



PRZEDSIĘBIORSTWO
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3
tel. 22 787-43-01, w. 106, 107, 110, 114

PROJEKT BUDOWLANY

przebudowy istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej

Załącznik do zgłoszenia
z dnia 10.05.2016
nie wniesiono sprzeciwu

TEREN INWESTYCJI:

**ul. Sienkiewicza, na odcinku od ul. Legionów do wysokości dz. ew. nr 104
obręb 29 w Wołominie, gm. Wołomin.**

Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143412_4
	Nazwa	Wołomin
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0029
	Nazwa	29
Nr działki		111

Kategoria obiektu budowlanego XXVI

INWESTOR:

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

Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska

mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska
Upr. bud. do proj. bez ogr. nr MAZ/0511/POOS/06
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych

Sprawdził: inż. Tomasz Grot

inż. Tomasz Grot
Wa-243/91 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń: wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych.

Opracował: mgr inż. Helena Nosorowska

Nosorowska

Wołomin, kwiecień 2016 rok

L.p.	Spis treści	Str.
I.	OPIS TECHNICZNY	
1.	Część ogólna	3
1.1.	Przedmiot, cel i zakres opracowania	3
1.2.	Podstawa opracowania	3
2.	Część technologiczna	3
2.1.	Lokalizacja przewodów	3
2.2.	Charakterystyka przewodów	3
2.3.	Opis rozwiązań projektowych	4
2.4.	Istniejące uzbrojenie na trasie projektowanych sieci	4
3.	Wytyczne wykonania i odbioru robót	4
3.1.	Sposób wykonania robót	4
3.2.	Odbiór robót	6
3.3.	Wpływ inwestycji na środowisko	6
3.4.	Zabezpieczenie przepływu ścieków podczas prowadzonych prac	7
3.5.	Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji obiektu budowlanego lub robót budowlanych ..	7
II.	CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
1.	Przedmiot inwestycji	8
2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	8
3.	Projektowane zagospodarowanie terenu	8
4.	Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu	8
5.	Warunki w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków	8
6.	Informacja dotycząca wpływu eksploatacji górniczej	8
7.	Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia	8
8.	Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	9
9.	Informacja o obszarze oddziaływania	9
III	ZAŁĄCZNIKI	
1.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. nr 120 poz.1126 z dnia 10 lipca 2003 roku)	10-13
2.	Oświadczenie o zgodności projektu z przepisami i zasadami wiedzy technicznej	14
3.	Uprawnienia projektanta	15-16
4.	Zaświadczenie projektanta o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	17
5.	Uprawnienia sprawdzającego	18
6.	Zaświadczenie sprawdzającego o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	19
7.	Warunki techniczne wydane przez PWiK Sp.z o.o. nr 27/KS/2016 z dnia 29.01.2016 roku.....	20
8.	Mapa Zasadnicza w skali 1:500	21
9.	Decyzja nr 55/L/2016 z dnia 27.04.2016 r – MZDIZ.7230.181.2016.JS	22-23
IV.	USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU	
1.	Opinia geotechniczna	25-26
2.	Badania podłoża gruntowego	27-36
3.	Projekt geotechniczny	37-42
V.	RYSUNKI I SCHEMATY	
1	Projekt zagospodarowania terenu ogólny : skala 1:500	44
4	Profil podłużny przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej: skala 1:100/500	45

I. OPIS TECHNICZNY

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany:

przebudowy istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym ul. Sienkiewicza w Wołominie po istniejącej trasie kanału, na terenie dz. ew. nr 111 obręb 29, na odcinku od granicy ew. ul. Legionów do wysokości dz. ew. nr 104 obręb 29 w Wołominie, gm. Wołomin.

Na omawianym odcinku ulicy istniejący kanał sanitarny wybudowany jest z rur kamionkowych \varnothing 300. Ścieki z pobliskiej zabudowy w ul. Sienkiewicza odprowadzane są do w/w kanału sanitarnego. Jego stan techniczny pod wpływem użytkowania, oddziaływania środowiska agresywnego ścieków, awarii, zastoisk wody, przemieszczenia poprzecznego rur oraz pęknięć rur i kręgów studziennych jest zły. Grozi zapadnięciem kanału i zablokowaniem przepływu ścieków. Uszkodzenie te stwierdzono na podstawie badań kanału metodą video przy wykorzystaniu do tego kamery TV. Zaplanowana przebudowa ma na celu przywrócenie stanu pierwotnego kanału sanitarnego oraz wyeliminowanie infiltracji wód gruntowych oraz opadowych poprzez nieszczelności w kręgach studziennych i na złączach rur kanalizacyjnych.

Zadaniem przebudowywanego odcinka kanału sanitarnego jest odprowadzenie ścieków sanitarnych z istniejących budynków zlokalizowanych wzdłuż trasy tego kanału, skąd układem kanałów grawitacyjnych i pompowych trafią do przepompowni ścieków Gryczana, a następnie na oczyszczalnię ścieków Krym w Leśniakowiznie jako odbiornika w/w ścieków sanitarnych (odbiornikiem docelowym jest rzeka Długa).

Inwestor, Użytkownik, Wykonawca

Inwestor:

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

Użytkownik:

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

Wykonawca:

Firma inżynierska posiadająca stosowne uprawnienia wykonawcze wybrana przez Inwestora.

1.2. Podstawa opracowania

- Warunki techniczne wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wołominie nr 27/KS/2016 z dnia 29.01.2016 roku.
- Mapa zasadnicza z inwentaryzacją istniejącego uzbrojenia podziemnego w skali 1:500.
- Zgoda na remont sieci kanalizacji sanitarnej wraz ze studnią rewizyjną metodą wykopową – wydana przez Miejski Zakład Dróg i Zieleni w Wołominie ul. Sienkiewicza 1 Decyzja Nr 55/L/2016 z dnia 27.04.2016 roku.
- Wizja lokalna w terenie.

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

2.1. Lokalizacja przewodów

Lokalizacja istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej przebiega w pasie drogowym ul. Sienkiewicza w m. Wołomin, działka drogowa nr 111 obręb 29 - droga o nawierzchni asfaltowej.

Przebudowa kanału po istniejącej trasie kanału.

2.2. Charakterystyka przewodów

Sieć kanalizacji sanitarnej

Przebudowa istniejącej kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza na odcinku od granicy ew. ul. Legionów do wysokości dz. ew. nr 104 obręb 29 wykonywana będzie metodą wykopową, po istniejącej trasie kanału.

Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej projektuje się wykonać z rur łączonych na uszczelkę gumową z polipropylenu (PP) do kanalizacji zewnętrznej o średnicy DN 315 i sztywności obwodowej SN10.

W ramach przebudowy przewiduje się wymianę istniejących studni rewizyjnych St-2, St-3, St-4 na studzienki o tej samej średnicy wykonane z kręgów betonowych i tworzyw sztucznych PP /szczegóły przedstawiono na rys nr 1 i 2/. Na granicy ew. dz. nr 269 i 111 obręb 29 /ul. Legionów i ul. Sienkiewicza/ kanał sanitarny zostanie połączony z odcinkiem rurociągu, który zostanie wykonany w ramach przebudowy w ul. Legionów na podstawie oddzielnego opracowania.

Zakres inwestycji w ul. Sienkiewicza przewiduje:

- demontaż istniejącej kanalizacji sanitarnej DN 315, L= 90,5 mb,
- demontaż istniejących studni kanalizacyjnych Dz 1000 bet. – 1 szt. i Dz 600 bet. – 2 szt.,
- budowę sieci kanalizacji sanitarnej po istniejącej trasie z PP i DN 315, L= 90,50 mb,
- budowę studzienek kanalizacyjnych: Dz 1000 bet.– 1 szt, i Dz 600 PP- 2 szt.
- przełączenie do przebudowanego kanału sanitarnego 7 szt. przykanalików /2 szt. za pomocą trójników redukcyjnych 315/160/315 z PP i 4 sztuki włączenie do studni kanalizacyjnych/.

Sieć kanalizacji sanitarnej na terenie dz. ew. nr 111 obręb 29:

średnica	DN 315x12,1
długość	L= 90,50 m
spadek	i= 4,5 ‰
materiał	rury PP (SN 10)
zagłębienie	min. 1,12 m - max. 1,26 m

2.3. Opis rozwiązań projektowych

Sieć kanalizacji sanitarnej - uzbrojenie

Odcinek grawitacyjnej sieci kanalizacji sanitarnej projektuje się wykonać z rur PP SN10 o średnicy DN 315x12,1 łączonych na uszczelkę gumową.

Kanał należy układać na 20 cm podsypce z zagęszczonego piasku pozbawionego kamieni do 30 cm ponad wierzch rur z dokładnym ręcznym jego zagęszczeniem.

Uzbrojenie kanału stanowią:

- studzienka żelbetowa Ø 1000 mm (1 szt.),
- studzienka z PP Ø 600 mm - 2 szt
- trójniki kanalizacyjne /do włączenia istniejących przyłączy/ z PP Ø 315/160/315

Studzienka Ø 1000 mm winna być z kręgów betonowych łączonych na uszczelkę gumową z kinetą betonową z wbudowanymi przejściami szczelnymi, stopniami złączowymi żeliwnymi, pierścieniem odcciążającym, płytą pokrywową oraz włazem żeliwnym typu ciężkiego.

Przejścia rur PP przez ściany studzienek należy uszczelnić. Po ułożeniu kanału kinety w studzienkach należy odbudować do wymaganego poziomu.

Studzienki Ø600 z PP projektuje się z pierścieniem betonowym odcciążającym. Zastosować włazy żeliwne typu ciężkiego klasy D. Włazy typu ciężkiego stosuje się w jezdniach dróg (również ciągach pieszo-jezdnych), utwardzonych poboczach oraz obszarach parkingowych, dla wszystkich rodzajów pojazdów drogowych.

Rzędne wierzchu włazów studzienek należy dostosować do istniejącej niwelety ulicy.

2.4. Istniejące uzbrojenie na trasie przebudowywanego kanału

Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie:

- Istniejący wodociąg Ø 110 ,
- Istniejący kabel telefoniczny 2t,
- Napowietrzne linie energetyczne,
- Istniejący kanał deszczowy Ø 300,
- Istniejący gazociąg,

Na profilu podłużnym przebudowywanej sieci pokazano uzbrojenie podziemne krzyżujące się z przebudowywanymi przewodami kanalizacyjnymi, które należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem w trakcie prowadzenia robót wykonawczych.

Należy pamiętać, że w trakcie wykonywania prac mogą pojawić się elementy uzbrojenia podziemnego, które nie były ujawnione na mapach stanowiących materiał do wykonania niniejszego opracowania.

3. WYTYCZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

3.1. Sposób wykonania robót

Roboty pomiarowe

Wytyczenia trasy oraz pomiarów wysokościowych powinien dokonać geodeta. Utrzymanie trasy i spadków wymaga dokładnych pomiarów na projektowanym odcinku sieci. Pomiarów rozpocząć od punktów węzłowych, zgodnie z PN-81/B-03020 Grunty budowlane, Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie. Budowę prowadzić w temperaturach od 0⁰ do 35⁰C.

Roboty przygotowawcze

Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać zezwolenie na wejście w pas drogowy.

O rozpoczęciu robót należy powiadomić wszystkich gestorów istniejącego uzbrojenia podziemnego krzyżującego się z przebudowywaną siecią kanalizacyjną, następnie odpowiednio: właścicieli, zarządców, użytkowników nieruchomości przez które, lub dla których będzie wykonywana inwestycja.

Roboty ziemne

Realizacja wykopów prowadzona będzie w gruntach nienawodnionych.

Projektuje się wykopy wąskoprzestrzenne umocnione szalunkami stalowymi klatkowymi.

Wykop w obrębie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem oraz 20 cm ponad projektowaną rzędną dna wykopu wykonywać ręcznie bezpośrednio przed ułożeniem rur. Nie wolno dopuścić do naruszenia gruntu rodzimego.

Grunt z pozostałych wykopów wybierać mechanicznie. Grunt rodzimy, o objętości zastąpionej podsypką i obsypką ochronną rur oraz warstwą wysokości podłoża drogowego (pod jezdnią), należy wywieźć.

Szerokość wykopu wynika z potrzeby obsypki ochronnej i stosowania umocnień wyciąganych.

Miejsca wykonania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami, poprzez oznakowanie, ustawienie barier, przykrycie i oświetlenie na okres nocy.

