

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

PROJEKT BUDOWLANY

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE**
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 22 787-43-01 w. 106 107 110 166
Załącznik do decyzji (postanowienia)
nr 7419/2017 z dnia 21.06.2017
znak WAB.6740.15.29.2017

budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami zlokalizowanej w Wołominie w ul. Traugutta na odcinku od ul. Prądyńskiego do wysokości dz. nr ew. 285/3 obręb 28 z włączeniem do ul. Prądyńskiego.

Investycja zlokalizowana w powiecie wołomińskim:

Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143412_4
	Nazwa	Wołomin
Obręb Ewidencyjny	Identyfikator	143412_4.0027
	Nazwa	27
Numer działki	240/2	
Obręb Ewidencyjny	Identyfikator	143412_4.0028
	Nazwa	28
Numer działki	249/6, 249/2, 251/2, 252/17, 253/3, 254/3, 296/1, 295/1, 294/1, 293/1, 260/3, 292/1, 291/1, 290/1, 289/1, 264/3, 288/1, 265/4, 286/2, 285/2	

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI.

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

Autor Projektu			
Imię i Nazwisko	Uprawnienia	data	podpis
Projektowała: mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	15.05.2017r.	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	15.05.2017r.	mgr inż. Paweł Adam Wysmulek Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr MAZ/0146/POOS/13

Spis zawartości

I. Część opisowo-zbiorecza	
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 proj. sieci kanalizacji sanitarnej	str.2
3. Konstrukcja i uzbrojenia kanalizacji sanitarnej	str.2
4. Materiał i średnica odgałęzień kanalizacji	str.3
5. Istniejący stan uzbrojenia	str.4
6. Roboty ziemne	str.4
7. Odtworzenie nawierzchni	str.6
8. Obszar oddziaływania obiektu	str.6
III. Wymagania dotyczące ochrony środowiska w czasie budowy	
1. Kontrola szczelności przewodów i kamerowanie	str.8
2. Zagospodarowanie mas ziemnych i innych odpadów	str.8
3. Gospodarka zielenią w terenie objętym inwestycją	str.8
IV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str.9-14
V. Geotechniczne warunki posadowienia	
1. Opinia geotechniczna	str. 15
2. Dokumentacja badań podłoża gruntowego	str. 16-28
3. Projekt geotechniczny	str. 29-31
VI. Załączniki:	
1. Oświadczenie projektanta o zgodności dokumentacji z przepisami	str.32
2. Zaświadczenie projektanta o wpisie do MOIIB	str.33
3. Uprawnienia projektanta	str.34
4. Oświadczenie sprawdzającego o zgodności dokumentacji z przepisami	str.35
5. Zaświadczenie sprawdzającego o wpisie do MOIIB	str.36
6. Uprawnienia sprawdzającego	str.37-38
7. Warunki techniczne wydane przez PWiK Sp. z o.o. w Wołominie	str.40
8. Uzgodnienie trasy projektowanych przewodów na naradzie koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Wołominie PODK.6630.1955.2014 z dnia 15.10.2014r.	str.41-43
9. Uzgodnienie trasy projektowanych przewodów na naradzie koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Wołominie PODK.6630.259.2017 z dnia 19.04.2017r.	str.44-46
9. Decyzja Burmistrza Wołomina w sprawie zgody na lokalizację projektowanych przewodów w pasie drogowym ul. Prądyńskiego i Traugutta	str.47-48
10. Opis projektu zagospodarowania	str.49
VII. Część rysunkowa	
Rysunek nr 1. Projekt zagospodarowania terenu	str.50
Rysunek nr 2. Plan sytuacyjny	str.51
Rysunek nr 3. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej	str.52
Rysunek nr 4. Profile podłużne odgałęzień sieci kanalizacji sanitarnej	str.53
Rysunek nr 5. Schemat studni betonowej Ø 1,2 m	str.54
Rysunek nr 6. Schematy studzienek Ø 425 mm	str.55

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 22-768-43-43 w. 108/107 110 168

I. CZEŚĆ OPISOWO-ZBIORCZA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami zlokalizowanej w Wołominie w ul. Traugutta na odcinku od ul. Prądyńskiego do wysokości dz. nr ew. 285/3 obręb 28 z włączeniem do ul. Prądyńskiego.

Inwestycja zlokalizowana jest w ul. Prądyńskiego (dz. nr ew. 240/2 obręb 27, dz. nr ew. 249/6, 249/2 obręb 28) oraz w ul. Traugutta (dz. nr ew. 251/2, 252/17, 253/3, 254/3, 296/1, 295/1, 294/1, 293/1, 260/3, 292/1, 291/1, 290/1, 289/1, 264/3, 288/1, 265/4, 286/2, 285/2 obręb 28) jednostka ewidencyjna Wołomin, powiat wołomiński.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi :

- sieć kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$ mm o długości **L=196,5 m**,
- odgałęzienia sieci kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$ mm o łącznej długości **L=48,0 m**,
- odgałęzienie sieci kanalizacji sanitarnej $\varnothing 160$ mm o długości **L=17,5 m**.

Łączna długość projektowanych przewodów wynosi **L=262,0 m**.

2. Inwestor, Użytkownik, Wykonawca

- Inwestor** – PWiK Sp. z o.o. w Wołominie
ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin
- Użytkownik** – PWiK Sp. z o.o. w Wołominie,
ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin
- Wykonawca** – zostanie wyłoniony w ramach przetargu

3. Podstawy opracowania

- 3.1. Zlecenie Inwestora
- 3.2. Mapa do celów projektowych w skali 1: 500
- 3.3. Warunki techniczne wydane przez PWiK Sp. z o.o. w Wołominie, ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin, L.dz.DT/702/03/2017 z dnia 22.03.2017r.
- 3.4. Uzgodnienie trasy projektowanych przewodów w Starostwie Powiatowym w Wołominie na naradzie koordynacyjnej, znak sprawy PODK.6630.1955.2014 z dnia 15.10.2014r.
- 3.5. Uzgodnienie trasy projektowanych przewodów w Starostwie Powiatowym w Wołominie na naradzie koordynacyjnej, znak sprawy PODK.6630.259.2017 z dnia 19.04.2017r.
- 3.5. Wizja lokalna w terenie
- 3.6. Decyzja Burmistrza Miasta Wołomina wyrażająca zgodę na lokalizację projektowanej sieci w pasie drogowym ulicy Prądyńskiego i Traugutta.
- 3.7. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

II. CZEŚĆ TECHNOLOGICZNA

1. Lokalizacja projektowanych przewodów.

Trasa projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami zlokalizowanej w Wołominie w ul. Traugutta na odcinku od ul. Prądyńskiego do wysokości dz. nr ew. 285/3 obręb 28 z włączeniem do ul. Prądyńskiego, ustalona została przez projektanta i zaopiniowana w Starostwie Powiatowym w Wołominie na naradzie koordynacyjnej, znak sprawy PODK.6630.1955.2014 z dnia 15.10.2014r. oraz PODK.6630.259.2017 z dnia 19.04.2017r.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w ul. Prądyńskiego - ulica o nawierzchni asfaltowej (przejście poprzeczne) oraz w ul. Traugutta – projektowana ulica o nawierzchni bitumicznej. Kanał w ul. Traugutta został zaprojektowany w projektowanym chodniku z kostki betonowej, obecnie nawierzchnia gruntowa.

2. Opis rozwiązania technicznego projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej.

Zadaniem projektowanych odcinków sieci kanalizacji będzie odprowadzanie ścieków w działek przyległych do ulicy Traugutta. Odbiornikiem ścieków sanitarnych będzie istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej $\varnothing 0,20$ m zlokalizowana w ul. Prądyńskiego.

W projekcie przewidziano wykonanie dziewięciu odgałęzień kanalizacji sanitarnej do dz. nr ew. 252/16, 260/5, 286/1, 253/4, 296/2, 292/2, 291/2, 266/5, 285/3 obręb 28.

Charakterystyka wymiarowa kanału na odcinku J1 – S4

- średnica $d = 0,20$ m (D 200 x 5,9 mm),
- długość $L = 196,5$ m,
- spadek dna $i = 0,5$ % ,
- materiał podstawowy rury PVC klasy „S” SN 8,
- zagłębienie (max. – min.) $3,04 \div 2,33$ m p.p.t.

3. Konstrukcja i uzbrojenie kanalizacji sanitarnej.

Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej $\varnothing 0,20$ (D200 x 5,9 mm) zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PVC klasy „S” SN 8 kN/m² lite, łączonych za pomocą uszczelki gumowych. Kanał należy układać na 20 cm podsypce z zagęszczonego piasku pozbawionego kamieni. Uzbrojenie projektowanych odcinków sieci kanalizacji stanowią studnie betonowe o średnicy $\varnothing 1,2$ m oraz studnie z PP o średnicy $\varnothing 425$ mm. Studnie betonowe 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

STAROSTWO
 POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Budownictwa
 200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
 tel. 87 787 43 01 w. 106 107 110 166

przewodu. Kręgi betonowe łączyć na uszczelki gumowe międzykręgowe producenta kręgów. Kręgi studni powinny być fabrycznie wyposażone w stopnie złazowe.

