązanie techniczne i usytuowanie przejść pod obiektami takimi jak: ciekami wodnymi, drogami oraz kolizje z istniejącą infrastrukturą wymagają uzgodnienia z ich odpowiednimi gestorami. Uzgodnienia należy uzyskać przed przedłożeniem Przedsiębiorstwu dokumentacji projektowej do zatwierdzenia.

Głębokość ułożenia odcinków przewodów kanalizacyjnych pod drogami powinna wynosić co najmniej 1,5m od nawierzchni drogowej do górnej tworzącej rury ochronnej.

W przypadku konieczności usunięcia kolizji nowoprojektowanych sieci z istniejącą infrastrukturą zaprojektować nowe odcinki zgodnie z warunkami wydanymi przez właściciela lub zarządcę sieci, urządzeń i obiektów infrastruktury kolidującej.

W przypadku konieczności wycinki drzew należy uzyskać zgodę na wycinkę drzew.

W większości przypadków przy przejściu rurociągiem przez przeszkodę standartowym rozwiązaniem jest zastosowanie na przewodzie rury osłonowej. Średnicę rury osłonowej należy dobrać tak, aby można było swobodnie wprowadzić do niej i wyprowadzić z niej rurę przewodową. Rura osłonowa powinna być z każdej strony dłuższa min. 1,0 m od obrysu przeszkody kolidującej z przewodem wodociągowym. Rurę osłonową należy projektować z rur stalowych.

Rura przewodowa powinna być umieszczona w rurze osłonowej na płozach co 1 m. Końcówki rury osłonowej powinny być zabezpieczone (uszczelnione) po wykonaniu próby szczelności przewodu manszetami.

Przejścia przez jezdnię asfaltowe wykonywać zgodnie z zaleceniami zarządcy drogi.

Zaleca się aby skrzyżowania z ciekami wodnymi projektować pod ciekim wodnym w rurze osłonowej. Przejście przewodami przez cieki wodne należy uzgodnić z jego właścicielem lub użytkownikiem.

PREZES ZARZĄDU

mgr Małgorzata Klimkiewicz-Król

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

Starosta Wołomiński
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

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

Znak Sprawy: **PODK.6630.583.2018**

Data wpływu wniosku: 26.07.2018

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

Lokalizacja obiektu: Radzymin ul. Zdrojowa, dz. ew. 69/40 w obrębie 03-02
Przedmiot narady: sieć kanalizacji sanitarnej i przyłącze kanalizacji sanitarnej, sieć wodociągowa i przyłącze wody

Wnioskodawca: Projektowanie i Nadzorowanie Sieci i Instalacji Sanitarnych,
mgr inż. Grażyna Ośko

Inwestor: Tomasz i Emilia Chodkowsky

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
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

40

Lista obecności uczestników narady koordynacyjnej z dn. 01.08.2018

Lp	Nazwa jednostki organizacyjnej lub zarządzającego siecią	Stanowisko Uczestnika narady	Imię i Nazwisko	Podpis
1.	Przewodniczący Narady Koordynacyjnej	bez awag	Bożena Kowalewska	
2.	Wydział Budownictwa	bu	Pawł Sznar	
3.	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa	b.u.	Mariusz Melnicki	
4.	PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie Gazownia w Wołominie	bez uwag	Mistrz Sieci i Instalacji Gazowych Adam Bieryło	
5.	PW i K Radzymin Sp. z o.o.	b. uwag	Beata Hępa	
6.	Projektant	—	mb	—
7.				

Z up. Starosty
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Z up. Starosty Wołomińskiego
PRZEWODNICZĄCY
NARADY KOORDYNUJĄCEJ

Bożena Kowalewska

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

Mapa do celów projektowych		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	L.dz.6640.6818.2018	
Miejsowość	KERG: 094-1317/18	
Jednostka ewidencyjna	Radzymin ul.Zdrojowa	
Obręb ewidencyjny	identyfikator	143409_4
	nazwa	Radzymin -miasto
Obręb ewidencyjny	identyfikator	143409_4.0016
	nazwa	0016-03-02
Skala mapy	Nr. Dziłki	69/40
	Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000 strefa 7
	wysokości	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Kolor szary	
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Mapę wykonano bez ustalania służebności gruntowych.	
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	Brak	
Nie wyklucza się w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.		
Granice wniesione na mapę są zgodne z ewidencją gruntów		
<p>GEO-MI KIEROWNIK PRAC Michał Klimaszewski Geodeta Uprawniony 05-250 Radzymin, ul. Weteranów 61A NIP 1250916083, REGON 141022088, nr 5005, zakres 1, 2 tel. 663 20 15 20</p>		
Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę	Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę	