Nie należy wykonywać wykopów dużo wcześniej przed układaniem rur, wykop rozpoczynać od najniższego punktu.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z przepisami BHP i warunkami technicznymi wg PN-B-10736 oraz PN-EN1610.

Układanie rur

Rury kanalizacyjne układać na ławie piaskowej, zagęszczanej do współczynnika 95% ZPPr, zasypać warstwę wyrównawczą wysokości 10 cm i lekko zagęścić, wyprofilować z zaprojektowanym spadkiem i do kształtu rur w obrębie kąta 90°.

Przed montażem obydwie końcówki rur muszą być oczyszczone, zewnętrzna powierzchnia uszczelki i wewnętrzna kielicha nasmarowane środkiem poślizgowym (mydło lub spray silikonowy). Wsuwać bosy koniec do kielicha. Rury podbijać piaskiem w strefie pach. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej ¼ swego obwodu. Ubijać pod sklepieniem rury aż do ścian wykopów i do wysokości linii granicznej podparcia rur. Do ubijania stosować udeptywanie, ręczne ubijaki prętowe bardzo ostrożnie, aby unikać uniesienia się rur.

Masa ziemna z wykopów zostanie użyta do ich zasypania. Po zasypaniu zagęszczeniu wykopu, nadmiar urobku należy wywieźć na wysypisko śmieci.

W miejscach skrzyżowań z istniejącymi przewodami podziemnymi oraz przy zbliżeniach do drzew prace ziemne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z normą branżową. „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”, BN-83/8836-02.

Krzyżujące się z wykopami przewody uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Przed przystąpieniem do robót, fakt ten należy zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych i pod ich nadzorem i w uzgodnieniu z nimi prowadzić roboty.

Próba szczelności kanałów na eksfiltrację

Po zestabilizowaniu odcinka przewodu PP obsypką między studzienkami należy dokonać próby szczelności zgodnie z warunkami technicznym wykonania i odbioru robót sieci kanalizacyjnych.

Pozytywna próba na eksfiltrację świadczy o szczelności również na infiltrację.

Zасыпка wykopu

Grunt użyty do zasypki wykopu powinien odpowiadać wymaganiom projektowym wg PN-B-03020.

Wypełnienie wykopu składa się z dwóch etapów:

- I etap – jest to staranne wypełnienie strefy ochronnej rury piaskiem warstwami o grubości nie większej niż 15 cm. Po wykonaniu jej do połowy wysokości rury należy ubijać dalszymi warstwami w kierunku od ścian wykopu do rurociągu. Jednocześnie z wykonywaniem poszczególnych warstw należy „podnosić” umocnienie klatkowe wykopu. Obsypka ochronna musi sięgać 30 cm ponad wierzch rur. Strefy 10 cm po bokach rur i 30 cm bezpośrednio nad rurą należy bezwzględnie zagęszczać ręcznie. Stopień zagęszczenia obsypki ochronnej winien wynosić odpowiednio: 95% pod jezdniami, a 90% pod chodnikami, 85% pod zieleńcami wg zmodyfikowanej próby Proctora. Po zakończeniu I etapu należy przeprowadzić kontrolę stopnia zagęszczenia przez uprawnioną jednostkę geotechniczną.
- II etap – jest to wypełnienie nad strefą ochronną. W tej strefie można zagęszczać mechanicznie warstwami grubości 20 do 30 cm.

Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia nawierzchni dróg, pobocza, oraz wjazdów zniszczonych w czasie wykonywania robót do stanu nie gorszego niż pierwotny.

Stopień zagęszczenia pod jezdnią wykonać zgodnie z warunkami zarządcy drogi.

Analogicznie odtworzenie pasa drogowego wykonać zgodnie z warunkami zarządcy drogi.

3.2. Odbiór robót

Odbiórów częściowych i końcowego w/w sieci należy dokonać przed oddaniem do eksploatacji i powinien odbywać się przy udziale kierownika budowy, przedstawiciela użytkownika sieci i gospodarza terenu.

Odbiór należy potwierdzić protokołem, z podaniem ewentualnych usterek i terminu ich usunięcia. Przed, lub w trakcie odbioru należy nanieść na projekt wszystkie zmiany i odstępstwa od projektu, dokonane w trakcie budowy.

Częściowy odbiór robót podlegających zakryciu na poszczególnych odcinkach, mający na celu kontrolę jakości prac, których efekty nie będą widoczne podczas odbioru końcowego obejmuje:

- Wykopy w zakresie zgodności przyjętego w dokumentacji rodzaju gruntu rodzimego na wysokości obsypki ochronnej,
- Dno wykopu w zakresie nienaruszalności gruntu rodzimego i wyprofilowania dna,
- Jakość i prawidłowość wykonania podłoża,
- Sprawdzenie ułożenia i montażu rur przez oględziny i pomiary,
- Obsypkę w zakresie zgodności z projektem co do rodzaju materiału, wymiarów i stopnia zagęszczenia,
- Szczelność przewodu poprzez wykonanie próby ciśnieniowej ,
- Zasyпка wykopu w zakresie rodzaju materiału i stopnia zagęszczenia.

Odbiory należy potwierdzić protokołem Komisji z podaniem ewentualnych usterek i terminem ich usunięcia.

Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, przed zasypaniem.

Końcowego odbioru dokonać przed oddaniem do eksploatacji.

Końcowy odbiór powinien obejmować sprawdzenie:

- Protokołów z badań przeprowadzonych przy odbiorach częściowych,
- Naniesienie na projekt wszystkich zmian dokonanych w trakcie budowy.

3.3. Wpływ inwestycji na środowisko

Informacja zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami).

Przedsięwzięcie polegające na:

przebudowie istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym ul. Sienkiewicza w Wołominie po istniejącej trasie kanału, na terenie dz. ew. nr 111 obręb 29, na odcinku od granicy ew. ul. Legionów do wysokości dz. ew. nr 104 obręb 29 w Wołominie, gm. Wołomin,

nie spełnia kryteriów określonych w § 2 i 3 w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) i nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których konieczne jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

W związku z powyższym nie jest wymagane przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia i nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia.

- **Kontrola szczelności przewodów**

W projekcie przewidziano połączenia rur kanalizacyjnych kielichowych za pomocą uszczelki gumowej wargowej. Przed montażem obydwie końcówki rur muszą być oczyszczone, zewnętrzna powierzchnia na uszczelki i wewnętrzna kielicha nasmarowane środkiem poślizgowym (mydło lub spray silikonowy). Wsuwać bosi koniec do kielicha. Po dokonaniu połączenia kielichowego należy przeprowadzić wizualną kontrolę połączeń. Połączenia niesymetryczne, budzące wątpliwości należy zdemontować i wykonać ponownie.

Połączenia kręgów studzienek wykonać na uszczelki gumowe producenta kręgów.

Po zestabilizowaniu odcinka przewodu PP obsypką między studzienkami, należy dokonać próby szczelności zgodnie normą PN-92/B-10735 oraz ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych sieci kanalizacyjnej.

- **Odwodnienie wykopów**

Zaleca się prowadzenie robót w okresie bezdeszczowym.

Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniami z odpowiednimi instytucjami.

Przeprowadzone badania geotechniczne wykazały, że zwierciadło wody gruntowej stwierdzono w postaci sączeń w obrębie glin na głębokości 2,4 m poniżej terenu, co odpowiada rzędnej 95,20 mppt.

W warunkach gruntowych planowanej przebudowy możliwe jest występowanie wody zawieszanej. Może mieć to miejsce po intensywnych opadach lub w okresie tajania śniegu, kiedy to woda opadowa gromadzić się będzie w piaskach warstwy III. Szacuje się, że woda zawieszona może pojawić się od głębokości 1 mppt.

Warunki gruntowe są proste.

Wykonawstwo kanalizacji sanitarnej może wymagać odwodnienia. Jako metodę odwodnienia wskazuje się igłofiltry lub/i pompe powierzchniowa.

Wykonawca robót powinien dostarczyć urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar wykopu.

Rzeczywiste godziny pompowania wody powinny być wpisane do dziennika pompowania i potwierdzone wpisem Kierownika Budowy i/lub Inspektora Nadzoru Budowlanego.

W czasie trwania prac ziemnych przy przebudowie kanalizacji sanitarnej nie należy dopuszczać do zawilgocenia i przemarzania gruntów na powierzchni robót ziemnych a wykop należy zabezpieczyć przed napływem wód opadowych.

Przebudowywana sieć kanalizacji sanitarnej należy do II kategorii geotechnicznej.

- **Zagospodarowanie mas ziemnych**

W czasie budowy ziemia z wykopu musi być odwożona na tymczasowe miejsce składowania wskazane przez Inwestora. Po zasypaniu i zagęszczeniu wykopu, nadmiar urobku należy wywieźć na wysypisko śmieci.

- **Zagospodarowanie odpadów**

Materiały używane w trakcie robót wykonawczych takie jak: gwoździe, deski będą zebrane przez Wykonawcę i wykorzystane przy innych budowach. Folia, skrawki rur, kabli będą zebrane do pojemników i wywiezione do segregowani odpadów i zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach.

- **Wykorzystanie terenu w trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji**

Przy prowadzeniu prac budowlanych związanych z budową sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej należy ograniczyć do minimum wpływ tych działań na glebę, po robotach ziemnych odtworzyć ukształtowanie terenu do stanu poprzedniego.

3.4. Zabezpieczenie przepływu ścieków podczas prowadzonych prac.

Kanałem sanitarnym przeznaczonym do przebudowy odprowadzane są ścieki komunalne. Przepływ ścieków w kanale sanitarnym jest zmienny w zależności od pory dnia lub dnia tygodnia. Poza tym kanał może być poddany napływowi wody gruntowej. W trakcie trwania prac należy zabezpieczyć nieprzerwaną pracę kanału. Przed przystąpieniem do prac należy uzgodnić z Inwestorem sposób przepompowywania ścieków.

Na czas wykonania przebudowy kanału grawitacyjnego Ø300, kanał należy zakorkować. Gromadzące się ścieki należy odpompować do kanału sanitarnego w ul. Legionów lub odpompować i odwieźć do oczyszczalni ścieków Krym.

Pompowanie ścieków z kanału głównego musi odbywać się tymczasowymi rurociągami elastycznymi lub z rur PE o średnicy i ilości zależnej od ilości ścieków do pompowania. Materiały te muszą być zaakceptowane przez Inwestora. Przy pompowaniu ścieków należy zapewnić taki sposób ich zasilania w energię, aby nie był uciążliwy dla mieszkańców. W przypadku pomp spalinowych muszą one być zabezpieczone obudową dźwiękochłonną.

Poziom ścieków w kanalizacji należy kontrolować na bieżąco.

3.5. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Ze względu na konieczność realizacji inwestycji na czynnym obiekcie, Wykonawca robót, przed przystąpieniem do nich, będzie zobowiązany do opracowania projektu organizacji robót, szczegółowego harmonogramu realizacji niniejszego projektu i uzgodnienia tych dokumentów z Inwestorem, jako warunku koniecznego rozpoczęcia robót.

II. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany

przebudowy istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym ul. Sienkiewicza w Wołominie po istniejącej trasie kanału, na terenie dz. ew. nr 111 obręb 29, na odcinku od granicy ew. ul. Legionów do wysokości dz. ew. nr 104 obręb 29 w Wołominie, gm. Wołomin.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie:

- Istniejący wodociąg Ø 110 ,
- Istniejący kabel telefoniczny 2t,
- Napowietrzne linie energetyczne,
- Istniejący kanał deszczowy Ø 300,
- Istniejący gazociąg.

Teren inwestycji:

- pas drogowy, ul. Sienkiewicza, działka drogowa nr 111 obręb 29 - droga gminna o nawierzchni asfaltowej.

Inwestycja obejmuje obszar zabudowy usługowej i jednorodzinnej. Usytuowanie wysokościowe projektowanej kanalizacji sanitarnej nawiązano do istniejących przewodów kanalizacyjnych w ul. Legionów i ul. Sienkiewicza oraz do rzędnych istniejących terenu.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Przebudowywana sieć kanalizacji sanitarnej jest obiektem liniowym, podziemnym przebiegającym w pasie drogowym drogi gminnej w m. Wołomin, ul. Sienkiewicza gm. Wołomin.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Biuro Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Piłsudskiego
tel. 22 787-43.04, w. 108, 107, 110, 111

Dla zamierzonego przedsięwzięcia nie przewiduje się zmian dotyczących sposobu zagospodarowania działki ew. nr 111 obręb 29 w Wołominie, gm. Wołomin.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Zamierzone przedsięwzięcie tj.

przebudowa istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym ul. Sienkiewicza w Wołominie po istniejącej trasie kanału, na terenie dz. ew. nr 111 obręb 29, na odcinku od granicy ew. ul. Legionów do wysokości dz. ew. nr 104 obręb 29 w Wołominie, gm. Wołomin,

nie spowoduje zmian dotyczących sposobu zagospodarowania terenu inwestycji.