Studnie kanalizacyjne \varnothing 425 mm - należy montować studzienki dostosowane do głębokości zabudowy 6 m, średnica wewnętrzna rury nie mniejsza niż 425 mm, (światło studzienki na całej wysokości studzienki, w tym w rurze teleskopowej nie powinno być mniejsze niż 400 mm), rura trzonowa karbowana z PP o sztywności obwodowej $SN \geq 4$ KN/m², kinety prefabrykowane – monolityczne, króćce kielichowe powinny zapewniać elastyczne połączenie z łączonymi rurami.

Płyty pokrywowe dla studni wykonać z włazem klasy D400 z żeliwa sferoidalnego, typu ciężkiego. Rzędne wierzchu włazów studzienek należy dostosować do projektowanej niwelety ulicy. Wykazane na profilu rzędne terenu odnoszą się do terenu projektowanego. Pod pokrywą studni D425mm należy zastosować pierścień odciążający. *Należy na studniach zamontować wyposażone w system zabezpieczający (zamykany) z pozycjonowaniem*

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

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

W studni J1 wykonać przebudowę kinety.

4. Materiał i średnica odgałęzienia kanalizacji.

Odgałęzienie należy wykonać z rur PVC, litych, kielichowych klasy „S” o średnicy $\varnothing 200 \times 5,9$ mm o łącznej długości $L=48,0$ m oraz o średnicy $\varnothing 160 \times 4,7$ mm o długości $L=17,5$ m. Rury łączone na uszczelki gumowe układać na podsypce z piasku grubości 20 cm. Projektuje się włączenie projektowanych odgałęzień do projektowanego kanału sanitarnego za pomocą projektowanych studni $\varnothing 1,2$ m i $\varnothing 425$ mm. Projektowane odgałęzienia należy doprowadzić do linii rozgraniczającej ulicy i zakorkować.

Zestawienie projektowanych odgałęzień

Lp.	Odgałęzienie do dz. nr ew.	Średnica	Długość L [m]	Spadek [%]
1	252/16	$\varnothing 160$	17,5	5,5
2	260/5	$\varnothing 200$	18,5	1,0
3	286/1	$\varnothing 200$	18,0	1,0
4	253/4	$\varnothing 200$	2,5	1,0
5	296/2	$\varnothing 200$	2,0	1,0
6	292/2	$\varnothing 200$	1,5	1,0
7	291/2	$\varnothing 200$	1,5	1,0
8	265/5	$\varnothing 200$	2,0	1,0
9	285/3	$\varnothing 200$	2,0	1,0

POWIATOWY URZĄD MIAST
Wydział Inżynierii i Budownictwa
05-200 Wolsztyn, ul. Trażkowska 3
tel. 22 787-4300 w. 101-110 166

5. Istniejący stan uzbrojenia.

Ocenę stanu istniejącego uzbrojenia wzdłuż trasy projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej oparto na mapie do celów projektowych w skali 1:500 i wizji lokalnej w terenie. Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie: przewody wodociągowe, przewody gazowe, napowietrzne linie energetyczne, kable energetyczne i telefoniczne, kanalizacja deszczowa, sieć ciepła. Na profilach podłużnych zaznaczone zostały wszystkie ujawnione na planie geodezyjnym przewody uzbrojenia podziemnego krzyżujące się z projektowanymi przewodami, które w trakcie robót należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W przypadku wystąpienia kolizji w trakcie robót należy skonsultować się z projektantem w sprawie rozwiązania kolizji.

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

Roboty ziemne w zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem terenu należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Zabrania się używania sprzętu mechanicznego pod napowietrznymi liniami energetycznymi.

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.

Ponadto z uwagi na przybliżone określenie położenia krzyżującego się uzbrojenia nie wyklucza się możliwości wystąpienia kolizji, które należy rozwiązać w ramach nadzoru autorskiego w trakcie realizacji inwestycji.

6. Roboty ziemne

Roboty rozpocząć od wytyczenia trasy i punktów węzłowych przez uprawnionego geodetę. Przed przystąpieniem do wykonania wykopów, należy sprawdzić zgodność rzędnych z danymi przyjętymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolne pomiary sytuacyjno-wysokościowe.

Na całej długości projektowanych przewodów przewiduje się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych, szalowanych poziomo wypraskami stalowymi bądź szalunkami płytowymi. Wykopy wykonywane będą mechaniczno-ręcznie (w 80% mechanicznie, a w 20% ręcznie). Na całej długości projektowanych kanałów przewidziano całkowitą wywózkę urobku.

Dno wykopu przed zasypaniem należy osuszyć i oczyścić z zanieczyszczeń. 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

POWIATOWY URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ OŚWIATY
ul. 200 Wolności 10
tel. 187-43-3333, fax 10-110 166

powinny być grunt 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 – dobrze zagęszczającym się.

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 $I_s = 1,0$.

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

Roboty ziemne i instalacyjne wykonywać w wykopach suchych, odwodnionych.

W ramach badań geotechnicznych wykonanych przez firmę GEOBUD S.C. w ul. Traugutta wykonano 4 odwierty badawcze na głębokość 3,00 m. W podłożu ulicy, w strefie przypowierzchniowej, zalegają grunty nasypowe składające się z tłucznia, gruzu betonowego, tłucznia mieszaniny piasków różnoziarnistych i glin z domieszką humusu. Miąższość nasypów zmienia się od 0,7 do 08 m. Podłoże nasypów stanowią piaski pyleste i gliny pyleste w stanie twardoplastycznym z lokalnymi przewarstwieniami piasków średnich zagęszczonych i średniozagęszczonych. Poziom wody gruntowej stabilizuje się na głębokości 2,4÷2,8 m p.p.t. tj. na rzędnych 93,8÷94,3 m n.p.m. 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 warstwę wód podskórnych.

Po analizie profilu projektowanej sieci oraz badań geotechnicznych stwierdza się potrzebę odwodnienia wykopów. 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 (istniejący kanał deszczowy w ul. Prądyńskiego) należy zastosować studzienkę osadnikową dla wytrącenia piasku. Ten sposób odwodnienia nie spowoduje obniżenia zwierciadła wody na działkach sąsiednich. W przypadku nieskuteczności powierzchniowej metody odwodnienia Wykonawca uzgodni sposób odwodnienia z projektantem i inspektorem nadzoru. *Faktyczną ilość pompowania określi inspektor nadzoru i kierownik robót z potwierdzeniem wpisu do dziennika budowy.*

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.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania zatwierdzenia przez zarządcę drogi projektu organizacji ruchu na czas zajęcia pasa drogowego oraz projektu odtworzenia nawierzchni.

W miejscu naruszenia konstrukcji jezdni (dotyczy ul. Prądyńskiego) po wykonanych robotach odtworzenie wykonać po trasie wykopu na szerokości i długości powiększonej o 30 cm z każdej strony wykopu.

Na konstrukcję odtworzenia będą składać się:

- podbudowa grubości 20 cm z tłuczni kamiennego (dołomit dewoński) o frakcji 0-63 mm
- warstwa wiążąca grubości 4 cm jak dla KR1-2
- warstwa ścierna grubości 4 cm jak dla KR1-2
- miejsca styku starej nawierzchni z nową uszczelnić bigumą

Niedopuszczalne jest wbudowanie gruntów zwięzłych gliniastych.

8. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania inwestycji zamknie się w obrębie granic działek na których zlokalizowana będzie przedmiotowa sieć (dz. nr ew. 240/2 obręb 27, dz. nr ew. 249/6, 249/2, 251/2, 252/17, 253/3, 254/3, 296/1, 295/1, 294/1, 293/1, 260/3, 292/1, 291/1, 290/1, 289/1, 264/3, 288/1, 265/4, 286/2, 285/2 obręb 28) i nie będzie niekorzystnie oddziaływał na działki sąsiednie.

Ocenę obszaru oddziaływania projektowanego obiektu dokonano w oparciu o:

- ustawę Prawo Budowlane (Dz. U. 2016 r. poz. 290) 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. 2016 poz. 1440),
- 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.



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

SPRÓSTWO
POMIATOWY WOLOMIŃ
WOLOMIŃ, ul. Piłsudskiego 3
05-200 Wolomin, ul. Piłsudskiego 3
tel. 22 787-4141 w. 108 i 110-168

III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA W CZASIE BUDOWY

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013r. (Dz.U.2013 poz.817) zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko projektowana sieć kanalizacji sanitarnej nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zatem nie jest wymagana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

1. Kontrola szczelności przewodów i kamerowanie

W projekcie przewidziano połączenia rur za pomocą kielichów uszczelnianych uszczelkami gumowymi. 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. Koniecznie przed zasypaniem wykopów należy sprawdzić szczelność rurociągu przez wykonanie próby hydraulicznej zgodnie z normą PN-B-06050:1992. Przed odtworzeniem nawierzchni należy dokonać kontroli połączeń poprzez inspekcję telewizyjną. Inspekcja telewizyjna powinna się odbyć po uprzednim przepłukaniu przewodu i usunięciu z niego piasku oraz innych pozostałości.

2. Zagospodarowanie mas ziemnych i innych odpadów

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

W trakcie realizacji inwestycji powstaną nadwyżki ziemi z wykopów, nadwyżki ziemi będą zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach i wywiezione. Materiały używane w trakcie robót wykonawczych takie jak: gwoździe, deski będą zebrane przez wykonawcę i wykorzystane przy innych budowach. Folia, skrawki rur i kabli będą zebrane do pojemników i wywiezione do segregowni odpadów i zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach. Powstające odpady przy rozbiórce nawierzchni asfaltowej należy zebrać i przekazać do firmy zajmującej się recyklingiem tego rodzaju odpadów.