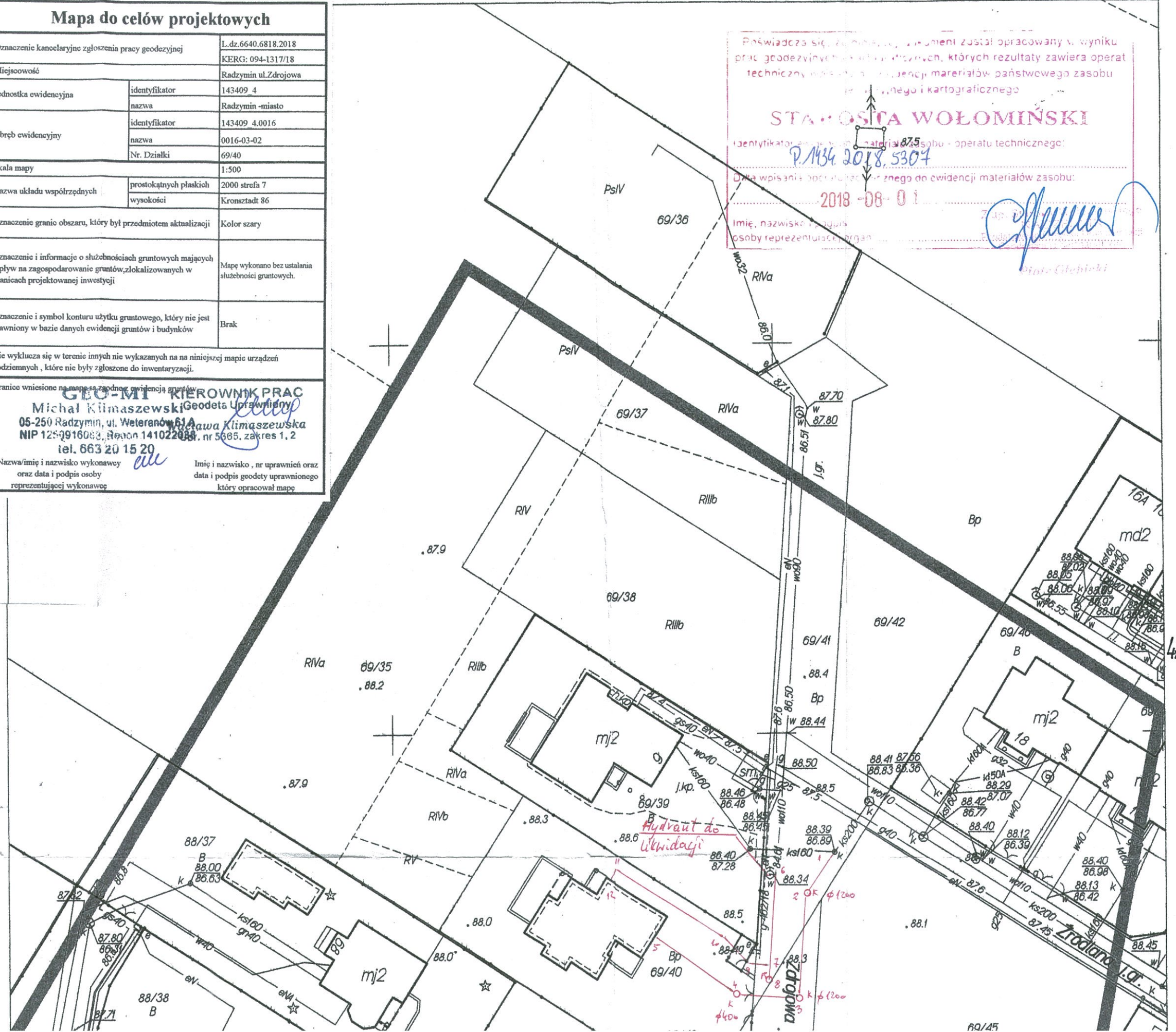
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany w ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