Powierzchnia zagospodarowania terenu – bez zmian.

5. Warunki w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków

W granicach opracowania nie występują pomniki przyrody podlegające prawnej ochronie. Obszar inwestycji nie znajduje się na terenie obszaru Natura 2000.

Tym samym w/w inwestycja wpisuje się w otaczający teren, nie naruszając wartości kulturowych środowiska.

6. Informacja dotycząca wpływu eksploatacji górniczej

Teren objęty realizacją inwestycji nie znajduje się pod wpływem eksploatacji górniczej. Teren inwestycji zlokalizowany jest poza granicami terenów górniczych.

7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

W/w inwestycja tj. przebudowa kanalizacji sanitarnej spowoduje zasadniczą poprawę ochrony środowiska. Technologia wykonania przedmiotowej sieci z rur PP zapewnia jej trwałość oraz całkowitą szczelność. Degradacja terenu powstała w trakcie realizacji inwestycji zostanie usunięta przed przekazaniem obiektów do eksploatacji.

Bezpieczeństwo ruchu zapewnione zostanie poprzez zamontowanie na czas robót urządzeń bezpieczeństwa ruchu (zgodnie z informacją i planem BIOZ) na temat kwestii utrudnień w dojeździe do posesji rozwiązywane będą indywidualnie z ich właścicielami przez wykonawcę robót poprzez przyjęcie odpowiedniego harmonogramu.

Realizacja przebudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej nie spowoduje ujemnych zjawisk i nie będzie uciążliwa dla otoczenia.

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

Sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizowana będzie na działkach stanowiących pas drogowy drogi gminnej wykorzystywanej dla obsługi przyległego terenu i stanowiących część regionalnego układu komunikacyjnego. Projektowana inwestycja nie zmieni istniejącego sposobu zagospodarowania terenu.

9. Informacja o obszarze oddziaływania.

Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie:

- art. 5 ust. 5 oraz art. 28 ust. 2 Prawo Budowlane (Dz.U. 2015 r poz. 443),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. z 2002 roku Nr 75 poz. 690,
- Ustawa o drogach publicznych Dz.U. z 2015 roku poz. 460,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz. U. z 2010 roku Nr 109 poz. 719.

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1c ustawy prawo budowlane obszar oddziaływania inwestycji znajduje się w całości w granicach ewidencyjnych dz. 111 obręb 29 Wołomin, gm. Wołomin, który stanowi pas drogowy drogi gminnej, ul. Sienkiewicza i nie będzie oddziaływał niekorzystnie na działki sąsiednie.

05-200 Wołomin, ul. Praczyńskiego
tel. 22 787 43 01 w 106, 107, 110, 1

III. ZAŁĄCZNIKI

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem
Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 roku
(Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 roku).

OBIEKT:

przebudowy istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej

TEREN INWESTYCJI:

ul. Sienkiewicza, na odcinku od ul. Legionów do wysokości dz. ew. nr 104 obręb 29
w Wołominie, gm. Wołomin.

Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143412_4
	Nazwa	Wołomin
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0029
	Nazwa	29
Nr działki		111

POWIATOWY URZĄD W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 1
tel. 22 787-43-09, w. 109, 107, 110, 111

Kategoria obiektu budowlanego XXVI

INWESTOR:

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

Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska

mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska
Upr. bud. do proj. bez ogr. nr MAZ/0511/POOS/06
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych

Sprawdził: inż. Tomasz Grot

inż. Tomasz Grot
Wa-243/01 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń: wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych.

Opracował: mgr inż. Helena Nosorowska

Nosorowska

Wołomin, kwiecień 2016 rok

1.1. Zakres robót

Zakres inwestycji przewiduje:

- demontaż istniejącej kanalizacji sanitarnej DN 315, L= 90,5 mb,
- demontaż istniejących studni kanalizacyjnych Dz 1000 bet. – 1 szt. i Dz 600 bet – 2 szt.,
- budowę sieci kanalizacji sanitarnej po istniejącej trasie z PP i DN 315, L= 90,50 mb,
- budowę studzienek kanalizacyjnych: Dz 1000 bet.– 1 szt, i Dz 600 PP- 2 szt.
- przełączenie do przebudowanego kanału sanitarnego 7 szt. przykanalików /2 szt. za pomocą trójników redukcyjnych 315/160/315 z PP i 4 sztuki włączenie do studni kanalizacyjnych/.

Sieć kanalizacji sanitarnej na terenie dz. ew. nr 111 obręb 29:

średnica	DN 315x12,1
długość	L= 90,50 m
spadek	i= 4,5 ‰
materiał	rury PP (SN 10)
zagłębienie	min. 1,12 m - max. 1,1,26 m

Roboty towarzyszące:

- Odtworzenie nawierzchni ulic w pasie robót,
- Odtworzenie istniejącego w pasie robót nawierzchni pobocza, wjazdów itp.
- Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego, kolidującego z przebudowywanym kanałem sanitarnym.

Wykonanie robót:

- Wykop wąskoprzestrzenny.

1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie:

- Istniejący wodociąg Ø 110 ,
- Istniejący kabel telefoniczny 2t,
- Napowietrzne linie energetyczne,
- Istniejący kanał deszczowy Ø 300,
- Istniejący gazociąg.

Na profilu podłużnym przebudowywanej sieci pokazano uzbrojenie podziemne krzyżujące się z przebudowywanymi przewodami kanalizacyjnymi, które należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem w trakcie prowadzenia robót wykonawczych.

Należy pamiętać, że w trakcie wykonywania prac mogą pojawić się elementy uzbrojenia podziemnego, które nie były ujawnione na mapach stanowiących materiał do wykonania niniejszego opracowania.

1.3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa

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

- wykonywania robót ziemnych,
- umacnianie wykopów,
- transportu rur,
- transportu materiałów do miejsca ich wbudowania,
- montażu rur w wykopach,
- wykonywania podsypki pod rurociągi,
- wykonywania zasypki i zagęszczenia.

Oprócz zagrożeń zdrowia i życia 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, urządzeń i elektronarzędzi.

1.4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń

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

- wykopy liniowe tj. przewód kanalizacji sanitarnej

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądczyńskiego 1
tel. 22 787-43-01, w 106, 107, 110, 117

- wykopy obiektowe,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigu – osunięcie skarpy,
- roboty związane z przemieszczaniem 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,
- obsługa agregatu prądotwórczego.

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, mogących znaleźć się w rejonie frontu robót,
- nie zapewnienia opieki nad dziećmi przez mieszkańców posesji sąsiadujących z robotami,
- nieprzestrzegania zasad zawartych w instrukcjach obsługi zgrzewarek, agregatów prądotwórczych oraz elektronarzędzi.

1.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Przebudowa kanału sanitarnego 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 BIOZ opracowanym przez Kierownika Budowy zabezpieczenie 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.

W trakcie trwania robót należy przestrzegać następujących zasad:

a) wykopy liniowe powinny być:

- szalowane i wyposażone w bezpieczne zejście lub drabiny wystawione 75 cm poza krawędź,
- 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 i w 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 umocowania 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 1,0 m od krawędzi wykopu obudowanego,
 - elementy składowane powinny być odpowiednio zabezpieczone przed osunięciem składowanej przyzmy i przygnieciem 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 budowlano-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 skrajni przewodów mniejszej niż:
- 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV,
 - 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 0,40 m 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.

1.6. Wskazania instruktą 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,
- 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.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Piłsudskiego
tel. 22 787-43-01 w 106, 107, 110, 111

2. Oświadczenie o zgodności projektu z przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Zgodnie z treścią ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (tekst jednolity z dnia 29 listopada 2013 roku Dz. U. z 2013 roku poz. 1409 z późniejszymi zmianami)

Oświadczam, że projekt budowlany:

przebudowy istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym ul. Sienkiewicza w Wołominie po istniejącej trasie kanału, na terenie dz. ew. nr 111 obręb 29, na odcinku od granicy ew. ul. Legionów do wysokości dz. ew. nr 104 obręb 29 w Wołominie, gm. Wołomin,

wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, wytycznymi projektowania i zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i stanowić może podstawę do wykonania prac w zakresie ujętym w niniejszym projekcie.

Wołomin, kwiecień 2016 rok.

mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska

Upr. bud. do proj. bez ogr. nr MAZ/0511/POOS/06
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych

inż. Tomasz Grot

Wa-243/01 Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń: wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych.

05-200 Wołomin, ul. Legionów 101
tel. 22 787-43-01 w 108-107



sygn. akt MAZ/131/504/06/S

Warszawa, dnia 29 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 8 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 jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 14 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 86 poz. 578) Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pani Marta Barbara Grzęda-Malinowska
magister inżynier
urodzona dnia 24 stycznia 1978 roku w Warszawie, córka Stefana

uzyskała
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0511/POOS/06

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

UZASADNIENIE

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

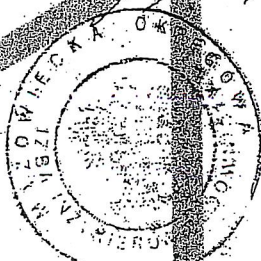
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

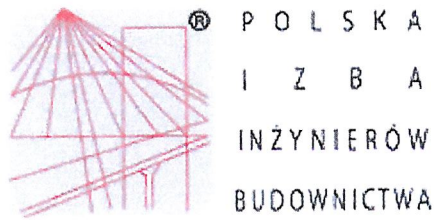
POUCZENIE

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 liście 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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-H7S-ZVB-IAE *

Pani MARTA BARBARA GRZĘDA-MALINOWSKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0275/07
adres zamieszkania ul. WIDOK 5, 05-200 WOŁOMIN

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-04-01 do 2017-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-03-14 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
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego
107-110, 111

Nr ewid. uprawnień Wa-243/01

DECYZJA NR 370 /U/01

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz. 414) z późn. zm. oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana inż. Tomasza Grota, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną,-

N A D A J E

Panu Tomaszowi Grot
inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 16 października 1959 r. w Warszawie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ:
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,
CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH

URZĘD WOJEWODY MAZOWIECKIEGO
W WOJEWODZKIM URZĘDZIE W WOJEWODZKIM
WYDZIALE BUDOWNICTWA
ul. Prądzynskiego
tel. 22 74 10 11, w 108, 107, 110, 11

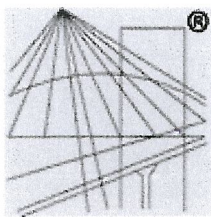
Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 128 z dnia 12 czerwca 2001 r., posiadania przez Pana inż. Tomasza Grota wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.

Z up. Wojewody Mazowieckiego
ARCHITEKT WOJEWODZKI
Barbara Łasińska
mgr Inz. arch. Barbara Łasińska



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-JEK-LS6-1VP *

Pan TOMASZ GROT o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/5083/01
adres zamieszkania ul. WOJSKIEGO 11, STANISŁAWÓW PIERWSZY, 05-126 Nieporęt
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMIŃ
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego
tel. 27 787-43-01 # 106 107 110, 1

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-17 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.

L.dz.DT/ 194 /01/2016

Nr.wn. 27/Ks/2016

Wołomin, dnia 29.01.2016

WARUNKI TECHNICZNE

na przebudowę sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza, na terenie dz. ew. nr 111 obr. 29 w Wołominie.

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

Dział Techniczny Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wołominie przy ul. Granicznej 1 poniżej przedkłada warunki techniczne na przebudowę sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza, na terenie dz. ew. nr 111 obr. 29 na odcinku od ul. Legionów (269 obr. 29) do wysokości dz. ew. nr 104 obr. 29 w Wołominie.

- W ul. Sienkiewicza na terenie dz. ew. nr 111 obr. 29 w Wołominie należy przebudować istniejącą sieć kanalizacji sanitarnej Ø300 kamionka przewodem Ø300 PVC, $L_{ca}=100,0$ m $i_{min}=3-5\%$ na odcinku od istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej Ø600 bet. w ul. Legionów (269 obr. 29) do wysokości dz. ew. nr 104 obr. 29 w Wołominie.
- Uzbrojenie przebudowanej sieci kanalizacji sanitarnej: studnie Ø1200 bet., Ø425 PVC z włazami Ø600 typ. ciężki 40T, pokrywa żelbet.
- Istniejące przyłącza kanalizacji sanitarnej należy przełączyć do przebudowanej sieci kanalizacji sanitarnej Ø300 PVC w ul. Sienkiewicza na odcinku od ul. Legionów (269 obr. 29) do wysokości dz. ew. nr 104 obr. 29 w Wołominie.