3. Gospodarka zielenią w terenie objęty inwestycją

Występująca w rejonie inwestycji roślinność wysoka nie koliduje z trasą projektowanej kanalizacji. Niemniej jednak w czasie robót ziemnych należy zabezpieczyć drzewa ekranami z desek i zapewnić podlewanie w okresie intensywnej suszy w przypadku konieczności odwodnienia wykopów. Prace ziemne w zasięgu koron drzew należy wykonywać ręcznie bez naruszenia korzeni.

Uwaga : Wykopy należy oznaczyć światłem koloru żółtego zapalone od zmierzchu do świtu. Całość robót prowadzić zgodnie z norma BN – 83/8836 – 02 i zachować przepisy BHP. Dostosować się do uwag zawartych w protokole z narady.

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

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 wraz z odgałęzieniami
zlokalizowanej w Wołominie w ul. Traugutta na odcinku od ul. Prądyńskiego
do wysokości dz. nr ew. 285/3 obręb 28 z włączeniem do ul. Prądyńskiego.

Investycja zlokalizowana w powiecie wołomińskim:

Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143412_4
	Nazwa	Wołomin
Obręb Ewidencyjny	Identyfikator	143412_4.0027
	Nazwa	27
Numer działki	240/2	
Obręb Ewidencyjny	Identyfikator	143412_4.0028
	Nazwa	28
Numer działki	249/6, 249/2, 251/2, 252/17, 253/3, 254/3, 296/1, 295/1, 294/1, 293/1, 260/3, 292/1, 291/1, 290/1, 289/1, 264/3, 288/1, 265/4, 286/2, 285/2	

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI.

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

Autor Projektu			
Imię i Nazwisko	Uprawnienia	data	podpis
Projektowała: mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	15.05.2017r.	mgr inż. Grażyna Danuta Ośko Upr. bud. do proj. i rob. bud. bez ograniczeń w specjalności instal. inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych Nr Wa-507/94 i Wa-995/94
Sprawdził: mgr inż. Paweł Wysmułek	MAZ/0146/POOS/13	15.05.2017r.	mgr inż. Paweł Adam Wysmułek Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr MAZ/0146/POOS/13

1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje:

wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami zlokalizowanej w Wołominie w ul. Traugutta na odcinku od ul. Prądyńskiego do wysokości dz. nr ew. 285/3 obręb 28 z włączeniem do ul. Prądyńskiego.

Wykonanie robót:

- kanał – wykop wąskoprzestrzenny
- odgałęzienie kanalizacyjne – wykop wąskoprzestrzenny
- studnie kanalizacyjne – wykop szerokoprzestrzenny

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie:

- przewody gazowe
- kable energetyczne i telefoniczne
- sieć wodociągowa
- napowietrzne linie energetyczne
- sieć kanalizacji deszczowej
- sieć ciepła

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 zasypki 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

STAROSTWO
 POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Budownictwa
 05-200 Wołomin, Prądyńskiego 3
 tel. 22 787-43-01 w. 106 107 110 166

- 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.

STAK-STA-0
 POWIATOWE BIURO
 Wydział Budowlany
 ul. Pragańska 3
 200 Wola
 tel. 787-43-11 w. 106-107-10-166

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,

STAROSZYCE
 POWIATOWE WYDZIAŁY
 WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
 25-200 Wolomin, Pradzyńskiego 3
 tel. 22 787 43-01 w. 107 110 166

d) składowanie, transport i montaż materiałów budowlanych:

- urobek powstały podczas wykonywania wykopów należy składować w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu obudowanego,
- 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 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 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 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV.
- 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 instruktazu 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.

7. Podstawy prawne sporządzenia „Planu BIOZ”

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. 2016 r. poz. 290);
- 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*.


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

V. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektu

15

1. Opinia geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 § 4 ustęp 3 projektowaną inwestycję zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej. Klasyfikacji dokonano na podstawie oceny konstrukcji projektowanego obiektu, a także na podstawie wykonanych badań geotechnicznych dla potrzeb projektu nawierzchni drogowej ulicy Traugutta i Wiejskiej w Wołominie. Badania geotechniczne przeprowadzono przez firmę GEOBUD S.C. w czerwcu 2010r. *Hamulaki gruntowe proste - G.lla*

W podłożu ulicy, w strefie przypowierzchniowej, zalegają grunty nasypowe składające się z tłucznia, gruzu betonowego, tłucznia mieszaniny piasków różnoziarnistych i glin z domieszką humusu. Miąższość nasypów zmienia się od 0,7 do 08 m. Podłoże nasypów stanowią piaski *pyliste* i gliny *pyliste* w stanie twar doplastycznym z lokalnymi przewarstwieniami piasków średnich zagęszczonych i średniozagęszczonych. Poziom wody gruntowej stabilizuje się na głębokości 2,4÷2,8 m p.p.t. tj. na rzędnych 93,8÷94,3 m n.p.m. 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 warstwę wód podskórnych. *Jhu*

Po analizie profilu projektowanej sieci oraz badań geotechnicznych stwierdza się potrzebę odwodnienia wykopów. Proponuje się wykonanie odwodnienia za pomocą pomp spalinowych bezpośrednio z wykopu. Ten sposób odwodnienia nie spowoduje obniżenia zwierciadła wody na działkach sąsiednich. W przypadku nieskuteczności powierzchniowej metody odwodnienia Wykonawca uzgodni sposób odwodnienia z projektantem i inspektorem nadzoru.

G.lla
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

Firma Geotechniczna	„GEObud” S.C.
------------------------	----------------------

05-825 Grodzisk Maz., ul. Nadarzyńska 4
 02-798 Warszawa, ul. Ekologiczna 17/36
 Tel/fax (0-22) 648-87-52, 0-603 89-47-76
 e-mail: geobud@o2.pl

Tytuł opracowania:

Dokumentacja geotechniczna dla potrzeb projektu technicznego nawierzchni drogowej ulicy Traugutta oraz ulicy Wiejskiej w Wołominie

STAROSTWO
 POWIATOWY WYDZIAŁ G. GEOTECHNICZNY
 WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
 05-200 Wołomin, ul. Traugutta 3
 tel. 22 787-43-01 w. 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166

Wykonawcy:

*mgr Marcin Grabiec
 upr. geol. VII-1250*

M. Grabiec

mgr inż. Józef Kolakowski

J. Kolakowski

mgr inż. Henryk Budzikowski

Prace rozpoczęto:
zakończono:

*maj 2010 r.
 czerwiec 2010 r.*

Wykonano w ilości 3 egzemplarzy
Egzemplarz nr

1. Wstęp

Celem prac i badań geotechnicznych, których wyniki przedstawiono w niniejszej dokumentacji, było rozpoznanie oraz ocena warunków geotechnicznych występujących w podłożu projektowanej nawierzchni drogowej ul. Traugutta oraz ul. Wiejskiej, zlokalizowanych w południowo-wschodniej części Wołomina.

W wyniku przeprowadzonych prac i badań stworzono model budowy geologicznej oraz przedstawiono fizyczne i mechaniczne właściwości gruntów podłoża budowlanego. Dla potrzeb projektu niezbędne było określenie rodzaj i stan gruntów podłoża w strefie oddziaływania na nie obciążeń nawierzchni drogowej oraz ustalenie głębokości występowania zwierciadła wód gruntowych pierwszego poziomu wodonośnego.

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Rozpoznanie podłoża przeprowadzono z dokładnością wymaganą dla drugiej kategorii geotechnicznej.

2. Podstawy merytoryczne i wykorzystane materiały

Dokumentację geotechniczną opracowano zgodnie z zasadami przedstawionymi w "Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych" opracowanej przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w 1998 r.

W trakcie prac nad niniejszą dokumentacją wykorzystano następujące materiały:

- ✓ Wyniki badań i obserwacji terenowych wykonanych w maju 2010 r.,
- ✓ Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500,
- ✓ Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Tłuszcz z objaśnieniami,
- ✓ Z. Samacka. „Stratygrafia osadów czwartorzędowych Warszawy i okolic”. Warszawa 1992 r.,
- ✓ Leszek Lindner: „Czwartorzęd. Osady, metody badań, stratygrafia”. Wydawnictwo PAE. Warszawa, 1992 r.,
- ✓ Witold Cezariusz Kowalski: „Regionalna geologia inżynierska Polski”. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa, 1978 r.,
- ✓ Norma PN-81/B-03020 i pokrewne normy gruntowe.

3. Charakterystyka terenu badań

Pod względem geologicznym analizowane ulice są położone w obrębie Równiny Wołomińskiej stanowiącej płaski poziom denudacyjny, który zasadniczo został ukształtowany w wyniku procesów erozyjnych zachodzących w okresie zlodowacenia północnopolskiego. Aktualnie ul. Traugutta oraz ul. Wiejska są drogami o nawierzchni gruntowej.

Pierwotna powierzchnia analizowanego terenu jest wyrównana. Rzędne terenu zmieniają się od ok. 96,5 do 97,1 m n.p.m.

4. Zakres wykonanych prac i badań

4.1. Badania i prace polowe

W ramach prac terenowych wykonano 8 wierceń badawczych do głębokości 3,0 m poniżej powierzchni terenu. Zakres głębokościowy oraz umiejscowienie odwiertów zostały określone przez Przedstawiciela Biura Projektów. Położenie punktów badawczych przedstawiono na mapie dokumentacyjnej prezentowanej w załączniku 1.