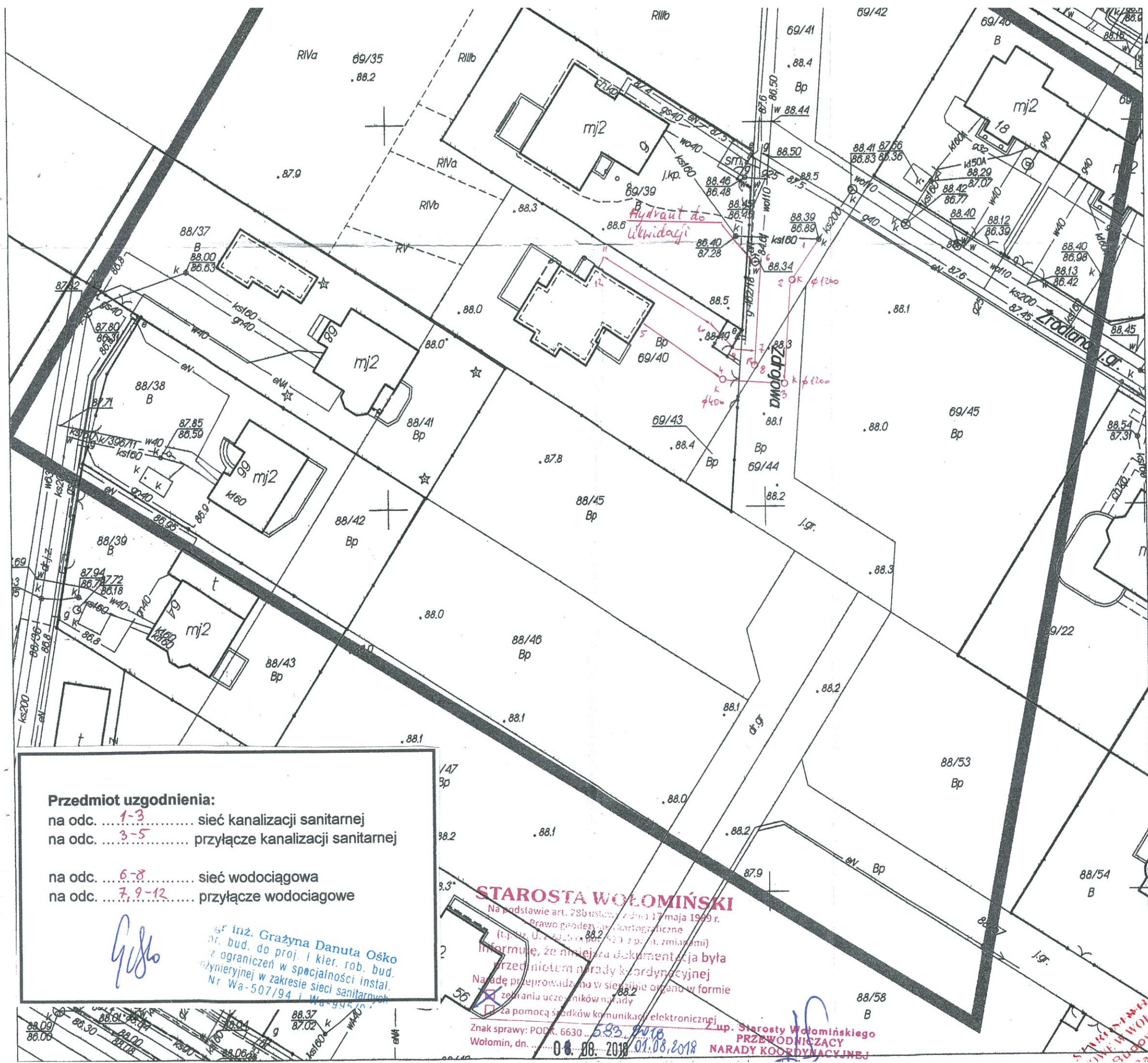
STAROSTWA WOŁOMIŃSKI

Identyfikator operatu technicznego - operatu technicznego:
 P.1434.2018.5304

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu:
 2018-08-01

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ:
[Podpis]
 Piotr Głuchowski





Przedmiot uzgodnienia:
 na odc. 1-3 sieć kanalizacji sanitarnej
 na odc. 3-5 przyłącze kanalizacji sanitarnej
 na odc. 6-8 sieć wodociągowa
 na odc. 7, 9-12 przyłącze wodociągowe

Gusko

inż. Grażyna Danuta Ośko
 pr. bud. do proj. i kier. rob. bud.
 z ograniczeń w spójności instal.
 inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych
 Nr Wa-507/94 I Wa-994/06

STAROSTA WOŁOMIŃSKI
 Na podstawie art. 28b ust. 1 pkt 17 maja 1999 r.
 Prawo geodezyjne i kartograficzne
 (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1373 z późn. zmianami)
 informuję, że niniejsza dokumentacja była
 przedmiotem narady koordynacyjnej
 Nadzór przeprowadzono w siedzibie organu w formie
 zebrania uczestników narady
 za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Znak sprawy: PODK. 6630 / 583 / 2018
 Wołomin, dn. 06.08.2018 / 01.08.2018

Zup. Starosty Wołomińskiego PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

STANISŁAW WOŁOMIŃSKI
 Starosta Wołomiński
 8A

Opis projektu zagospodarowania

1. Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w Radziminie w ul. Zdrojowej. Inwestycja zlokalizowana na dz. nr ew. **69/41, 69/44** obręb **03-02**, jednostka ewidencyjna Radzimin - miasto, powiat wołomiński.
2. Inwestycja zlokalizowana jest w pasie drogowym ulicy Zdrojowej (dz. nr ew. 69/41, 69/44 obręb 03-02). Teren jest uzbrojony w przewody wodociągowe, kanalizacyjne, kable energetyczne, sieć gazową. Na terenie projektowanej inwestycji występuje nawierzchnia gruntowa.
3. W zakres niniejszego opracowania wchodzi odcinek sieci kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$ mm o długości $L=20,0$ m, odgałęzienie sieci kanalizacji sanitarnej $\varnothing 160$ mm o długości $L=6,0$ m.
4. Projektowane przewody będą zajmowały $7,4$ m² powierzchni działek stanowiących ul. Zdrojową.
5. Zgodnie z wypisem z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego 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 projektowaną inwestycję nie znajduje się w granicach terenu górniczego.
7. Zadaniem projektowanych odcinków sieci kanalizacji grawitacyjnej będzie odprowadzanie ścieków z posesji przyległych do trasy projektowanego kanału. Projektowana inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji zagrażających środowisku, ani higienie i zdrowiu użytkowników tej sieci.
8. Brak innych danych wynikających ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego (projektowana sieć kanalizacji sanitarnej).