W związku z powyższym należy:

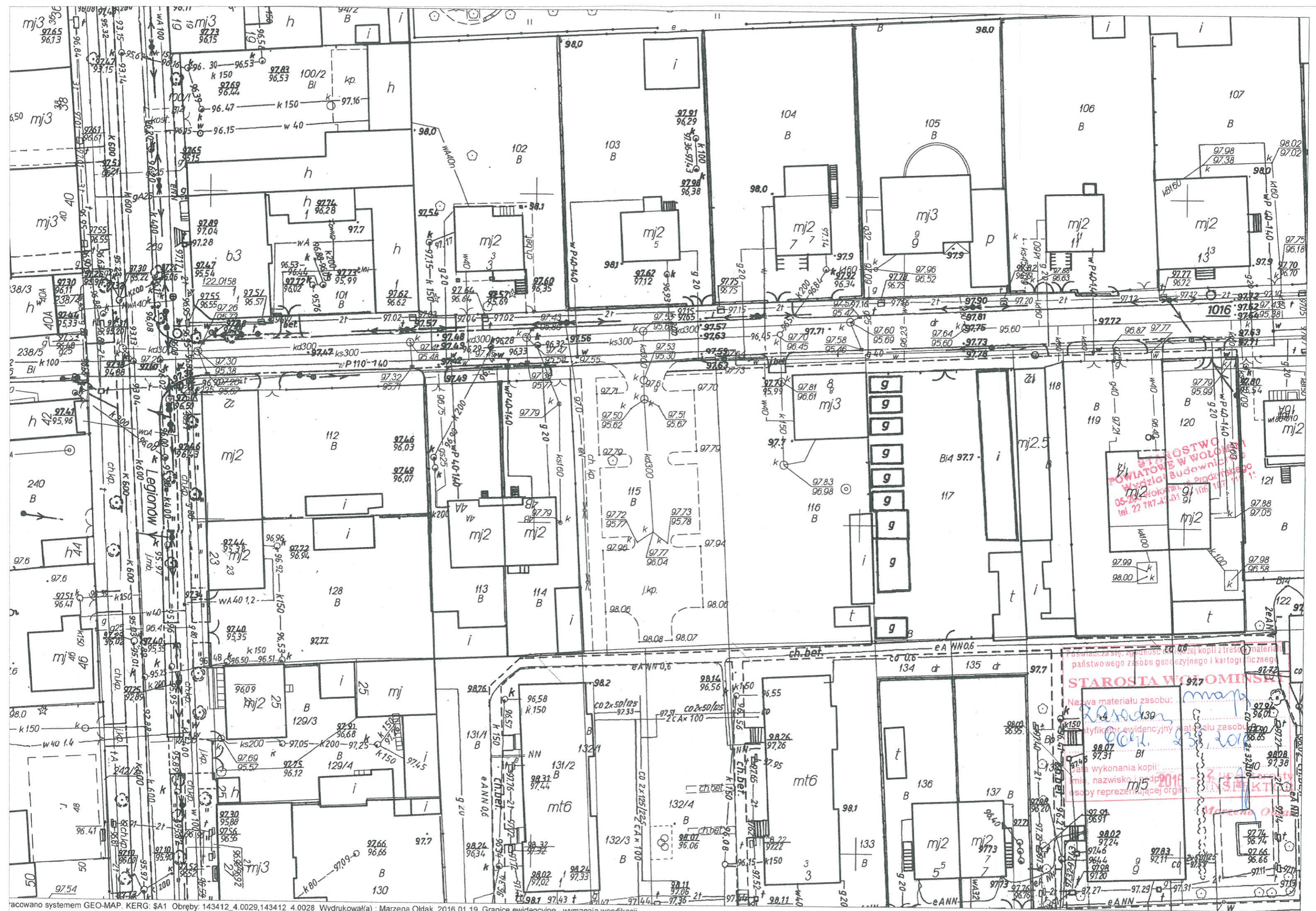
- Na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego należy sporządzić plan sytuacyjny projektowanej sieci przez osobę posiadającą uprawnienia projektowe w zakresie sieci i przyłączy wodociągowych/kanalizacyjnych.
- Opracować projekt przebudowy sieci (osoba posiadająca uprawnienia) w 5 egzemplarzach i pod względem technicznym należy uzgodnić w Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Wołominie ul. Graniczna 1.
- Wejście w grunty osób fizycznych i prawnych oraz wszystkie wymagane decyzje i pozwolenia uzgodnić z odpowiednimi organami.
- Przed przystąpieniem do robót uprawniony Wykonawca pobierze dziennik robót w PWiK Sp. z o. o. w Wołominie.
- Warunki uzgodnienia tracą ważność po upływie 36 miesięcy od daty ich wydania.

Sporządziła: Karolina Dmochowska, Dział Techniczny



PREZES ZARZĄDU

Paweł Solis



STAROSTWO
 POWIATOWE W WOŁOMIŃ
 Wydział Budownictwa
 05-250 Wołominek, Prądzińskiego
 tel. 22 717-41 01, 108 107 11 11

STAROSTA WOŁOMIŃSKI
 Nazwa materiału zasobu: *Kaseta*
 Tytuł: *23.10.2016*
 Data wykonania kopii: *23.10.2016*
 imię, nazwisko i podpis: *M. Olszyna*
 osoba reprezentująca organ: *M. Olszyna*

MZDiZ.7230.181.2016.JS.

DECYZJA Nr 55/L/2016

Działając na podstawie art. 107 i art. 104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego (tj. Dz. U. z 2016r. poz. 23 z późn. zm.), na podstawie art. 39 ust. 3 i ust. 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2015r. poz. 460 z późn.zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia **18.04.2016r. złożonego przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Wołominie ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin o wydanie zezwolenia na lokalizację przebudowanej sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym ul. Sienkiewicza w Wołominie**

z e z w a l a m:

Przedsiębiorstwu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Wołominie na lokalizację przebudowanej sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym ul. Sienkiewicza /droga nr 431753W/ dz. nr ew. 111 obr. 29 Wołomin na odcinku od ul. Legionów /od granicy dz. nr 269 obr. 29 Wołomin/ do wysokości dz. nr 104 obr. 29 Wołomin.

Uzasadnienie:

Zgodnie z art. 107 § 4 KPA (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 23 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadniania decyzji, gdy uwzględnia ona w całości żądanie wnioskodawcy będącego jedyną stroną w sprawie.

Pouczenie:

Zgodnie z art. 39 ust. 3a Ustawy o drogach publicznych przed przystąpieniem do wykonania prac inwestor zobowiązany jest do:

1. Uzyskania pozwolenia na budowę lub dokonania odpowiednich zgłoszeń
2. Uzgodnienia z zarządcą drogi projektu budowlanego
3. Uzyskania decyzji na umieszczenie infrastruktury technicznej
4. Uzyskania zezwolenia na zajęcie pasa w celu prowadzenia robót
5. Utrzymanie urządzenia należy do jego posiadacza
6. Jeśli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia koszt jego ponosi:
 - Zarządca drogi gdy okres umieszczenia urządzenia w pasie drogowym jest krótszy lub równy 4 lata licząc od dnia wydania zezwolenia przez zarządcę drogi zachowując dotychczasowe właściwości użytkowe urządzenia i parametry techniczne
 - Właściciel urządzenia gdy okres umieszczenia urządzenia w pasie drogowym jest dłuższy niż 4 lata licząc od dnia wydania zezwolenia przez zarządcę drogi lub gdy na żądanie właściciela wprowadzono ulepszenia w urządzeni.

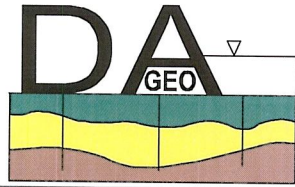
Zgodnie z art. 40 ustawy o drogach publicznych prace w pasie drogowym mogą być realizowane po uprzednim uzyskaniu decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego, o którą należy wystąpić do właściciela drogi z jednomiesięcznym wyprzedzeniem, przed terminem planowanego zajęcia pasa drogowego. Za umieszczenie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

Szczegółowe warunki określające wykonanie prac w pasie drogowym i związane z tym opłaty zostaną

IV. USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU

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

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINII
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 22 787.43.01, w. 106, 107, 110, 114



DAGEO
Andrzej Drażek
ul. Petófięgo 2A m 28
01-917 Warszawa
Tel/fax 0-22 834 47 62 0-601 449 784
e-mail: dageo@tlen.pl

geologia inżynierska geotechnika badanie zagęszczenia gruntów wiercenia badawcze

Opinia geotechniczna
do projektu przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy
Sienkiewicza w Wołominie
(odcinek od ul. Legionów do dz.nr104 obr.29)

powiat wołomiński

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

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINI
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 1
tel. 22 787 43 01, w. 106, 107, 110, 117

Opracował

mgr. Andrzej Drażek
nr upr.geol 060314

DAGEO
Andrzej Drażek
ul. Petófięgo 2A m. 28
01-917 Warszawa
NIP 118-059-52-82

luty 2016

Niniejszą opinię geotechniczną opracowano dla potrzeb projektu przebudowy sieci kanalizacyjnej w ulicy Sienkiewicza w Wołominie na odcinku od skrzyżowania z ulicą Legionów do dz.nr 104.

Opinię wykonano na bazie „Dokumentacji badań podłoża do projektu przebudowy sieci kanalizacyjnej w ulicy Sienkiewicza w Wołominie (odcinek Legionów do dz. nr 104”.(DAGEO 2016).

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych /Dz.U.2012 poz. 463/.

Projektowaną inwestycję stanowią przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Sienkiewicza w Wołominie na odcinku od skrzyżowania z ulicą Legionów do dz.nr 104.

Będzie to kanalizacja grawitacyjna o długości około 100 metrów długości i będzie przebiegać na głębokości od 1,5 do 2,5 metra poniżej terenu.

Projektowany obiekt należy do drugiej kategorii geotechnicznej.

W podłożu gruntowym stwierdzono cztery warstwy geotechniczne.

Warstwę I stanowią grunty antropogeniczne – nasypy niebudowlane. Są to mieszaniny gruzu, żużli i piasków. W otworach badawczych nasypy osiągnęły do 0,7 metra miąższości.

Warstwa II to wodnolodowcowe piaski drobne i piaski pylaste w stanie średnio zagęszczonym.

Warstwę III stanowią wodnolodowcowe gliny piaszczyste i piaski gliniaste o barwie jasno szarej. Grunty te należą do typu C wg normy PN-81/B-03020.

Warstwą IV stanowią grunty lodowcowe (gliny zwałowe) wykształcone jako gliny piaszczyste i piaski. Są to grunty morenowe nieskonsolidowane typ B wg normy PN-81/B-03020. W warstwie tej wydzielono dwie podwarstwy stosując za kryterium wydzielenia stopień plastyczności.

Podwarstwę IVa stanowią gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie twardoplastycznym.

Podwarstwa IVb to gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie półzwałowym.

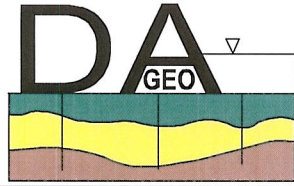
Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono w postaci sączeń w obrębie glin na głębokości 2,4 metra poniżej terenu, co odpowiada rzędnej około 95,2 mnpm.

W warunkach gruntowych projektowanej inwestycji możliwe jest występowanie wody zawieszanej. Szacuje się, że woda zawieszona może pojawić się od głębokości 1 mppm.

Warunki gruntowe są proste.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej będzie ułożona w glinach lodowcowych (warstwa IV) i lokalnie w piaskach wodnolodowcowych (warstwa II).