Lokalizację punktów dokumentacyjnych wykonano metodą geodezyjnych, linearnych domiarów prostokątnych dowiązując się do granic nieruchomości gruntowych oraz słupów linii energetycznych i budynków znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie.

Rzędne terenu w rejonie wykonanych wierceń badawczych określono metodą interpolacji na podstawie planu sytuacyjno-wysokościowego w skali 1 : 500. Uproszczenie takie było możliwe z uwagi na niewielkie zróżnicowanie morfologii analizowanego terenu.

Odwierty głębiono metodą okrętą przy wykorzystaniu zestawu małosrednicowych próbników przelotowych. W trakcie wykonywania wierceń prowadzono makroskopowe oznaczanie rodzaju i wilgotności gruntów a także, za pomocą penetrometru wciskowego, określano stopień plastyczności gruntów spoistych. Po osiągnięciu docelowej głębokości dokonano pomiarów głębokości stabilizowania się ustalonego zwierciadła wód gruntowych pierwszego poziomu wodonośnego a następnie odwierty zlikwidowano poprzez zasypanie urobkiem z zachowaniem naturalnej sekwencji warstw gruntowych. Karty dokumentacyjne wierceń badawczych zawiera załącznik 2.

4.2. Prace kameralne

Prace kameralne objęły analizę dostępnych materiałów archiwalnych, wyników badań i obserwacji terenowych oraz graficzne, obliczeniowe i tekstowe opracowanie dokumentacji.

5. Wyniki badań podłoża gruntowego

5.1. Budowa geologiczna

Omawiany teren jest położony na obszarze płaskiej wysoczyzny lodowcowej, uformowanej w wyniku procesów denudacyjnych zachodzących w okresie zlodowacenia północnopolskiego. Aktualne ukształtowanie powierzchni jest wynikiem działalności antropogenicznej, w efekcie której nastąpiło nadbudowanie przypowierzchniowej warstwy utworów nasypowych.

W podłożu analizowanych ulic, w strefie przypowierzchniowej, zalegają osady holocenijskie reprezentowane przez **grunty nasypowe**, z których uformowano nasyp istniejącej nawierzchni gruntowej. Grunty nasypowe są wykształcone w postaci mieszaniny tłucznia, gruzu betonowego i żużla oraz piasków różnoziarnistych, lokalnie z domieszką glin i humusu. Miąższość osadów nasypowych zmienia się od 0,6 do 1,9 m. Największą grubość nasypy osiągają w obrębie wykopów podziemne instalacje infrastrukturalne.

Poniżej przypowierzchniowej warstwy holocenijskich utworów nasypowych występuje rozległy kompleks osadów plejstoceńskich reprezentowanych przez grunty mineralne o genezie wodnolodowcowej, morenowej i zastoiskowej.

Bezpośrednie podłoże nasypów stanowi nieciągła seria **sypkich gruntów wodnolodowcowych**, które sedymentowały w okresie deglacjacji lądolodu zlodowacenia Warty. Górne

utwory fluwioglacjalne są reprezentowane przez piaski drobnoziarniste, miejscami z domieszką żwirów. Ich miąższość maksymalna dochodzi do 1,0 m (otw. W4).

Bezpośrednie podłoże nasypów w południowo-zachodniej części omawianego terenu stanowi kompleks **spoistych gruntów morenowych** (glin zwałowych), związanych ze zlodowaceniem Warty. Osady lodowcowe są wykształcone w postaci piasków gliniastych i glin piaszczystych, lokalnie z cienkimi przewarstwieniami piasków średnich. Grubość warstwy utworów lodowcowych nie przekracza 0,9 m (otw. W2) a ich spąg zalega na głębokości 1,9 – 2,1 m p.p.t.

Poniżej spoistych osadów morenowych stwierdzono obecność naprzemianległych spoistych i sypkich **gruntów zastoiskowych**, reprezentowanych przez pyły piaszczyste, pyły oraz gliny pylaste, wśród których występują przewarstwienia piasków pylastych i drobnych. Strop osadów zastoiskowych nawiercono na głębokości zmieniającej się od 0,7 do 2,5 m p.p.t. łączna miąższość utworów zastoiskowych przekracza 2,3 m (otw. T2).

5.2. Warunki hydrogeologiczne

W trakcie prac wykonanych dla potrzeb niniejszego opracowania, w strefie głębokości do 3,0 m p.p.t., stwierdzono obecność jednej warstwy wodonośnej, zbudowanej ze słabo i średnio wodoprzepuszczalnych, sypkich gruntów zastoiskowych, których strop zalega na głębokości 0,7 – 2,9 m p.p.t. Zwierciadło wód gruntowych pierwszego poziomu wodonośnego lokalnie ma charakter naporowy i po nawierceniu stabilizuje się na głębokości 2,4 – 2,8 m p.p.t., występując na rzędnej ok. 93,8 – 94,3 m n.p.m. Infiltracja wód gruntowych odbywa się w kierunku zachodnim. Warstwę napinającą budują półprzepuszczalne, spoiste grunty zastolskowe. Poziom zwierciadła wód gruntowych określony w wykonanych wierceniach badawczych jest zbliżony do stanu wysokiego.

W czasie wzmożonych opadów atmosferycznych oraz szybkiego topnienia pokrywy śniegowej wody infiltrujące od powierzchni terenu mogą okresowo gromadzić się w obrębie obniżen powierzchni stropowej półprzepuszczalnych, spoistych gruntów morenowych i zastoiskowych, tworząc poziom wód zawieszonych.

5.3. Charakterystyka warunków geotechnicznych

Na podstawie przeprowadzonej analizy genezy oraz zróżnicowania stanu i litologii gruntów, w podłożu analizowanych ulic wyodrębniono pięć zasadniczych serii geotechnicznych o odmiennej charakterystyce odkształceniowo-wytrzymałościowej oraz podatności do tworzenia wysadzin. Przy określaniu wartości parametrów wytrzymałościowych oraz odkształceniowych dla gruntów spoistych przyjęto stopień plastyczności I_L oznaczony na podstawie wskazań penetrometru wciskowego, natomiast dla gruntów sypkich – stopień zagęszczenia I_D określony na podstawie oporu świdra rejestrowanego w trakcie wykonywania wierceń a także regionalnych danych archiwalnych.

Wartości charakterystyczne parametrów fizycznych i mechanicznych wydzielonych warstw geotechnicznych zalegających w podłożu projektowanej drogi ustalono metodą B zgodnie z normą PN-81/B-03020.

CHARAKTERYSTYKA WARSTW GEOTECHNICZNYCH:

I warstwę geotechniczną tworzą holocenijskie nasypy niekontrolowane. Nasypy składają się z tłucznia, gruzu betonowego, żużla oraz mieszaniny piasków różnoziarnistych i glin z domieszką humusowej substancji organicznej. Miąższość utworów nasypowych waha się od 0,6 do 1,9 m. Z uwagi na stosunkowo słabe zagęszczenie, które maleje wraz z głębokością a także lokalne domieszki substancji organicznej pochodzenia roślinnego (humusu) nasypy niekontrolowane są kwalifikowane do grupy gruntów słabonośnych.

- II warstwę geotechniczną tworzą sypkie grunty wodnolodowcowe**, znajdujące się w stanie **średnio zagęszczonym**. Uogólniona wartość stopnia zagęszczenia I_D wynosi 0,60. Sypkie osady fluwioglacjalne budują warstwę o miąższości nie przekraczającej 1,0 m (otw. W4), której spąg zalega na głębokości 0,9 – 2,5 m p.p.t. Średnio zagęszczone, sypkie utwory wodnolodowcowe charakteryzują się stosunkowo wysokimi wartościami parametrów wytrzymałościowych oraz niewielką odkształcalnością. Ponadto są to grunty niewysadzinowe a także grunty o dobrej zagęszczalności.
- III warstwę geotechniczną budują spoiste, nieskonsolidowane grunty morenowe zlodowacenia Warty** reprezentowane przez piaski gliniaste i gliny piaszczyste ze żwirem, znajdujące się w stanie **twardoplastycznym**. Uogólniona wartość stopnia plastyczności I_L jest równa 0,20, przy zmienności od 0,12 do 0,23. Obecność glin zwalowych zlodowacenia Warty stwierdzono jedynie w podłożu zachodniego odcinka ul. Wiejskiej. Strop spoistych osadów lodowcowych zalega na głębokości 1,0 – 1,9 m p.p.t. a ich miąższość maksymalna nie przekracza 0,9 m (otw. W2). Piaski gliniaste i gliny piaszczyste są kwalifikowane do grupy gruntów bardzo wysadzinowych, które strefie przemarzania sprzyjają powstawaniu deformacji mrozowych. Jednocześnie są to grunty o wysokich wartościach parametrów wytrzymałościowych oraz przeciętnej odkształcalności. Spoiste utwory morenowe cechują się słabą zagęszczalnością.
- IV warstwę geotechniczną tworzą spoiste, skonsolidowane grunty zastoiskowe**, występujące w stanie **twardoplastycznym**. Uogólniona wartość stopnia plastyczności I_L jest równa 0,15. Spoiste utwory zastoiskowe są wykształcone w postaci pyłów piaszczystych, pyłów oraz glin pylastych. Skonsolidowane osady zastoiskowe w stanie twardoplastycznym cechują się wysokimi wartościami parametrów wytrzymałościowych oraz niewielką odkształcalnością. Jednocześnie są to grunty bardzo wysadzinowe a także grunty o słabej zagęszczalności. Ich strop zalega na głębokości 0,8 – 2,5 m p.p.t.
- V warstwa geotechniczna obejmuje sypkie grunty zastoiskowe**, wykształcone w postaci lokalnie zaglinionych piasków drobnodziarnistych i pylastych, znajdujących się w stanie **zagęszczonym**. Uogólniona wartość stopnia zagęszczenia I_D wynosi 0,70. Piaski zastoiskowe występują w formie przeławień o grubości przekraczającej miejscami 0,9 m, zalegających wśród pyłów i glin zastoiskowych. Sypkie utwory zastoiskowe w stanie zagęszczonym charakteryzują się niewielką odkształcalnością oraz wysokimi wartościami parametrów wytrzymałościowych. Jednocześnie są to grunty o dobrej zagęszczalności. Poniżej rzędnej 93,8 – 94,3 m n.p.m. sypkie osady zastoiskowe są nawodnione i budują warstwę wodonośną pierwszego poziomu wód gruntowych. Uśredniona wartość współczynnika filtracji k_{10} osiąga ok. 1 – 2 m/d.