STANISŁAWO
POWIATOWE W WOŁOMIŃCE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzimin
ul. Komunalna 8 A

mgr inż. Grażyna Danuta Ośko
opr. 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

Mapa do celów projektowych

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		L.dz. 6640.6818.2018
Miejscowość		KIERG: 094-1317/18
Jednostka ewidencyjna		Radzymiń ul. Zdrojowa
Obryb ewidencyjny	identyfikator	143409-1
	nazwa	Radzymiń - miasto
Obryb ewidencyjny	identyfikator	143409-4.0016
	nazwa	0016-03-02
	Nr. Działki	69/40
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000 strefa 7
	wysokości	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		Kolor szary
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Mapę wykonano bez ustalenia służebności gruntowych.
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		Brak
Nie wyklucza się w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do ewidencji.		
Granice wniesione na mapę są zgodne z ewidencją gruntów		
<p>GEO-MI KIEROWNIK PRAC Michał Klimaszewski Geodeta Uprawniony 05-250 Radzymiń, ul. Weteranów 61A NIP 125-99160022, REGON 141022088, nr 5385, zakres 1, 2 tel. 663 20 15 20</p>		
Nazwami i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę		Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

Wykonawca: GEO-MI MICHAŁ KLIMASZEWSKI

Przebiega się za tym, aby niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i technicznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

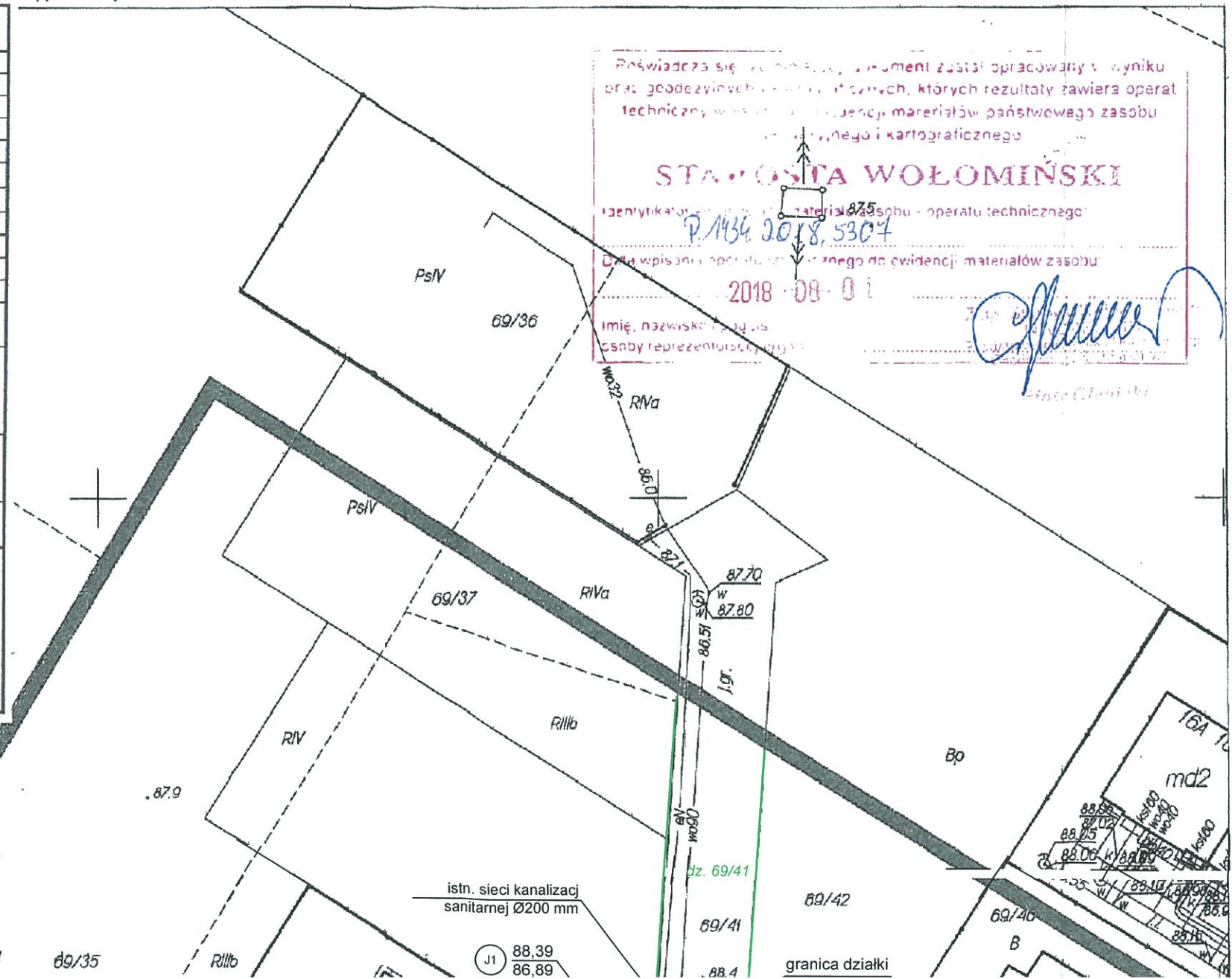
STACJA WOŁOMIŃSKI

identyfikator materiału zasobu - operatu technicznego
 P.1434.2018.5307

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
 2018-08-01

imię, nazwisko i nr uprawnień osoby reprezentującej stację

[Podpis]