Geolog dokumentator
mgr Andrzej Drażek
Upł. Nr 060314



DAGEO
Andrzej Drajek
ul. Petöfiego 2A m 28
01-917 Warszawa
Tel/fax 0-22 834 47 62 0-601 449 784
e-mail: dageo@tlen.pl

geologia inżynierska geotechnika badanie zagęszczenia gruntów wiercenia badawcze

**Dokumentacja badań podłoża gruntowego
do projektu przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy
Sienkiewicza w Wołominie
(odcinek od ul. Legionów do dz.nr104 obr.29)**

powiat wołomiński

Zleceniodawca: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

05-200 Wołomin ul. Graniczna 1

STANÓW
POWIATÓW W WOŁOMINI
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3
tel. 22 787-43-01, w. 106, 107, 110, 111

Opracował

mgr. Andrzej Drajek

nr upr.geol 060314

DAGEO
Andrzej Drajek
ul. Petöfiego 2A m. 28
01-917 Warszawa
NIP 118-059-52-82

luty 2016

Spis treści

1. Wstęp	str. 3
2. Charakterystyka projektowanej inwestycji	str. 3
3. Zakres wykonanych prac	str. 3
4. Charakterystyka terenu badań	str. 4
5. Charakterystyka warunków geotechnicznych	str. 4
6. Podsumowanie	str. 6

Załączniki

Mapa dokumentacyjna w skali 1:500	zał. 1
Profile otworów	zał. 2
Przekrój geotechniczny	zał. 3

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego
tel. 22 787-43.01. w 105. 107 110. 111

1. Wstęp

Celem opracowania jest rozpoznanie warunków geotechnicznych występujących w podłożu gruntowym projektowanej przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Sienkiewicza w Wołominie na odcinku od skrzyżowania z ulicą Legionów do dz.nr 104.

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych /Dz.U.2012 poz. 463/ i normami:

PN-B-02479 Geotechnika Dokumentowanie geotechniczne,

PN-B-04452 Geotechnika Badania polowe,

PN-B-03020 Grunty budowlane Posadowienie bezpośrednie.

Projektowana kanalizacja należy do drugiej kategorii geotechnicznej.

2. Charakterystyka projektowanej inwestycji.

Projektowaną inwestycję stanowią przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Sienkiewicza w Wołominie na odcinku od skrzyżowania z ulicą Legionów do dz.nr 104./zał.1/.

Będzie to kanalizacja grawitacyjna o długości około 100 metrów długości i będzie przebiegać na głębokości od 1,5 do 2,5 metra poniżej terenu.

Projektowany obiekt należy do drugiej kategorii geotechnicznej.

3. Zakres wykonanych prac.

Wykonano 2 otwory badawcze o głębokości 5 metrów poniżej powierzchni terenu. Wiercenia wykonano systemem okrętnym sprzętem typu Borro. Średnica wierceń badawczych wyniosła 80 mm. Otwory zlikwidowano przez zasypanie urobkiem. Rzędne wysokościowe otworów zostały określone na podstawie niwelacji technicznej opartej na rzędnej studzienki kanalizacyjnej znajdującej się w ulicy Sienkiewicza (rzędna 97,43 mnpm).

Lokalizację wykonanych otworów badawczych przedstawiono na mapie dokumentacyjnej /zał. 1/. Profile otworów zawiera załącznik 2.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINI
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyskiego 3
tel. 22 787-43-01, w. 106, 107, 110, 111

4. Charakterystyka terenu badań.

Teren badań położony jest w Wołominie. Stanowi go ulica Sienkiewicza na odcinku od skrzyżowania z ulicą Legionów do dz.nr 104./zał.1/.

Droga ta ma nawierzchnię asfaltową

Rzędne wysokościowe na odcinku projektowanej inwestycji wynoszą od 97,4 do 97,6 metra powyżej poziomu morza.

Pod względem geomorfologicznym teren badań położony jest na równinie denudacyjnej.

5. Charakterystyka warunków geotechnicznych.

W podłożu gruntowym stwierdzono grunty antropogeniczne, wodnolodowcowe i lodowcowe. Warunki geotechniczne zilustrowano na przekroju geotechnicznym, na którym wydzielono cztery warstwy geotechniczne stosując za kryterium podziału genezę gruntu i jego rodzaj /zał.3/.

Warstwę I stanowią grunty antropogeniczne – nasypy niebudowlane /zał.3/. Są to mieszaniny gruzu, żużli i piasków. W otworach badawczych nasypy osiągnęły do 0,7 metra miąższości. Jeśli trasa kanalizacji będzie pokrywać się z istniejącą kanalizacją to nasypy wystąpią na całej trasie do samego dna wykopów i w takim przypadku miąższość ich wyniesie 1,5-2,5 metra.

Warstwa II to grunty wodnolodowcowe sypkie /zał.3/. Zalegają one pod nasypami. Są to brązowo szare i jasno szare piaski drobne i piaski pylaste. Występują w stanie średnio zagęszczonym.

Parametry gruntów warstwy II są następujące;

stopień zagęszczenia	$I_D = 0,5$
ciężar objętościowy	$\gamma = 1,65 \text{ t/m}^3$ dla gruntów mało wilgotnych $\gamma = 1,9 \text{ t/m}^3$ dla gruntów nawodnionych
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 30,5^\circ$
moduł ścisłości	$M_o = 65 \text{ MPa}$
współczynnik filtracji	$k = 8 \text{ m/d}$

Warstwę III stanowią grunty wodnolodowcowe spoiste. Są to gliny piaszczyste i piaski gliniaste o barwie jasno szarej. Występują w stanie twaroplastycznym. Grunty te należą do typu C wg normy PN-81/B-03020. Parametry tych gruntów są następujące (typ C wg normy PN-81/B-03020);

stopień plastyczności	$I_L = 0,1$
ciężar objętościowy	$\gamma = 2,15 \text{ t/m}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 16,5^\circ$
spójność	$c = 18 \text{ kPa}$
moduł ścisłości	$M_o = 37 \text{ MPa}$

Warstwą IV stanowią grunty lodowcowe (gliny zwałowe) wykształcone jako gliny piaszczyste i piaski gliniaste o barwie ciemno szarej /zał.3/. Są to grunty morenowe nieskonsolidowane typ B wg normy PN-81/B-03020. W warstwie tej wydzielono dwie podwarstwy stosując za kryterium wydzielenia stopień plastyczności.

Podwarstwę IVa stanowią gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie twardoplastycznym. Parametry tych gruntów są następujące (typ B wg normy PN-81/B-03020);

stopień plastyczności	$I_L = 0,1$
ciężar objętościowy	$\gamma = 2,15 \text{ t/m}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 20^\circ$
spójność	$c = 18 \text{ kPa}$
moduł ściśliwości	$M_o = 47 \text{ MPa}$

Podwarstwa IVb to gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie półzwartym. Parametry tych gruntów są następujące (typ B wg normy PN-81/B-03020);

stopień plastyczności	$I_L = 0,0$
ciężar objętościowy	$\gamma = 2,2 \text{ t/m}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 22^\circ$
spójność	$c = 20 \text{ kPa}$
moduł ściśliwości	$M_o = 65 \text{ MPa}$

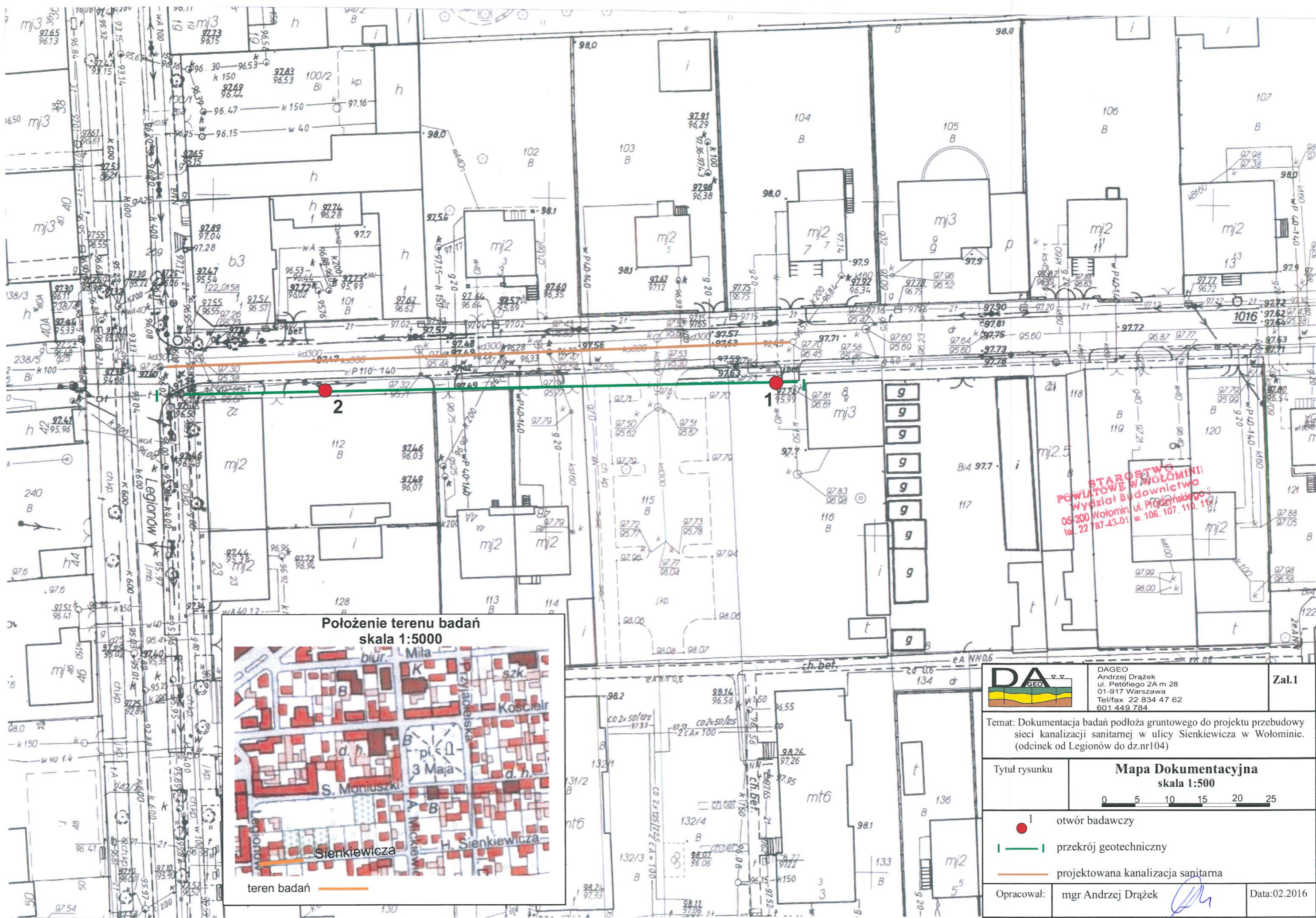
Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono w postaci sączeń w obrębie glin na głębokości 2,4 metra poniżej terenu, co odpowiada rzędnej około 95,2 mnpm.

W warunkach gruntowych projektowanej inwestycji możliwe jest występowanie wody zawieszanej. Może to mieć miejsce po intensywnych opadach lub w okresie tajania śniegu, kiedy to woda opadowa gromadzić się będzie w piaskach warstwy III. Możliwość występowania tej wody determinuje warstwa półprzepuszczalnych glin zwałowych. Szacuje się, że woda zawieszona może pojawić się od głębokości 1 mppt.

6. Podsumowanie.

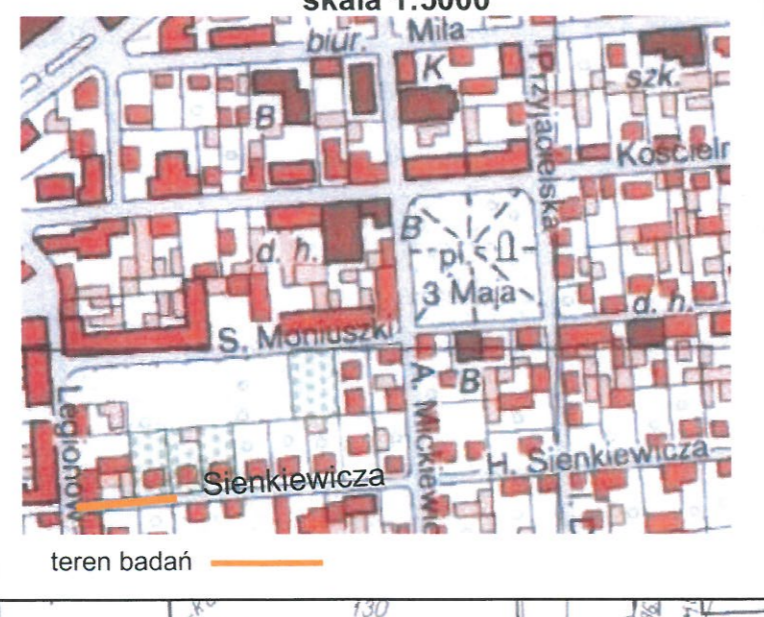
1. W podłożu gruntowym projektowanej przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Sienkiewicza w Wołominie występują nasypy niebudowlane (warstwa I), piaski wodnolodowcowe (warstwa II), grunty wodnolodowcowe spoiste (warstwa III), oraz gliny lodowcowe (warstwa IV).
2. Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono w postaci sączeń w glinach na głębokości 2,4 metra poniżej terenu, co odpowiada rzędnej około 95,2 mnpm.
3. W warunkach gruntowych projektowanej inwestycji możliwe jest występowanie wody zawieszanej. Szacuje się, że woda zawieszona może pojawiać się od głębokości 1 mptt.
4. Wykonawstwo kanalizacji sanitarnej może wymagać odwodnienia. Jako metodę odwodnienia wskazuje się igłofiltry lub/i pompę powierzchniową.
5. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej będzie ułożona w glinach lodowcowych (warstwa IV) i lokalnie w piaskach wodnolodowcowych (warstwa II).
6. Nie można wykluczyć wystąpienia w wykopach dużych otoczków.
7. Zgodnie z klasyfikacją zawartą w KNR 2-01 „Budowle i roboty ziemne” nasypy niebudowlane (warstwa I), grunty wodnolodowcowe spoiste (warstwa III) oraz gliny lodowcowe w stanie twaroplastycznym (podwarstwa IVa) należą do III kategorii, piaski wodnolodowcowe (warstwa II) do I kategorii zaś gliny lodowcowe w stanie półzwartym (podwarstwa IVb) do IV kategorii.