Przestrzenny układ warstw gruntowych wydzielonych w podłożu ul. Traugutta oraz ul. Wiejskiej w Wołominie przedstawiono na profilach otworów badawczych zamieszczonych w załączniku 2.

Wartości charakterystyczne parametrów wytrzymałościowych i odkształceniowych warstw geotechnicznych są prezentowane w tabeli 1.

Tab. 1. Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych

Nr w-wy	Opis warstwy	Rodzaj gruntu	Stopień plast./ zagęszcz.	Gęstość objętoś.	Kąt tarcia wew.	Spójność	Edometryczny moduł ściśliw. pierwotnej	Uwagi
			I_L/I_D	$\rho^{(n)}$	$\varphi_u^{(n)}$	$c_u^{(n)}$	$M_0^{(n)}$	Współczynnik filtracji k_{10}
				[kN/m ³]	[°]	[kPa]	[MPa]	[m/d]
I	Nasyp niekontrolowany	NN	-	17,0	-	-	-	grunty słabonośne
II	Sypkie grunty wodnolodowcowe górne w stanie średnio zagęszczonym	P _d , P _{II}	0,60	w 17,5 nw 19,0	31,0	0,0	73	grunty nośne, małościśliwe, niewysadzinowe, o dobrej zagęszczalności
III	Spoiste, nieskonsolidowane grunty morenowe w stanie twardoplastycznym	P _g , G _p + Ż	0,20	21,5	18,0	32,0	37	grunty nośne, bardzo wysadzinowe grunty o słabej zagęszczalności
IV	Spoiste, skonsolidowane grunty zastoiskowe w stanie twardoplastycznym	Π _p , Π, G _{II}	0,15	21,0	19,0	33,0	41	grunty nośne, bardzo wysadzinowe grunty o słabej zagęszczalności
V	Sypkie grunty zastoiskowe w stanie zagęszczonym	P _d , P _{II}	0,70	w 18,5 nw 20,0	31,5	0,0	87	grunty nośne, małościśliwe, niewysadzinowe $k_{10} = 1 - 2$

UWAGA: Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych $x^{(n)}$ zostały ustalone metodą B wg PN-81/B-03020

Wartość obliczeniową parametru geotechnicznego należy wyznaczyć wg wzoru $x^* = \gamma_m \cdot x^{(n)}$ przyjmując bardziej niekorzystną z obliczonych wartości (współczynnik materiałowy γ_m dla parametru obliczonego metodą „B” wynosi 0,9 lub 1,1)

6. Geotechniczne warunki posadowienia

Warunki geotechniczne występujące w podłożu projektowanych nawierzchni drogowych ul. Traugutta oraz ul. Wiejskiej w Wołominie należy uznać za **przeciętne**. W strefie bezpośredniego oddziaływania podłoża na nawierzchnię drogową, pod przypowierzchniową warstwą nasypów niekontrolowanych o miąższości maksymalnej dochodzącej do 1,9 m, wyodrębnionych jako I warstwa geotechniczna, zalega seria sypkich, niewysadzinowych gruntów wodnolodowcowych, znajdujących się w stanie średnio zagęszczonym (II warstwa geotech.), podścielona przez kompleks spoistych gruntów morenowych, występujących w stanie twardoplastycznym (III warstwa geotech.), które są kwalifikowane do grupy gruntów bardzo wysadzinowych. Poniżej spoistych utworów lodowcowych zalega kompleks naprzemianległych spoistych, skonsolidowanych gruntów zastoiskowych, występujących w stanie twardoplastycznym (IV warstwa geotech.) oraz sypkich gruntów zastoiskowych w stanie zagęszczonym (V warstwa geotech.). Rodzime grunty mineralne charakteryzują się stosunkowo wysokimi wartościami parametrów wytrzymałościowych i odkształceniowych. Słabonośne, średnio zagęzczone nasypy niekontrolowane (I warstwa geotech.), w przypadku pozostawienia ich w podłożu projektowanej nawierzchni drogowej, należy dogęścić za pomocą ciężkiego walca wibracyjnego.

W strefie głębokości do 3,0 m p.p.t. stwierdzono obecność jednej warstwy wodonośnej zbudowanej ze średnio i słabo wodoprzepuszczalnych, sypkich gruntów zastoiskowych (V warstwa geotech.). Ustalone zwierciadło wód gruntowych rozpoznane w wykonanych wierceniach badawczych stabilizuje się na głębokości 2,4 – 2,8 m p.p.t., występując na rzędnej ok. 93,8 – 94,3 m n.p.m. Poziom zwierciadła wód gruntowych określony w maju 2010 r. jest zbliżony do stanu wysokiego. Infiltracja wód gruntowych odbywa się w kierunku zachodnim.

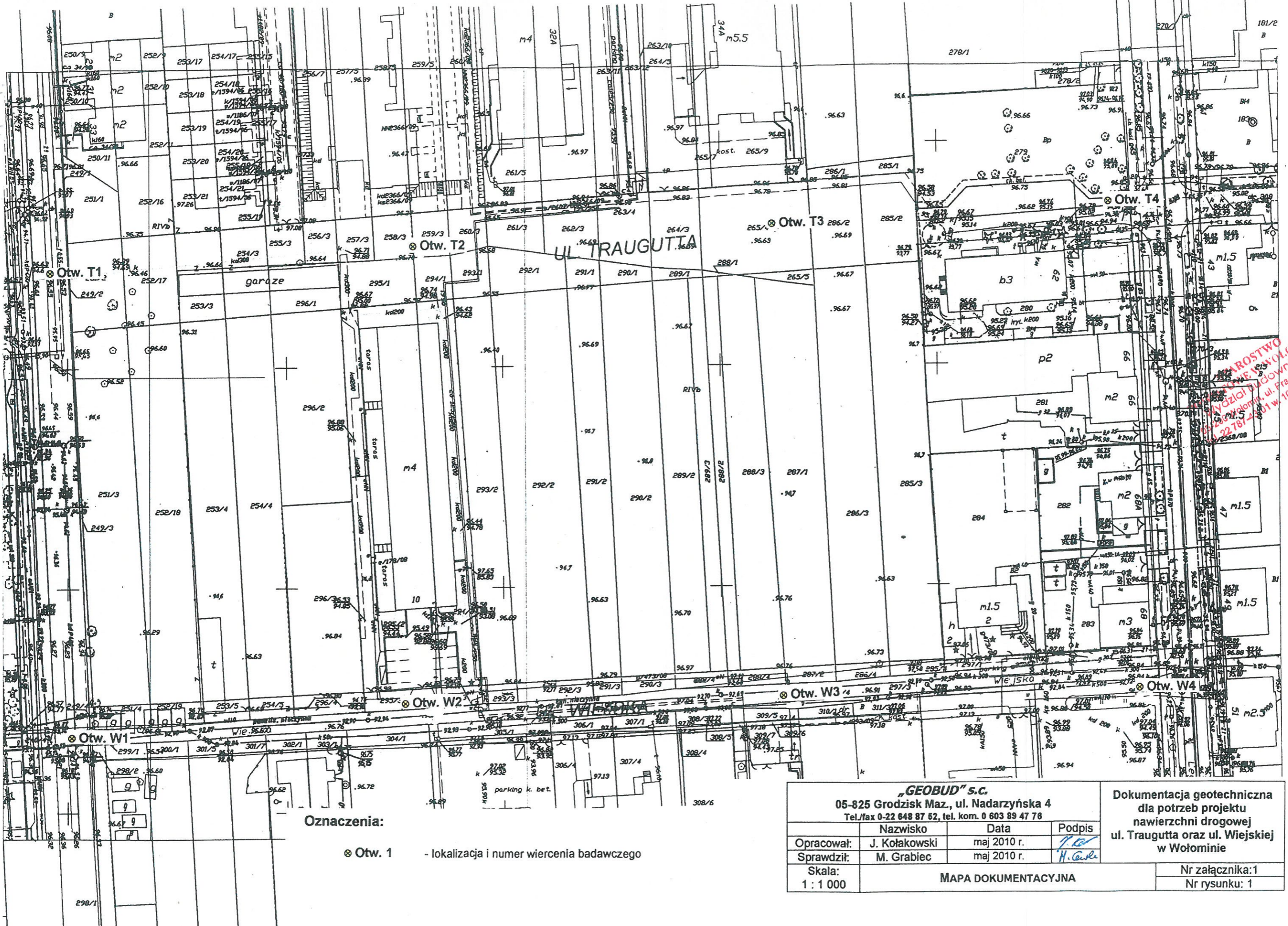
W czasie wzmożonych opadów atmosferycznych oraz szybkiego topnienia pokrywy śniegowej wody infiltrujące od powierzchni terenu mogą okresowo gromadzić się obniżeni powierzchni stropowej półprzepuszczalnych, spoistych gruntów morenowych, tworząc poziom wód zawieszonych.