Załącznik do decyzji/zgłoszenia nr z dnia 07.03.2019 znak WAB-6743.24.22.2019

Za zgodność z oryginałem 2018-11-26 mgr inż. Grażyna Ośko

LEGENDA

- proj. sieć ks. Ø200 mm
- proj. osgałżenie sieć ks. Ø160 mm
- proj. przyłącze kanalizacyjne objęte odrębnym opracowaniem
- S1-S2 proj. studnie rewizyjne Ø1,2 m
- proj. rozdzielcza sieć wodociągowa objęta odrębnym opracowaniem
- proj. przyłącze wodociągowe objęte odrębnym opracowaniem
- granica działki
- dz. 69/41 numer działki

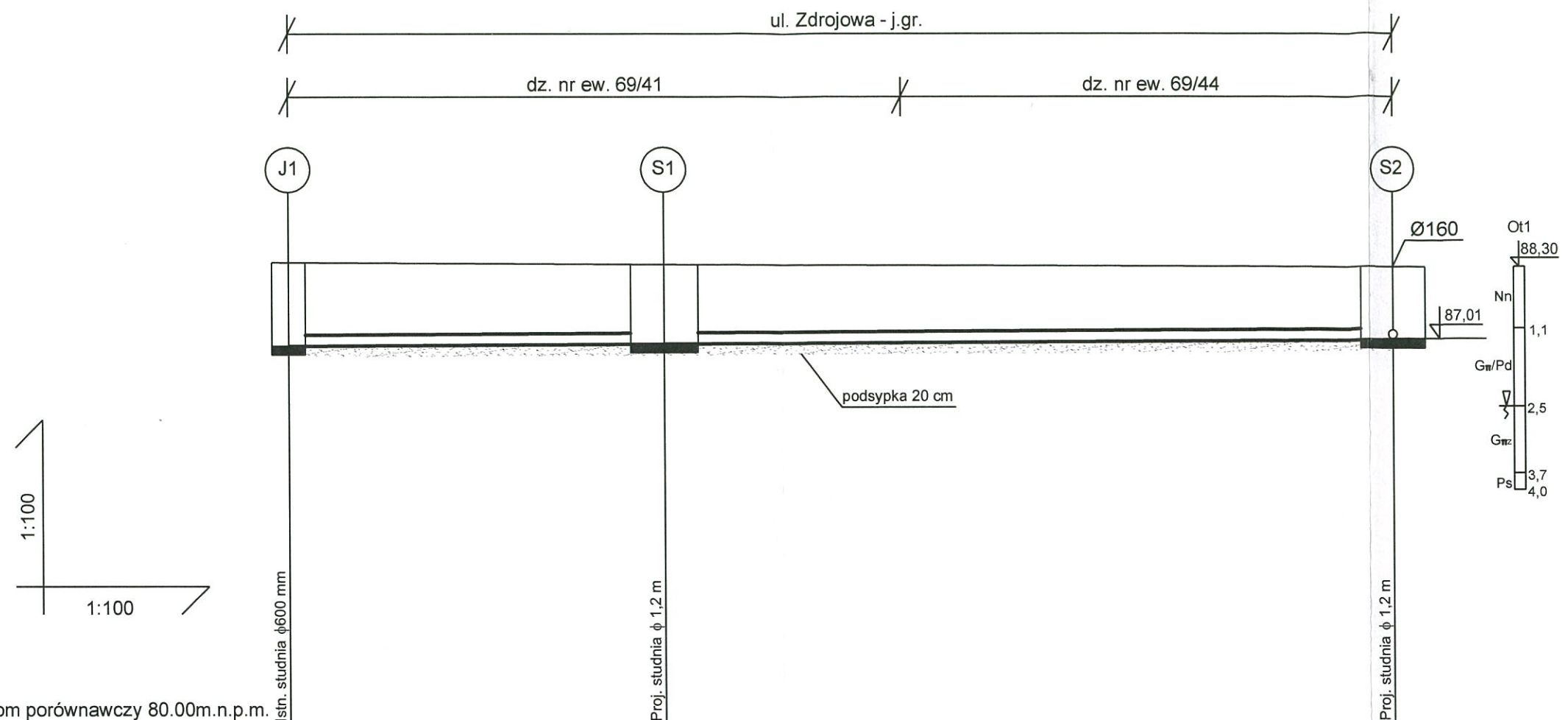
Przedmiot uzgodnienia:
 na odc. 1-3 sieć kanalizacji sanitarnej
 na odc. 3-5 przyłącze kanalizacji sanitarnej
 na odc. 6-8 sieć wodociągowa
 na odc. 7, 9-12 przyłącze wodociągowe

Grażyna Ośko
 mgr inż. Grażyna Danuła Ośko
 inż. bud. do proj. i kier. rob. bud. z ograniczeń w specjalności instal. inżyneryjnej w zakresie sieci sanitarnych
 Nr Wa-507/94