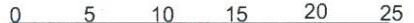
Geolog dokumentator
mgr Andrzej Drajek
Upr. Nr 060314



STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMIŃ
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin ul. Prądyskiego
1a. 22 187-43.01 w. 106. 107. 110. 119

Położenie terenu badań
skala 1:5000



		DAGEO Andrzej Drażek ul. Pełofiego 2A m 28 01-917 Warszawa Tel/fax 22 834 47 62 601 449 784		Zał.1
Temat: Dokumentacja badań podłoża gruntowego do projektu przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Sienkiewicza w Wołominie. (odcinek od Legionów do dz.nr104)				
Tytuł rysunku		Mapa Dokumentacyjna skala 1:500		
				
		<ul style="list-style-type: none"> ● 1 otwór badawczy przekrój geotechniczny — projektowana kanalizacja sanitarna 		
Opracował:		mgr Andrzej Drażek		Data: 02.2016

Objaśnienia do profili otworów i przekrojów geologiczno inżynierskich

Symbole gruntów według normy PN-81 B-02480

Grнты antropogeniczne

	NB	nasyp budowlany
	NN	nasyp niebudowlany
	NN (pop)	nasyp niebudowlany popioły elektrowniane
	Bet	Beton

Grнты organiczne

	T	Torfy
	Nmp	Namuł piaszczysty
	Nmg	Namuł gliniasty
	Gy	Gytie
	Ph	Piasek humusowy
	H	Grunt próchniczny
	Gb	Gleba
	Rd	Ruda darniowa

Grнты mineralne rodzime

	KW	zwietrzelina
	KWg	zwietrzelina gliniasta
	KR	Rumosz
	KRg	Rumosz gliniasty
	KO	Otoczaki
	Ż	Żwiry
	Żg	Żwir gliniasty
	Po	Pospółka
	Pog	Pospółka gliniasta
	Pr	Piasek gruby
	Ps	Piasek średni
	Pd	Piasek drobny
	Pπ	Piasek pylasty
	Pg	Piasek gliniasty
	πp	Pył piaszczysty
	π	Pył
	Gp	Glina piaszczysta
	G	Glina

	Gπ	Glina pylasta
	Gpz	Glina piaszczysta zwięzła
	Gz	Glina zwięzła
	Gπz	Glina pylasta zwięzła
	Ip	Ił piaszczysty
	I	Ił
	Iπ	Ił pylasty
	Pc	Piaskowce
	W	Wapienie
	M	Margle
	Kj	Kreda jeziorna, kreda piszcząca
	Ł	łupki

Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntów

- + domieszki
- // przewarstwienia
- / wkładki
- () grunt na pograniczu innego gruntu dla nasypów oznacza opis rodzaju gruntu stanowiącego nasyp

Oznaczenia wody w trakcie wiercenia

- grunt mało wilgotny lub suchy
- grunt wilgotny
- grunt nawodniony, mokry
- grнты przewiercane przy obecności wody w otworze
- Ustalone zwierciadło wody gruntowej
- Nawiercone zwierciadło wody gruntowej
- Wyinterpretowane zwierciadło wody gruntowej
- sączenie wody gruntowej

Opróbowanie otworu

- próbka gruntu o nienaruszonej strukturze
- próbka gruntu o naturalnej wilgotności
- próbka gruntu o naturalnym uziarnieniu
- huraganowa próbka gruntu (złożowa)
- próbka wody

Stan gruntów sypkich

- luźny
- średnio zagęszczony
- zagęszczony
- bardzo zagęszczony

Stan gruntów spoiстых

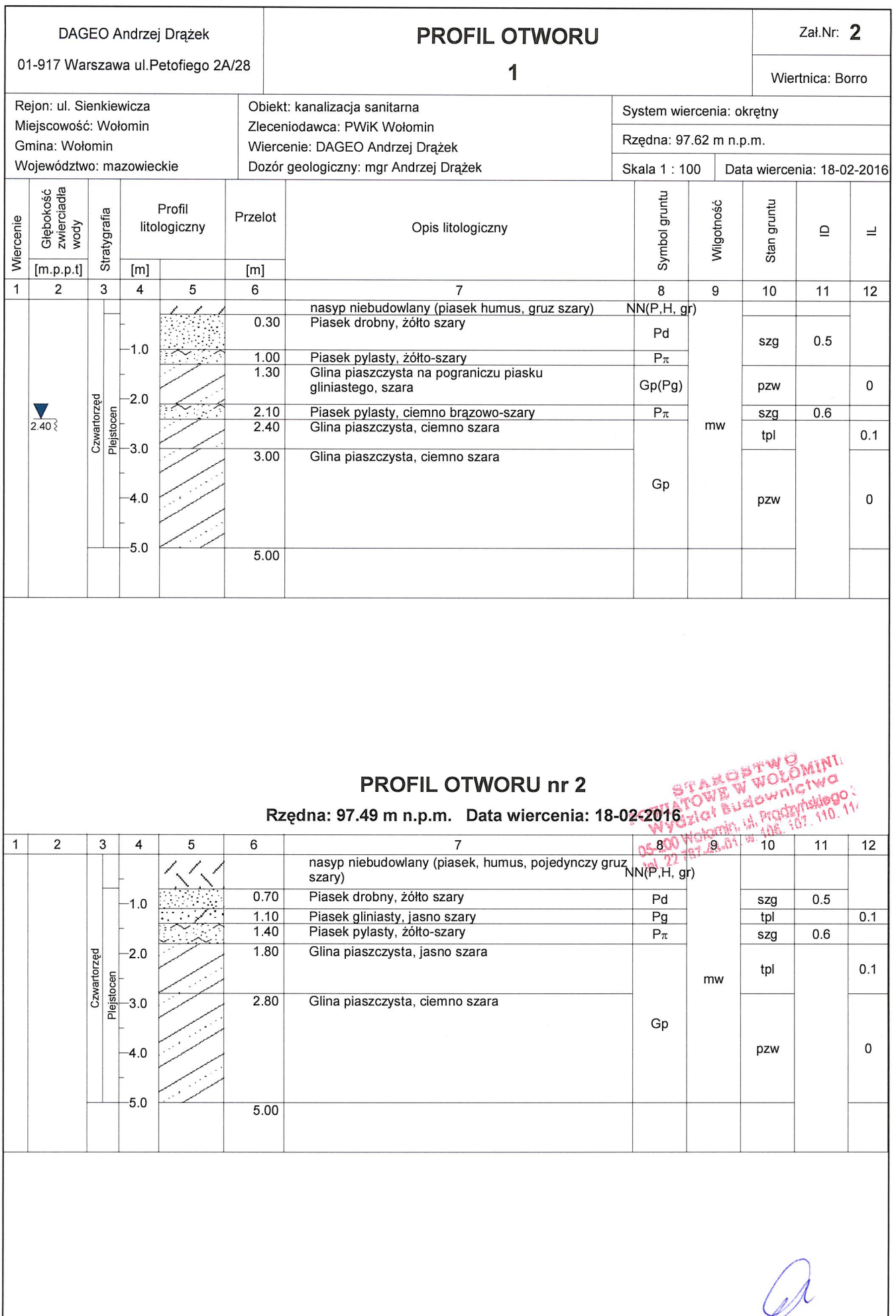
- zwarty
- półzwarty
- twardoplastyczny
- plastyczny
- miękkoplastyczny
- płynny

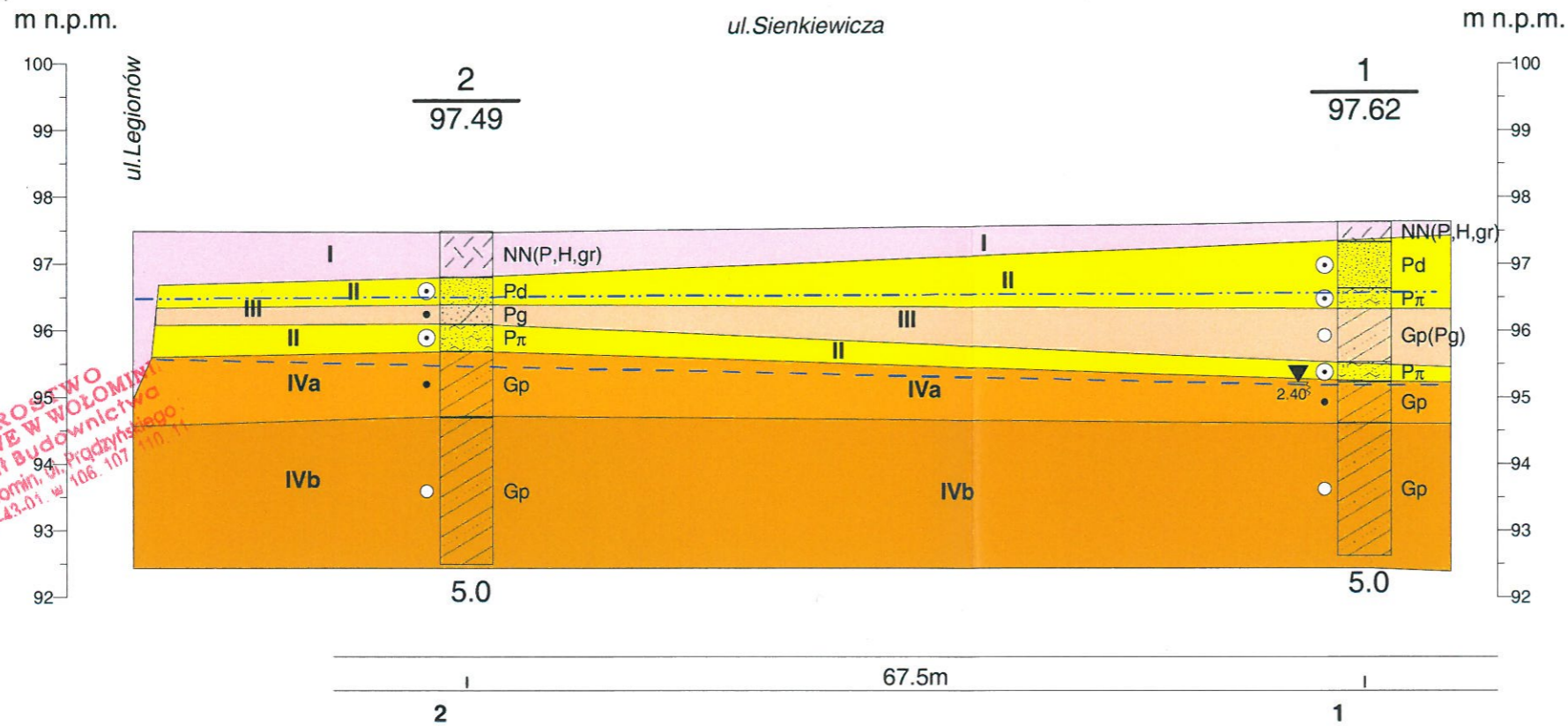
Objaśnienia oznaczeń stosowanych na przekrojach