W podłożu analizowanego terenu występują dobre warunki wodne (ustalone zwierciadło wód gruntowych stabilizuje się na głębokości przekraczającej 2,0 m p.p.t.) a podłoże przedmiotowych ulic jest kwalifikowane do grupy nośności **G3** (gdy w strefie przemarzania zalegają bardzo wysadzinowe, spoiste grunty morenowe lub zastoiskowej wydzielone odpowiednio jako III i IV warstwa geotech.) a także do grupy nośności **G1** (gdy w strefie przemarzania występują niewysadzinowe, sypkie grunty wodnolodowcowe II warstwy geotechnicznej).

Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu MSWiA z dn. 24 września 1998 r. w podłożu ul. Traugutta i ul. Wiejskiej w Wołominie występują proste warunki gruntowe a planowana przebudowa ulic może być zaliczona do drugiej kategorii geotechnicznej.

POWIATOWY URZĄD
WYDZIAŁ PLANOWNICTWA
05-200 Wołomin, ul. Przemysłowego 3
tel. 22 787-43-01 w. 107 110 166

mgr Marcin Grabiec
opr. geol. nr 411-1250



Oznaczenia:

⊗ Otw. 1 - lokalizacja i numer wiercenia badawczego

"GEOBUD" s.c.			Dokumentacja geotechniczna dla potrzeb projektu nawierzchni drogowej ul. Traugutta oraz ul. Wiejskiej w Wołominie
05-825 Grodzisk Maz., ul. Nadarzyńska 4 Tel./fax 0-22 648 87 52, tel. kom. 0 603 89 47 76			
Opracował:	Nazwisko	Data	Podpis
Sprawdził:	M. Grabiec	maj 2010 r.	<i>H. Grabiec</i>
Skala:	MAPA DOKUMENTACYJNA		Nr załącznika: 1
1 : 1 000			Nr rysunku: 1

AROSTWO
 ul. Traugutta 10
 05-825 Grodzisk Maz.
 22 781 43 01 w. 106 107 110 166

Wykonawca: "GEOBUD" s.c.		KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Otwór numer: T3						Zał. Nr. 2			
Miejscowość: Wołomin Województwo: mazowieckie Gmina: Wołomin			Inwestor:		System wiercenia: okrężny						
					Data wiercenia: 2010-05		Rzędna terenu: 96.60 m				
Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil Litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	%CaCO3	%CaCO3
		[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	holocen				Nasyp żużlowo-gruzowy, czerwono-szary	I	w		szg		
			0.70		Nasyp humusowo-piaszczysty, ciemno-szary		w		szg		
	czwartorzęd			0.80	Glina pylasta, brązowo-szara, zastoiskowa	IV	w	1x1	tpl		
			1.10		Pyl piaszczysty, szaro-żółty, zastoiskowy		w	1x1	tpl		
			1.50		Glina pylasta, jasno-szara, zastoiskowa		w	1x1	tpl		
	plejstocen			1.90	Pyl piaszczysty z przewarstwieniami piasku pylastego, szary, zastoiskowy	V	w		tpl		
			2.70		Piasek pylasty, jasno-szary, zastoiskowy		nw		zg		
				3.00							

STAROSTWO
 POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Budownictwa
 05-200 Wołomin ul. Prądzińskiego 3
 tel. 22 787 43 01 w. 109 107 110 166

Kartę otworu wykonano programem Geostar

Oznaczenia do profili i przekrojów

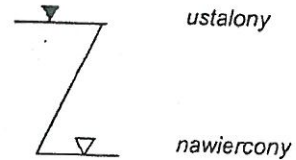
Rodzaj gruntu		
	KO	Otoczaki
	Ż	Żwir
	Po	Pospółka
	Pr	Piasek gruby
	Ps	Piasek średni
	Pd	Piasek drobny
	Pn	Piasek pylasty
	Żg	Żwir gliniasty
	Pog	Pospółka gliniasta
	Pg	Piasek gliniasty
	Πp	Pył piaszczysty
	Π	Pył
	Gp	Gлина piaszczysta
	G	Gлина
	Gn	Gлина pylasta
	Gpz	Gлина piaszczysta zwięzła
	Gz	Gлина zwięzła
	Gnz	Gлина pylasta zwięzła
	Ip	II piaszczysty
	I	II
	In	II pylasty
	H	Grunt próchniczny
	Nmp	Namul piaszczysty
	Nmg	Namul gliniasty
	T	Torf
	Gy	Gytia
	NN	Nasyp niekontrolowany
	NB	Nasyp budowlany

Stan gruntu		
wilgotność	suchy	s
	mało wilgotny	mw
	wilgotny	w
	zawodniony	nw
konsystencja	zwarty	zw
	półzwały	pzw
	twardoplastyczny	tpl
	plastyczny	pl
	miękkoplastyczny	mpl
	płynny	pf
zagęszczenie	luźny	ln
	średnio zagęszczony	szg
	zagęszczony	zg

Otw. 1
155,7

numer otworu badawczego
rzędna otworu badawczego

Poziom wody:



Symbole dodatkowe:

- + domieszki innego gruntu
- // drobne przewarstwienia
- / grunty na granicy rodzajów
- ⌋ sączenia

3. Projekt geotechniczny

3.1 Wstęp

Niniejszy projekt geotechniczny opracowano dla potrzeb projektu sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami zlokalizowanej w Wołominie w ul. Traugutta na odcinku od ul. Prądyńskiego do wysokości dz. nr ew. 285/3 obręb 28 z włączeniem do ul. Prądyńskiego. Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Projekt wykonano na bazie wykonanych badań geotechnicznych dla potrzeb projektu nawierzchni drogowej ulicy Traugutta i Wiejskiej w Wołominie. Badania geotechniczne przeprowadzono przez firmę GEOBUD S.C. w czerwcu 2010r.

3.2 Charakterystyka projektowanej inwestycji

Projektowaną inwestycję stanowi sieć kanalizacji sanitarnej o średnicy $\varnothing 200$ mm, o długości $L=196,5$ m, wraz z odgałęzieniami o łącznej długości $L=65,5$ m. Projektowane przewody układane będą na głębokościach 3,04–1,94 m p.p.t. Projektowana inwestycja wykonywana będzie w wykopach otwartych szalowanych szalunkami płytowymi.

3.3 Stan udokumentowana warunków geotechnicznych.

Podłoże gruntowe udokumentowano na podstawie otworów badawczych wykonanych w ramach badań geotechnicznych.

3.4 Charakterystyka terenu inwestycji.

Omawiany teren położony jest przy skrzyżowaniu ulic Prądyńskiego i Traugutta w Wołominie. Powierzchnia terenu mieści się w granicach rzędnych 96,44 – 96,65 n.p.m. Aktualne ukształtowanie powierzchni jest wynikiem działalności antropogenicznej.

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

Teren położony jest na obszarze płaskiej wysoczyzny lodowcowej, uformowanej w wyniku procesów denudacyjnych zachodzących w okresie zlodowacenia północnopolskiego.

W dokumentowanym podłożu stwierdzono występowanie gleby, nasypów niebudowlanych oraz gruntów sypkich i spoistych.

POWIATOWY
WYDZIAŁ GOSPODARSTWA
05-200 WÓŁOMIN, ul. Prądyńskiego 3
tel. 22 781 43 11 w. 106 107 110 156

Szczegółową analizę warstw geotechnicznych oraz ich parametrów podano w punkcie 5.3 dokumentacji badań podłoża gruntowego.

3.6 Prognoza zmian właściwości podłoża w czasie

Podłoże gruntowe projektowanej inwestycji stanowią piaski pylaste i pyły piaszczyste. Na obszarze inwestycji nie stwierdzono niekorzystnych zmian wywołanych poprzez procesy geodynamiczne. Właściwości podłoża gruntowego nie zmieniają się podczas wykonywania inwestycji ani w trakcie eksploatacji sieci, pod następującymi warunkami:

- przewody projektowanej sieci zostaną prawidłowo i szczelnie połączone, zgodnie z zaleceniami producenta,
- zasypka nad przewodami zostanie wykonana z gruntu piaszczystego, prawidłowo zagęszczonego,
- z podłoża inwestycji zostaną usunięte grunty nienośne typu nasypy niekontrolowane,
- przewody zostaną ułożone na podbudowie z zagęszczonego piasku

3.7 Określenie oddziaływań gruntu.

Podstawowymi oddziaływaniami geotechnicznymi w przypadku budowy rurociągu są:

- obciążenia od ciężaru i parcia gruntu oraz parcie wody gruntowej,
- przemieszczenia podłoża wywołane osiadaniem,
- parcie gruntu na ściany wykopu

Obciążenia od ciężaru i parcia gruntu na przewody projektowanych sieci zostały uwzględnione przez producenta rur i mogą być w obliczeniach pominięte. Obciążenia od parcia wody gruntowej są zrównoważone przez nakład zasypki gruntowej nad rurami. Przemieszczenia podłoża wywołane osiadaniem dotyczą zasypki gruntowej nad przewodami. Przemieszczenia te są minimalizowane poprzez staranne, warstwowe zagęszczenie zasypki. Parcie gruntu na ściany wykopu będzie uwzględnione poprzez zabezpieczenie jego ścian obudową lub nadanie ścianom wykopu odpowiedniego nachylenia.