STAROSTA WOŁOMIŃSKI
 Na podstawie art. 78 ust. 1 pkt 1 z dnia 17 maja 1999 r. Prawo powołania...
 Informuję, że niniejszy dokument tj. była przedmiotem porady koordynacyjnej Naczelny Przewodniczący Zarządu...
 Znak sprawy: PDR. 6530... 5.93.7018
 Wołomin, dn. 08.08.2018

Bożena Kowalewska
 NACZELNA PRZEWODNICZĄCA ZARZĄDU

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Podpis
mgr inż. GRAŻYNA OŚKO 05-230 KOBYLKA, ul. BRZOZOWA 24A Biuro: Wołomin, ul. Sikorskiego 19/2 tel. 600 894 983	Projektowała:	mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	<i>Grażyna Ośko</i>
	Sprawdził:	mgr inż. Paweł Wysmulek	MAZ0146/POOS/13	<i>Paweł Wysmulek</i>
Temat:	P. B. budowy sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w Radzyminie w ul. Zdrojowej. Inwestycja zlokalizowana na dz. nr ew. 69/41, 69/44 obręb 03-02, j. ew. Radzymin - miasto, powiat wołomiński.		Branża:	Data:
Inwestor:	Emilia i Tomasz Chodkowsky ul. Falandysza 11/48, 05-250 Radzymin		SANITARNA	11.2018r.
Nazwa rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu		Nr rysunku:	Skala:
			1	1 : 500



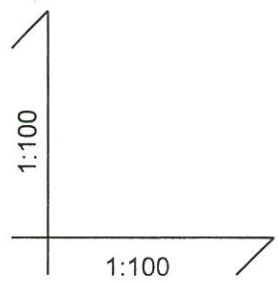
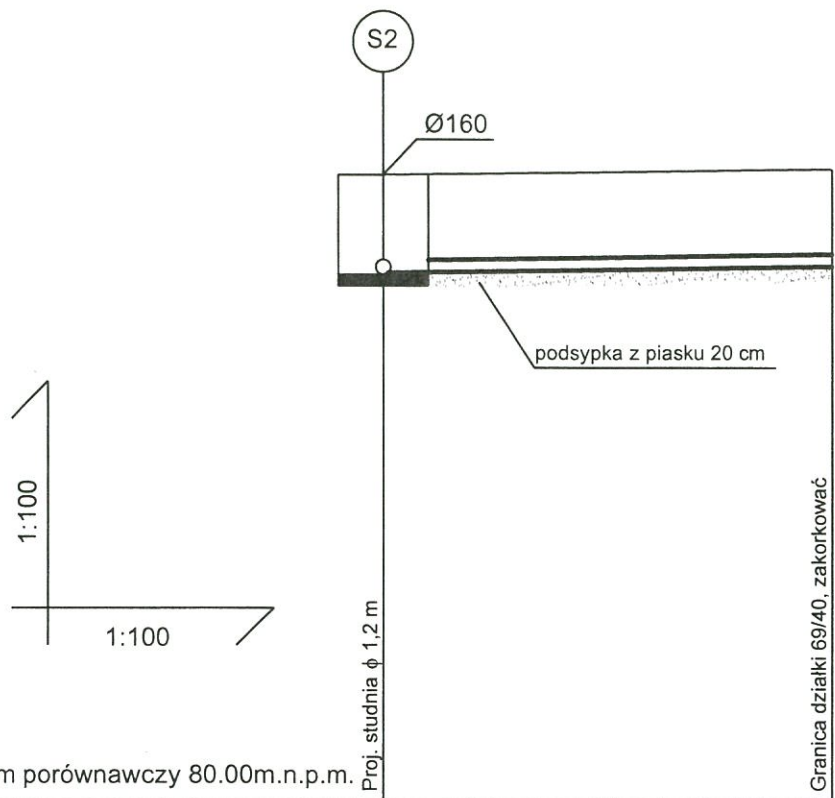
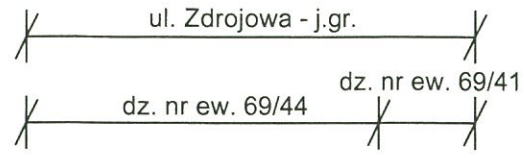
Poziom porównawczy 80.00m.n.p.m.

Rzędne terenu istniejącego	86,39	86,35	88,30
Rzędne dna kanału	86,89	86,92	86,99
Zagłębienie do dna	1,50	1,43	1,31
Spadek	i=5,0%		L=20,0 m
Średnica, materiał, długość	φ 0,20 (D 200 x 5,9 mm) Rury kanalizacyjne PVC kl. „S” SN8, L =20,0 m		
Odległości	0,0	6,8	13,2