<p>STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMIŃI Wydział Budownictwa 05-200 Wołomin, ul. Piłsudskiego tel. 22 587-43-01, w. 106, 107, 110</p>		numer otworu	
		21,0	rzędna terenu
6	W	odległość zrzutowania na przekrój	kierunek zrzutowania

Schemat zafiltrowania otworu

- rura nadfiltrowa
- filtr szczelinowy
- filtr perforowany owinięty siatką





Charakterystyka warstw geotechnicznych

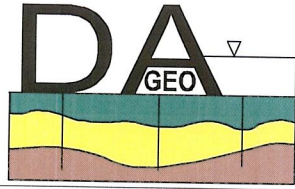
nr warstwy	rodzaj gruntów	stopień zagęszczenia	stopień plastyczności	ciężar objętościowy t/m ³	kąt tarcia wewnętrznego [°]	spójność kPa	Edometryczny moduł ściśliwości [MPa]
I	Nasypy niebudowlane: piaski gruz, humus	Występują powyżej projektowanej sieci kanalizacyjnej					
II	Grunty wodnolodowcowe sypkie piaski drobne i pylaste	0,5		1,65 mwiłg 1,9 nawodn.	30,5		65
III	Grunty wodnolodowcowe spoiste typ C gliny piaszczyste, piaski gliniaste		0,1	2,15	16,5	18	37
IV	IVa Grunty lodowcowe spoiste typ B gliny piaszczyste		0,1	2,15	20	18	47
	IVb Grunty lodowcowe spoiste typ B gliny piaszczyste		0	2,2	22	20	65

Dla podanych wartości parametrów (ciężar objętościowy, kąt tarcia, spójność i moduł) do obliczeń należy stosować współczynnik materiałowy $\gamma_m=0,9$

--- zwierciadło wody gruntowej z dn.18.02.2016 (stabilizacja saczeń)

..... prognozowane zwierciadło wody zawieszonyj (okres silnych opadów)

DAGEO Andrzej Drażek 01-917 Warszawa ul.Petofiego 2A/28				Zał.Nr 3
				Dokumentacja badań podłoża gruntowego do projektu przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Sienkiewicza w Wołominie (odcinek od Legionów do dz nr 104)
				Przekrój geotechniczny nr I
	Data	Nazwisko	Podpis	
Opracował	02/2016	mgr Andrzej Drażek		



DAGEO
Andrzej Drażek
ul. Petöfiego 2A m 28
01-917 Warszawa
Tel/fax 0-22 834 47 62 0-601 449 784
e-mail: dageo@tlen.pl

geologia inżynierska geotechnika badanie zagęszczenia gruntów wiercenia badawcze

**Projekt geotechniczny
do projektu przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy
Sienkiewicza w Wołominie
(odcinek od ul. Legionów do dz.nr104 obr.29)**

powiat wołomiński

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

STAROSTWO
POW. W WOŁOMINIE
Wydział Geodezji i Inżynierii
05-200 Wołomin, ul. Piłsudskiego 3
tel. 22 787 43 01, w. 106, 107, 110, 114

Opracował

mgr. Andrzej Drażek

nr upr.geol 060314

DAGEO
Andrzej Drażek
ul. Petöfiego 2A m. 28
01-917 Warszawa
NIP 118-059-52-82

luty 2016

Spis treści

1. Wstęp	str. 3
2. Charakterystyka projektowanej inwestycji	str. 3
3. Stan udokumentowania warunków geotechnicznych	str. 3
4. Charakterystyka terenu inwestycji	str. 3
5. Charakterystyka warunków geotechnicznych – model budowy geologicznej – parametry gruntów	str. 4
6. Prognoza zmian własności podłoża w czasie	str. 5
7. Określenie oddziaływań od gruntu.	str. 5
8. Obliczenie nośności i osiadania podłoża	str. 5
9. Określenie zakresu badań niezbędnych do właściwego wykonania robot ziemnych	str. 6
10. Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany	str. 6
11. Określenie monitoringu zagrożeń mogących wystąpić od projektowanego obiektu na sąsiednie obiekty i otaczającego gruntu w czasie budowy i eksploatacji	str. 6

STANOWISKO
POWIASTOWE W WOŁOMIN
Wydział Geotechniki
ul. Prączyńskiego
tel. 22 787 43 01 w 106 107 110 1

1. Wstęp

Niniejszy projekt geotechniczny opracowano dla potrzeb projektu przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Sienkiewicza w Wołominie na odcinku od skrzyżowania z ulicą Legionów do działki nr 104.

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych /Dz.U.2012 poz 463/ i normą PN-B-02479 Geotechnika Dokumentowanie geotechniczne.

Projekt wykonano na bazie „Dokumentacji badań podłoża do projektu przebudowy sieci kanalizacyjnej w ulicy Sienkiewicza w Wołominie (odcinek Legionów do dz. nr 104”.(DAGEO 2016).

2. Charakterystyka projektowanej inwestycji.

Projektowaną inwestycję stanowią przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Sienkiewicza w Wołominie na odcinku od skrzyżowania z ulicą Legionów do działki nr 104.

Będzie to kanalizacja grawitacyjna o długości około 100 metrów. Głębokość kanalizacji wyniesie od 1,5 do 2,5 metra poniżej terenu.

Projektowany obiekt należy do drugiej kategorii geotechnicznej.

3. Stan udokumentowania warunków geotechnicznych.

Podłoże gruntowe udokumentowano na podstawie wierceń 2 otworów badawczych o głębokości 5 metrów wykonanych w ramach „Dokumentacji badań podłoża do projektu przebudowy sieci kanalizacyjnej w ulicy Sienkiewicza w Wołominie (odcinek Legionów do dz. nr 104”.(DAGEO 2016).. Głębokość otworów była o około 2,5-3 metrów większa od głębokości projektowanej kanalizacji.

4. Charakterystyka terenu inwestycji.

Teren inwestycji położony jest w Wołominie. Stanowi go ulica Sienkiewicza na odcinku od skrzyżowania z ulicą Legionów do dz.nr 104./zał.1/.

Rzędne wysokościowe na odcinku projektowanej inwestycji wynoszą od 97,4 do 97,6 metra powyżej poziomu morza.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINI
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 22 787 23.01. w 108. 107. 110. 117

Pod względem geomorfologicznym teren badań położony jest na równinie denudacyjnej

5. Charakterystyka warunków geotechnicznych – model budowy geologicznej – parametry gruntów.

W podłożu gruntowym występują nasypy niebudowlane, grunty wodnolodowcowe i lodowcowe, które wydzielono w postaci czterech warstw geotechnicznych.

Warstwę I stanowią grunty antropogeniczne – nasypy niebudowlane. Są to mieszaniny gruzu, żużli i piasków. W otworach badawczych nasypy osiągnęły do 0,7 metra miąższości. Jeśli trasa kanalizacji będzie pokrywać się z istniejącą kanalizacją to nasypy wystąpią na całej trasie do samego dna wykopów i w takim przypadku miąższość ich wyniesie 1,5-2,5 metra.

Warstwa II to grunty wodnolodowcowe piaski drobne i piaski pylaste w stanie średnio zagęszczonym.

Parametry gruntów warstwy II są następujące;

stopień zagęszczenia	$I_D = 0,5$
ciężar objętościowy	$\gamma = 1,65 \text{ t/m}^3$ dla gruntów mało wilgotnych $\gamma = 1,9 \text{ t/m}^3$ dla gruntów nawodnionych
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 30,5^\circ$
moduł ścisłości	$M_o = 65 \text{ MPa}$

Warstwę III stanowią grunty wodnolodowcowe spoiste. Są to gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie twardoplastycznym. Grunty te należą do typu C wg normy PN-81/B-03020. Parametry tych gruntów są następujące (typ C wg normy PN-81/B-03020);

stopień plastyczności	$I_L = 0,1$
ciężar objętościowy	$\gamma = 2,15 \text{ t/m}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 16,5^\circ$
spójność	$c = 18 \text{ kPa}$
moduł ścisłości	$M_o = 37 \text{ MPa}$

Warstwę IV stanowią grunty lodowcowe (gliny zwałowe) wykształcone jako gliny piaszczyste i piaski gliniaste. Są to grunty morenowe nieskonsolidowane typ B wg normy PN-81/B-03020. W warstwie tej wydzielono dwie podwarstwy stosując za kryterium wydzielenia stopień plastyczności.

Podwarstwę IVa stanowią gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie twardoplastycznym. Parametry tych gruntów są następujące (typ B wg normy PN-81/B-03020);

stopień plastyczności	$I_L = 0,1$
ciężar objętościowy	$\gamma = 2,15 \text{ t/m}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 20^\circ$
spójność	$c = 18 \text{ kPa}$

moduł ścisłości $M_0=47 \text{ MPa}$

Podwarstwa IVb to gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie półzwartym. Parametry tych gruntów są następujące (typ B wg normy PN-81/B-03020);

stopień plastyczności	$I_L = 0,0$
ciężar objętościowy	$\gamma = 2,2 \text{ t/m}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 22^\circ$
spójność	$c=20 \text{ kPa}$
moduł ścisłości	$M_0=65 \text{ MPa}$

Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono w postaci sączeń w obrębie glin na głębokości 2,4 metra poniżej terenu, co odpowiada rzędnej około 95,2 mnpm.

W warunkach gruntowych projektowanej inwestycji możliwe jest występowanie wody zawieszanej. Szacuje się, że woda zawieszona może pojawić się od głębokości 1 mppm.

Uproszczony model obliczeniowy dla projektowanych inwestycji jest następujący;

- 0,0-0,7 nasypy (warstwa I)
- 0,7-1,0 piaski wodnolodowcowe (warstwa II)
- 1,0-1,8 gliny wodnolodowcowe (warstwa III)
- 1,8 – 5,0 gliny lodowcowe (warstwa IV)
- Woda gruntowa na głębokości 2,4 mppm

6. Prognoza zmian własności podłoża w czasie.

Projektowana kanalizacja sanitarna nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt, co oznacza, że nie dojdzie do zmian podłoża poniżej dna wykopów. Zmianie ulegnie wykształcenie gruntów powyżej poziomu wykopów tj. w strefie ich zasypek. Zasyпки te powstaną w wyniku wymieszania rodzimych piasków, glin i nasypów (nie ma praktycznych możliwości wykonywania zasypek z zachowaniem pierwotnego układu warstw). Tego typu zmiana gruntów powyżej sieci nie spowoduje zmiany kierunków ani wartości filtracji wody gruntowej.

7. Określenie oddziaływań od gruntu.

Oddziaływania od gruntu na projektowaną inwestycję po ich wykonaniu nie wystąpią.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINI
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzynskiego
tel. 22 787 43-01, w. 106, 107, 110, 111

8. Obliczenie nośności i osiadania podłoża.

Projektowana kanalizacja sanitarna nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt (wydobyty grunt waży więcej niż włożona w jego miejsce rura kanalizacyjna w całości wypełniona ściekami). Nie ma potrzeby wykonywania obliczeń nośności i osiadań.

9. Określenie zakresu badań niezbędnych do właściwego wykonania robot ziemnych.

Likwidacja wykopów powinna być prowadzona warstwami 0,3-0,5 metra zagęszczanymi do wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,95$. Badania zagęszczenia należy prowadzić dla każdej warstwy metodami laboratoryjnymi lub po zakończeniu wykopów sondowaniem sondą lekką zgodnie z zasadami określonymi w PN-B-04452 Geotechnika Badania polowe. Badania zagęszczenia podbudowy drogi należy wykonać płytą stateczną (metoda VSS) lub płytą dynamiczną.

10. Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany.

Zagadnienie szkodliwości wód gruntowych na obiekt budowlany nie wystąpi.

11. Określenie monitoringu zagrożeń mogących wystąpić od projektowanego obiektu na sąsiednie obiekty i otaczającego gruntu w czasie budowy i eksploatacji.