3.8 Obliczenie nośności i osiadania podłoża.

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

3.9 Określenie zakresu badań niezbędnych do właściwego wykonania robót ziemnych.

Likwidacja wykopów powinna być prowadzona warstwami 0,3–0,5 m zagęszczanymi do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98$. Dla warstwy od powierzchni terenu do głębokości 1,0 m, wskaźnik zagęszczenia gruntu wg $I_s = 1,0$. Badania zagęszczenia należy prowadzić dla każdej warstwy metodami laboratoryjnymi lub po zakończeniu prac 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.

3.10. Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany.

Zagadnienie szkodliwości wód gruntowych na obiekt budowlany nie wystąpi. Wszystkie obiekty projektowanych sieci są odpowiednio zaizolowane i przystosowane do kontaktu z wodą gruntową. Jedynym zagrożeniem jest możliwość wypłukania gruntu przez wodę z nieszczelnego przewodu. Aby przeciwdziałać temu zagrożeniu należy dokonać dokładnej kontroli wszystkich połączeń sieci przez jej zasypaniem gruntem.

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



POWIATOWY URZĄD
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
05-200 Woborniki, ul. Wolności 3
tel. 22 787-43-01 w. 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500

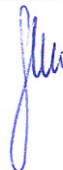
Wołomin, 15.05.2017r.

Grażyna Ośko
05-230 Kobyłka
ul. Brzozowa 24A

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U.2016 r. poz. 290), oświadczam, że Projekt Budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami zlokalizowanej w Wołominie w ul. Traugutta na odcinku od ul. Prądyńskiego do wysokości dz. nr ew. 285/3 obręb 28 z włączeniem do ul. Prądyńskiego, Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wołominie, 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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-NNG-XYZ-4VT *

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 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-19 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.)

POW. STAROSTWO
 WYKONAWCZY
 05-200 Włocławek, ul. Radzyńskiego 3
 tel. 22 78 44 01 w. 106 107 108


* 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.

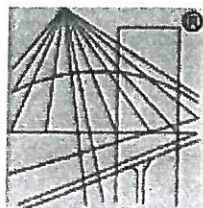
Wołomin, 15.05.2017r.

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

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U. 2016 r. poz. 290), oświadczam, że Projekt Budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami zlokalizowanej w Wołominie w ul. Traugutta na odcinku od ul. Prądyńskiego do wysokości dz. nr ew. 285/3 obręb 28 z włączeniem do ul. Prądyńskiego, Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wołominie, 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



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-SUY-M7V-JG8 *

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 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-18 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.)

PGW STAROSTWO
WOJEWÓDZKI BUDOWNICTWA
05-200 Wołomin, ul. Prądzyniskiego 24/18
tel. 22 787-33 11 w. 106 107 110 116

* 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 Wismulek
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 cieplnych,
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 cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

OWIAŁO W WOJEWÓDZTWIE
05-230 Wolomin, ul. Piłsudskiego 3
tel. 22 44 43-01 w. 106 110 166

Wołomin, dnia 19 maja 2017r.

MZDiZ.7230.301.2017.JS.

DECYZJA Nr 94/L/2017

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 **05.05.2017r. złożonego przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Wołominie ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin o wydanie zezwolenia na lokalizację w pasie drogowym ul. Traugutta w Wołominie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami**

z e z w a l a m:

Przedsiębiorstwu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Wołominie na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami

- w pasie drogowym ul. Traugutta /droga nr 431777W/ dz. nr ew. 251/2, 252/17, 253/3, 254/3, 296/1, 295/1, 294/1, 293/1, 260/3, 292/1, 291/1, 290/1, 289/1, 264/3, 288/1, 265/4 286/2, 285/2 obr. 28 Wołomin

- w pasie drogowym ul. Prądyńskiego /droga nr 431737W/ dz. nr ew. 249/6 i 249/2 obr. 28 i dz. nr ew. 240/2 obr. 27 Wołomin

na odcinku od ul. Legionów do ul. Prądyńskiego, zgodnie z załączonymi mapami.

Usytuowanie urządzeń winno być zgodne z lokalizacją pokazaną na załączonych mapach i potwierdzoną protokołami z narad koordynacyjnych nr **PODK.6630.1955.2014** z dnia 15.10.2014r. i nr **PODK.6630.259.2017** z dnia 19.04.2017r. w Starostwie Powiatowym w Wołominie ul. Prądyńskiego 3, 05-200 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. Dokonania odpowiednich zgłoszeń
2. Uzyskania decyzji na umieszczenie infrastruktury technicznej
3. Uzyskania zezwolenia na zajęcie pasa w celu prowadzenia robót
4. Utrzymanie urządzenia należy do jego posiadacza
5. Jeśli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia koszt jego ponosi właściciel.

DECYZJA Nr 94/L/2017

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 (t.j. Dz. U. z 2015r. poz. 460 z późn.zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia **05.05.2017r. złożonego przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Wołominie ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin** o wydanie zezwolenia na lokalizację w pasie drogowym ul. Traugutta w Wołominie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami

z e z w a l a m:

Przedsiębiorstwu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Wołominie na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami

- w pasie drogowym ul. Traugutta /droga nr 431777W/ dz. nr ew. 251/2, 252/17, 253/3, 254/3, 296/1, 295/1, 294/1, 293/1, 260/3, 292/1, 291/1, 290/1, 289/1, 264/3, 288/1, 265/4 286/2, 285/2 obr. 28 Wołomin

- w pasie drogowym ul. Prądyńskiego /droga nr 431737W/ dz. nr ew. 249/6 i 249/2 obr. 28 i dz. nr ew. 240/2 obr. 27 Wołomin

na odcinku od ul. Legionów do ul. Prądyńskiego, zgodnie z załączonymi mapami.

Usytuowanie urządzeń winno być zgodne z lokalizacją pokazaną na załączonych mapach i potwierdzoną protokołami z narad koordynacyjnych nr PODK.6630.1955.2014 z dnia 15.10.2014r. i nr PODK.6630.259.2017 z dnia 19.04.2017r. w Starostwie Powiatowym w Wołominie ul. Prądyńskiego 3, 05-200 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. Dokonania odpowiednich zgłoszeń
2. Uzyskania decyzji na umieszczenie infrastruktury technicznej
3. Uzyskania zezwolenia na zajęcie pasa w celu prowadzenia robót
4. Utrzymanie urządzenia należy do jego posiadacza
5. Jeśli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia koszt jego ponosi właściciel.

STAROSTWO
POWIATOWEY W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 22 787-43 04 w. 4105

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 zarządcy 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 określone w decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie przy ul. Kieleckiej 44 za pośrednictwem Burmistrza Wołomina, w terminie czternastu dni od daty jej doręczenia.



z up. Burmistrza
DYREKTOR
Miejskiego Zakładu Dróg i Zieleni w Wołominie
Henryk Oleszczuk

Otrzymują:

1. PWiK Sp. z o. o.
ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin
2. Miejski Zakład Dróg i Zieleni
ul. Sienkiewicza 1, 05-200 Wołomin
a/a

Decyzja Nr 94/L/2017 z dnia 19.05.2017r.

L.dz.DT/402 /03/2017
Nr.wn. 207/Ks/2017

Wołomin, dnia 22.03.2017

WARUNKI TECHNICZNE

na budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami w ul. Traugutta na odcinku od ul. Prądyńskiego do wysokości dz. ew. nr 285/3 obr. 28 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 przedstawia warunki techniczne na budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami w ul. Traugutta na odcinku od ul. Prądyńskiego do wysokości dz. ew. nr 285/3 obr. 28 w Wołominie:

- W ul. Traugutta należy wybudować sieć kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC, $L_{ca}=200,0$ m na odcinku od istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC w ul. Prądyńskiego do wysokości dz. ew. nr 285/3 obr. 28 w Wołominie i zakończyć studnią Ø1200 bet.
- Uzbrojenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej: studnie Ø1200 bet., Ø425 PVC z włazami Ø600 typ ciężki 40T, pokrywa żelbet.
- Od w/w projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej należy wybudować odgałęzienia do granic posesji przewodem Ø160, Ø200 PVC i po wykonaniu należy zaślepić. Włączenie w projektowaną sieć dla odgałęzień o głębokości do 3,00 m należy zaprojektować poprzez trójniki i studnie Ø1200 bet., odgałęzienia o głębokości powyżej 3,00 m należy zaprojektować poprzez studnie Ø1200, Ø1000 bet, Ø600, PE, PP.