Numery węzłów wg uzg. na naradzie 1 2 3

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

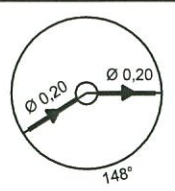

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH mgr inż. GRAZYNA OŚKO 05-230 KOBYŁKA, ul. BRZOZOWA 24A Biuro: Wołomin, ul. Sikorskiego 1B/2 tel. 600 894 983	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Podpis
	Projektowała:	mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	<i>[Signature]</i>
	Sprawdził:	mgr inż. Paweł Wyszumłek	MAZ/0146/POOS/13	<i>[Signature]</i>
Temat:	P. B. budowy sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w Radzyminie w ul. Zdrojowej. Inwestycja zlokalizowana na dz. nr ew. 69/41, 69/44 obręb 03-02, j. ew. Radzymin - miasto, powiat wołomiński.		Branża	Data:
			SANITARNA	11.2018r.
Inwestor:	Emilia i Tomasz Chodkowsky ul. Falandysza 11/48, 05-250 Radzymin		Nr rysunku:	Skala:
Nazwa rysunku:	Profil podłużny kanału sanitarnego		2	1 : 100 100

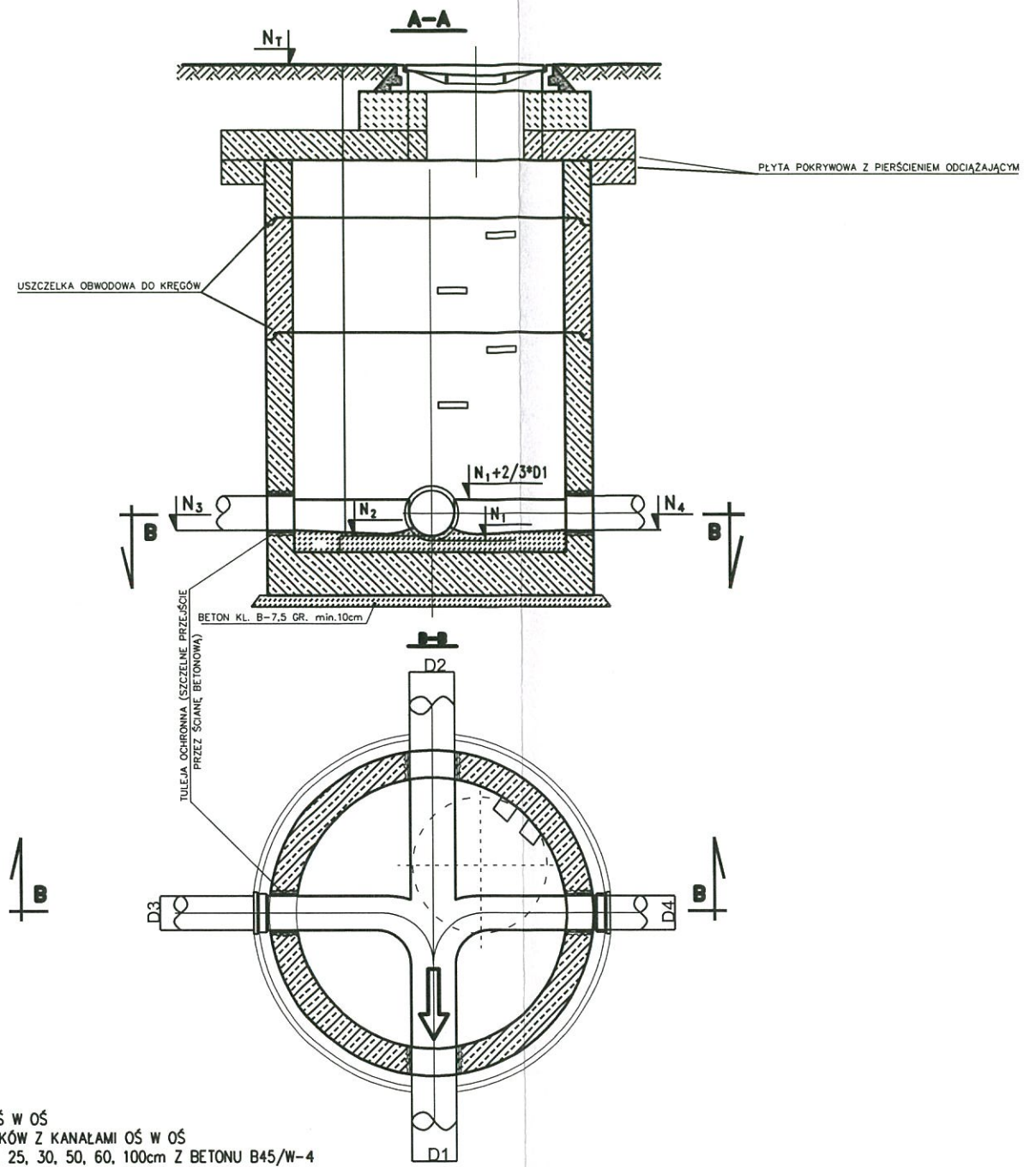


Rzędne terenu istniejącego	88,30	88,35
Rzędne dna kanału	86,99 87,01	87,10
Zagłębienie do dna	1,31 1,29	1,25
Spadek	i=1,5%	
Długość	L=6,0 m	
Średnica, materiał, długość	φ 160 x 4,7 mm Rury kanalizacyjne PVC kl. „S” SN8, L =6,0 m	
Odległości	0,0	6,0

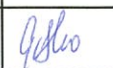
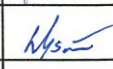
Numery węzłów wg uzg. na naradzie 3