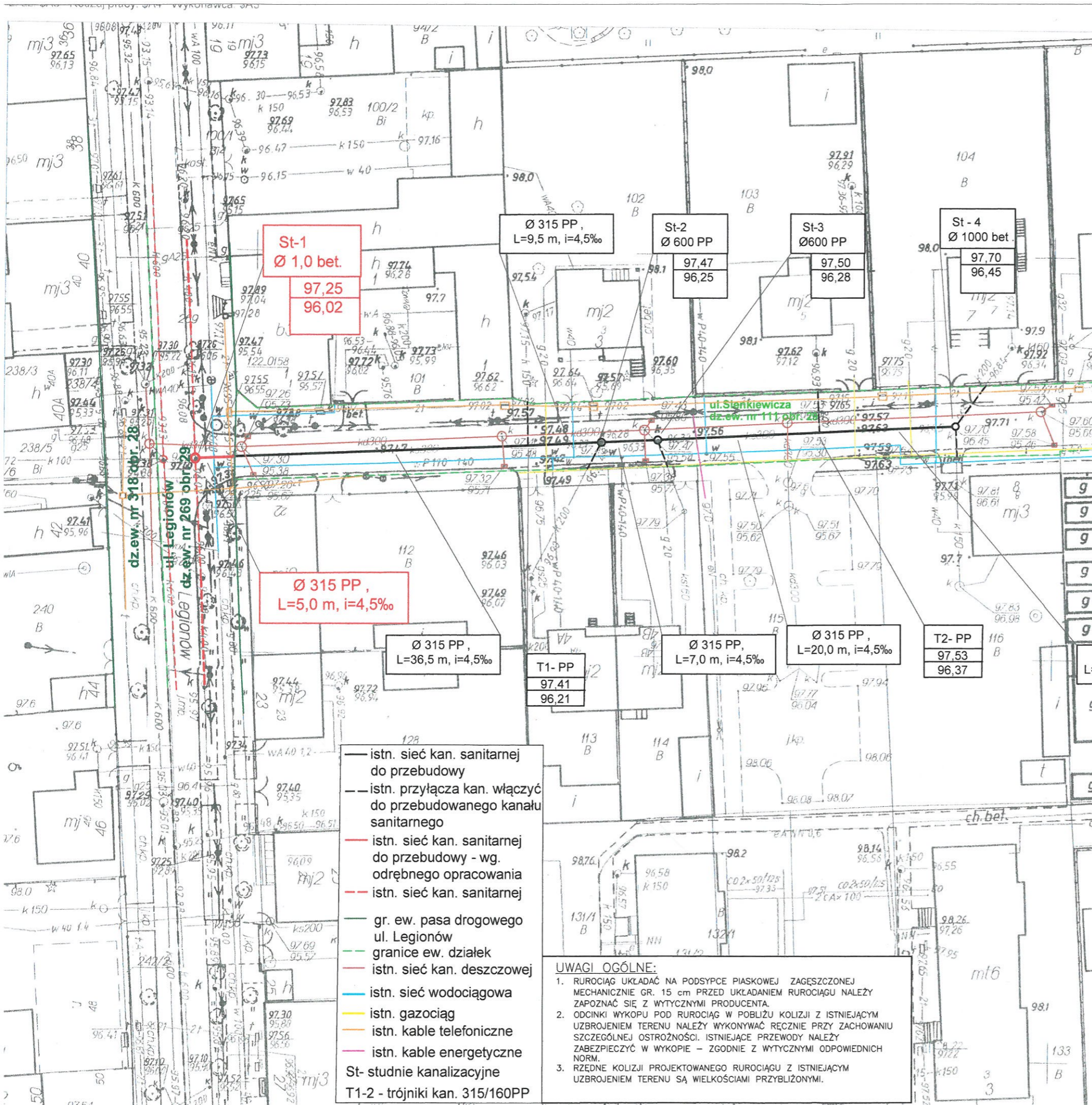
Nie ma potrzeby prowadzenia monitoringu zagrożeń od projektowanych sieci kanalizacji sanitarnej na sąsiednie budynki mieszkalne. Budynki te znajdują się na tyle daleko od projektowanych wykopów, że wykopy przy zakładanej głębokości nie będą na nie oddziaływać.

Powyższe uwagi dotyczą wykopów wykonywanych zgodnie ze sztuką budowlaną, przez co należy rozumieć wykonywanie wykopów w warunkach odwodnienia wszędzie tam gdzie woda gruntowa pojawi się powyżej poziomu dna wykopów.

Geolog dokumentator
mgr Andrzej Orzech
Upr. Nr 060314

V. RYSUNKI I SCHEMATY

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Włocławek, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 787.43.01 w 306 107 110, 111



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Graniczna 1 w Wołominie	Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska nr upr. MAZ/0511/POOS/06	4
	Opracował: mgr inż. Helena Nosorowska	Podpis <i>Helena Nosorowska</i>
	Sprawdził: inż. Tomasz Grot nr upr. Wa-243/01	Podpis <i>Tomasz Grot</i>
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin		Skala: 1:500
Temat: Projekt budowlany przebudowy istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza na odcinku od ul. Legionów do wys. dz. ew. nr 104 obr 29 w Wołominie, gm. Wołomin.		Nr rys. 1
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu.		Data: 04.2016 r.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego,
tel. 22 782 42 01 w 106 107 110, 111.

Załącznik do zgłoszenia
z dnia 10.05.2016
nie wniesiono sprzeciwu

PRZEDSIĘBIORSTWO
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Graniczna 1
05-200 Wołomin
tel. 22 782 42 01 w 106 107 110, 111

- UWAGI OGÓLNE:**
- RUROCIĄG UKŁADAĆ NA PODSYPCIE PIASKOWEJ ZAGĘSZCZONEJ MECHANICZNIE GR. 15 cm PRZED UKŁADANIEM RUROCIĄGU NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z WYTYCZNYMI PRODUCENTA.
 - ODCINKI WYKOPU POD RUROCIĄG W POKLIĘBIU KOLIZJI Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU NALEŻY WYKONYWAĆ RĘCZNIE PRZY ZACHOWANIU SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI. ISTNIEJĄCE PRZEWODY NALEŻY ZABEZPIECZYĆ W WYKOPIE – ZGODNIE Z WYTYCZNYMI ODPOWIEDNICH NORM.
 - RZĘDNE KOLIZJI PROJEKTOWANEGO RUROCIĄGU Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU SĄ WIELKOŚCIAMI PRZYBLIŻONYMI.

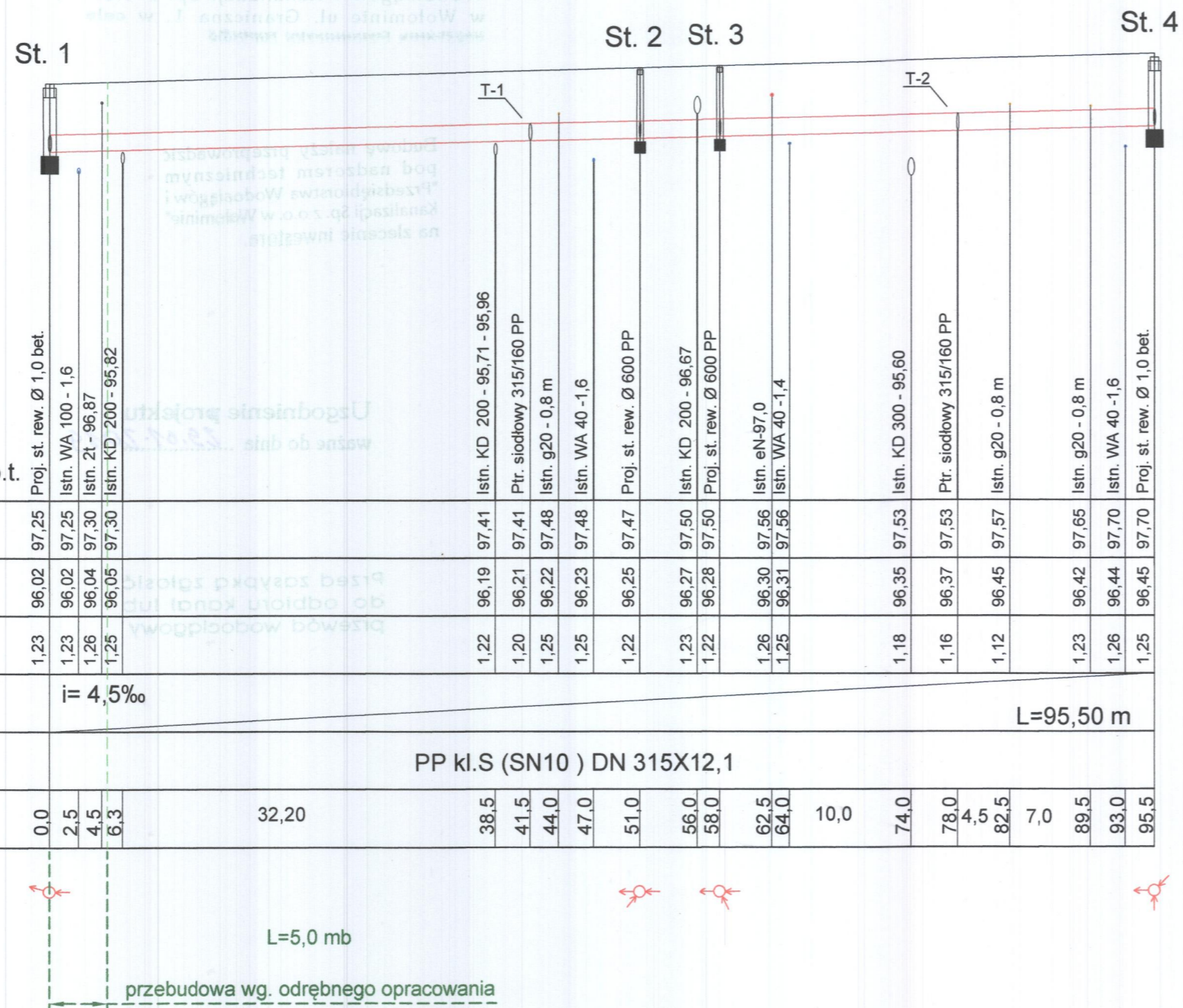
PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

ul. Legionów
naw. asf.

dz. nr 269
obr. 29

ul. Sienkiewicza
naw. asf.

dz. nr 111
obr. 29



SKALA 1:100
SKALA 1:500

Poziom por. = 90,00 m n p.t.

UWAGI OGÓLNE:

- RUROCIĄG UKŁADAĆ NA PODSYPCE PIASKOWEJ ZAGĘSZCZONEJ MECHANICZNIE GR. 20 cm PRZED UKŁADANIEM RUROCIĄGU NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z WYTYCZNYMI PRODUCENTA.
- ODCINKI WYKOPU POD RUROCIĄG W POBLIŻU KOLIZJI Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU NALEŻY WYKONYWAĆ RĘCZNIE PRZY ZACHOWANIU SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI. ISTNIEJĄCE PRZEWODY NALEŻY ZABEZPIECZYĆ W WYKOPIE – ZGODNIE Z WYTYCZNYMI ODPOWIEDNICH NORM.
- RZĘDNE KOLIZJI PROJEKTOWANEGO RUROCIĄGU Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU SĄ WIELKOŚCIAMI PRZYBLIŻONYMI.
- W PRZYPADKU RÓŻNICY W STOSUNKU DO DANYCH PRZYJĘTYCH W PROJEKCIE NALEŻY ODPOWIEDNIO ZWERYFIKOWAĆ SPADKI.

St-1, St-4 - proj. studnia rew. 1,0 m bet.
St-2, St-3 - proj. studnia rew. 600 PP
Tk1, Tk2 - proj. trójnik DN 315/160/315 PP

PRZEDSIĘBIORSTWO
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1
tel./fax 22 776-21-21
NIP 125-00-05-499 REGON 017282380

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. ul. Graniczna 1 w Wołominie	Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska nr upr. MAZ/0511/POOS/06	Podpis
	Opracował: mgr. inż. Helena Nosorowska	Podpis
	Sprawdził: inż. Tomasz Grot nr upr. Wa-243/01	Podpis
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin		Skala: 1:100/500
Temat: Projekt budowlany przebudowy istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza na odcinku od ul. Legionów do wys. dz. ew. nr 104 obr. 29 w Wołominie, gm. Wołomin.		Nr rys. 2
Nazwa rysunku: Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej .		Data: 04.2016 r.

Nr uzg. <i>164/KS/2016</i>
PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. w Wołominie 05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1
PROJEKT NINIEJSZY UZGODNIŁO Z UWAGAMI Nr 1: Nr wyszczególnionymi pod pieczętką
WOŁOMIN, dnia <i>4.05.2016</i>
Kierownik Działu Technicznego /podpis/ <i>ST</i>

INSPEKTOR
d/s technicznych
mgr inż. Michał Sawicki
Upr. Bud. Nr St 208184

Przed przystąpieniem do wykonania robót, należy zgłosić się do "Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o." w Wołominie ul. Graniczna 1, w celu

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prochyńskiego 6
tel. 22 787-43.01 w. 106, 107, 110, 114

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

Uzgodnienie projektu
ważne do dnia *29.01.2019*

Przed zasypką zgłosić do odbioru kanał lub przewód wodociągowy