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH mgr inż. GRAŻYNA OŚKO 05-230 KOBYLKA, ul. BRZOSZOWA 24A Biuro: Wołomin, ul. Sikorskiego 1B/2 tel. 600 894 983	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Podpis
	Projektowała:	mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	<i>Grażyna Ośko</i>
	Sprawdził:	mgr inż. Paweł Wysmulek	MAZ/0146/POOS/13	<i>Paweł Wysmulek</i>
Temat:	P. B. budowy sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w Radzyminie w ul. Zdrojowej. Inwestycja zlokalizowana na dz. nr ew. 69/41, 69/44 obręb 03-02, j. ew. Radzymin - miasto, powiat wołomiński.		Branża: SANITARNA	Data: 11.2018r.
Inwestor:	Emilia i Tomasz Chodkowsky ul. Falandysza 11/48, 05-250 Radzymin		Nr rysunku: 3	Skala: 1 : 100
Nazwa rysunku:	Profil podłużny odgałęzienia kanalizacji sanitarnej		3	1 : 100

NR ST.	SZKIC POŁĄCZENIA	Ø ST. [m]	D1	D2	D3	D4	TYP WŁAZU	N ₁	N ₁	N ₂	H [cm]	N ₃	N ₄
			[mm]					m. npm				m. npm	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
S1		1,2	D200	D200	-	-	D-400	88,35	86,92	86,92	143	-	-
S2		1,2	D200	D200	D160	D160	D-400	88,30	86,99	86,99	131	87,01	87,01



1. POŁĄCZENIA KANAŁÓW OŚ W OŚ
2. POŁĄCZENIA PRZYKANALIKÓW Z KANAŁAMI OŚ W OŚ
3. KRĘGI BETONOWE O WYS. 25, 30, 50, 60, 100cm Z BETONU B45/W-4
4. STOPNIE ŻEL. DO STUDZ. KONTROLNYCH WG PN-64/H-74086
5. WŁAZY ŻEL. KLASY D400/Ø600
6. KINETA PRZEPŁYWOWA Z BETONU B45
7. KRĘGI PREFABRYKOWANE ŁĄCZYĆ NA USZCZELKI PRODUCENTA KRĘGÓW
8. OD ZEWNĄTRZ ŚCIANY STUDZIENKI POSMAROWAĆ NA CAŁEJ WYSOKOŚCI ABIZOLEM R+2xKL
9. USYTUOWANIE WG RYS. PLANU SYTUACYJNEGO

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH mgr inż. GRAŻYNA OŚKO 05-230 KOBYŁKA, ul. BRZOZOWA 24A Biuro: Wołomin, ul. Sikorskiego 1B/2 tel. 600 894 983	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Podpis
	Projektowała:	mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	
	Sprawdził:	mgr inż. Paweł Wyszumłek	MAZ/0146/POOS/13	
Temat:	P. B. budowy sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w Radzyminie w ul. Zdrojowej. Inwestycja zlokalizowana na dz. nr ew. 69/41, 69/44 obręb 03-02, j. ew. Radzymin - miasto, powiat wołomiński.		Branża:	Data:
			SANITARNA	1.2018.
Inwestor:	Emilia i Tomasz Chodkowsky ul. Falandysza 11/48, 05-250 Radzymin		Nr rysunku:	Skala:
Nazwa rysunku:	Schematy studni betonowych Ø 1,2 m			

Warszawa, dn. 14.12.2018r.

L. dz. GS/SWN/MW/25545/2018

**Projektowanie i Nadzorowanie Sieci i
Instalacji Sanitarnych
ul. Sikorskiego 1B/2
05-200 Wołomin**

Dotyczy: zaopiniowania projektowanej sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej w Radzyminie w ulicy Zdrojowej w pobliżu linii elektroenergetycznej 110 kV.

Na podstawie Państwa pisma, załącznika z mapą ewidencyjną terenu wraz z naniesionym planem zagospodarowania oraz w oparciu o dokumentację techniczną linii, PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa uprzejmie informuje, iż nie wnosi uwag do przedstawionego projektu wykonania sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej częściowo pod linią elektroenergetyczną 110 kV relacji Radzymin – Wyszków 1 w przęśle 4 - 5 pod warunkiem spełnienia następujących warunków:

- prace pod linią 110 kV jak i w odległości 10 m w bok od skrajnych przewodów linii należy prowadzić metodą tradycyjną bez użycia urządzeń przeładunkowych, dźwignic, olinowanego sprzętu zmechanizowanego itp.,
- zabrania się pod linią i w jej pobliżu zwałowania ziemi lub prowadzenia niwelacji terenu, których następstwem byłoby zmniejszenie dotychczasowych odległości pionowych pomiędzy przewodami linii a poziomem terenu,
- kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, zgodnie z art. 21a. ustawy prawo budowlane.

Linia 110 kV znajduje się pod napięciem i prowadzenie prac budowlanych w jej pobliżu stwarza zagrożenie dla zdrowia i życia.

Powyższa opinia dotyczy jedynie linii 110 kV.

Z poważaniem
PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Departament Specjalistyczny


Dyrektor
Lesław Rosiński

Do wiadomości:

1. SWN