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/ych sieci wraz z odgałęzieniami przez osobę posiadającą uprawnienia projektowe w zakresie sieci i przyłączy wodociągowych/kanalizacyjnych.
- W związku z potrzebą wyeliminowania zagrożeń wynikających z możliwej kolizji między sytuowanymi w terenie sieciami uzbrojenia terenu należy złożyć do Starosty Powiatowego w Wołominie wniosek o objęcie naradą koordynacyjną sytuowania sieci wraz z odgałęzieniami.
- Opracować projekt budowlany sieci wraz z odgałęzieniami (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.

Sporządził: Piotr Dębski, Dział Techniczny

KIEROWNIK
Działu Technicznego

mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska

Wołomin 15.10.2014

Starosta Wołomiński
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

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

Znak Sprawy: **PODK.6630.1955.2014**; rob.1850-2014

Data wpływu wniosku: 13.10.2014

Sposób przeprowadzenia narady koordynacyjnej : SPOTKANIE (posiedzenie)

Miejsce przeprowadzenia narady koordynacyjnej : Wołomin ul. Powstańców 8/10

Lokalizacja obiektu: Wołomin, ul. Traugutta obr. 28

Przedmiot narady: kanalizacja sanitarna – aneks do op. 547/2014

Wnioskodawca: Cezary Urbanowicz UGiK

Inwestor: Gmina Wołomin

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

Uwagi i zalecenia uczestników narady koordynacyjnej:

STAROSTWO
POWIATOWE WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 22 787-43-01 w. 106-107, 109, 166

Roboty ziemne w miejscu skrytowania z siatek ujętych w planie wykonywane zgodnie z założeniami szczegółowej konstrukcji przy współudziale nadzoru uprawnionych przedstawicieli ZEC.

Przedstawicielom do robót należy uzyskać zezwolenie właściwego organu na usunięcie obiektu z zakresu urządzeń do praw obywateli i ewakuację obiektu (zakładów) w celu dostarczenia przydatności prace ziemne w zakresie robót ziemnych zgodnie z warunkami.

Lista obecności uczestników narady koordynacyjnej z dn: 15.10.2014

Lp	Nazwa jednostki organizacyjnej lub zarządzającego siecią	Stanowisko Uczestnika narady	Imię i Nazwisko	Podpis
1.	Wydział Budownictwa Starostwa Powiatowego	20.11	Paweł Śnieć	
2.	Wydział Ochrony Środowiska	URZĄD NA ODBIORCIE	TOMASZ GUMIKOWSKI	
3.	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa	bez uwagi	Elżbieta Lubuska	
4.	Polska Spółka Gazownictwa sp.z o.o Oddział w Warszawie	↓ b.c.	Stanisław Melnyk	
5.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp.z o.o	bez uwagi	Michał Souch	
6.	Zakład Energetyki Ciepłej	uwagi na celowość	Rafał Chępczak	
7.	MZDiZ Wołomin	bez uwagi	Piotr Myśliwski	
6.	PODGiK	bez uwagi	Beata Kowalska	
7.	Wnioskodawca	✓	mb	
8.				

25.10.2014

Z up. Starosty
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Z up. Starosty Wołomińskiego
PRZEWODNICZĄCY
NARADY

Bogusław Bielecki

Wołomin dnia 19.04.2017

Starosta Wołomiński
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

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

Znak Sprawy: **PODK.6630.259 .2017**

Data wpływu wniosku: 7.04.2017

Sposób przeprowadzenia narady koordynacyjnej : SPOTKANIE (posiedzenie)

Miejsce przeprowadzenia narady koordynacyjnej : Wołomin ul. Powstańców 8/10

Lokalizacja obiektu: Miasto Wołomin ul. Traugutta ob.28 dz. 252/17, 253/3, 296/1, 260/3, 293/1, 292/1, 291/1, 265/4, 286/2, 285/2, 279, 280

Przedmiot narady: przyłącza kanalizacji sanitarnej

Wnioskodawca: Investgeo s.c. Mariusz Boruc Adam Kowalczyk

Inwestor: PWiK Wołomin

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej: Bożena Kowalewska

w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Uwagi i zalecenia uczestników narady koordynacyjnej:

- 1) ZEC: Proce ziemne wyciąć w celu skrzyżowania z istniejącą siecią ciepłowniczą, wykonać kopanie pod bezprzewodnym nadzorem, przedstawiciel ZEC w Wołominie Sp z o.o. tel. 22-781-55-50.

Lista obecności uczestników narady koordynacyjnej z dn.19.04.2017

Lp	Nazwa jednostki organizacyjnej lub zarządzającego siecią	Stanowisko Uczestnika narady	Imię i Nazwisko	Podpis
1.	Przewodniczący Narady Koordynacyjnej	bez uwagi	Bożena Kowalewska	
2.	Wydział Budownictwa	h.	P. ...	
3.	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa	b.u.	Małgorzata Bulwin	
4.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Wołomin	b.u.	M. ...	
5.	MZDiZ Wołomin	bez uwagi	Piotr Myśliwski	
6.	ZEC Wołomin Sp. z o.o.	uwaga na otwarcie (1)	Rafał Zbyszewski	
7.	Projektant	—	—	—


Z up. Starosty
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

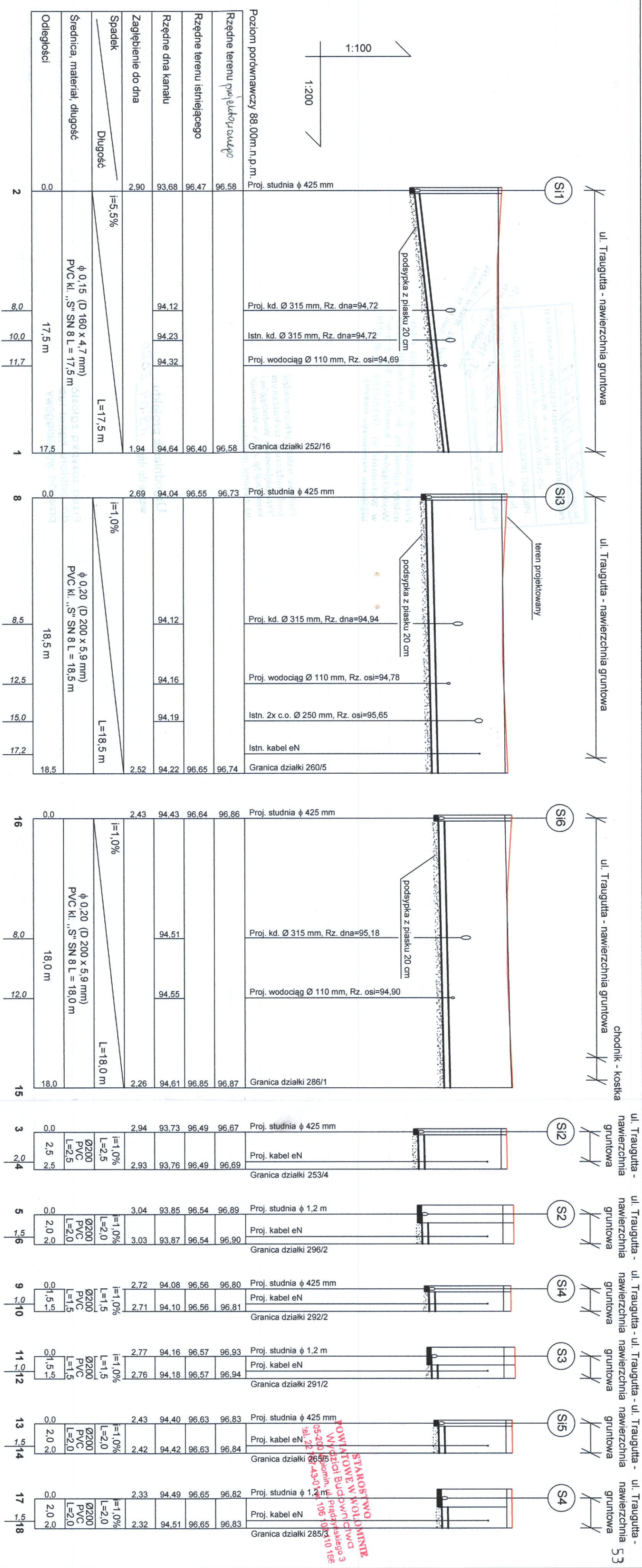
Z up. Starosty Wołomińskiego
PRZEWODNICZĄCY
NARADY KOORDYNACYJNEJ

Bożena Kowalewska

Opis projektu zagospodarowania

1. Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami zlokalizowanej w Wołominie w ul. Traugutta na odcinku od ul. Prądyńskiego do wysokości dz. nr ew. 285/3 obręb 28 z włączeniem do ul. Prądyńskiego. Inwestycja zlokalizowana jest w dz. nr ew. 240/2 obręb 27, dz. nr ew. 249/6, 249/2, 251/2, 252/17, 253/3, 254/3, 296/1, 295/1, 294/1, 293/1, 260/3, 292/1, 291/1, 290/1, 289/1, 264/3, 288/1, 265/4, 286/2, 285/2 obręb 28, jednostka ewidencyjna Wołomin, powiat wołomiński.
2. Inwestycja zlokalizowana jest w pasie drogowym ulicy Prądyńskiego (przejście poprzeczne) oraz w ul. Traugutta – projektowana ulica o nawierzchni bitumicznej. Kanał w ul. Traugutta został zaprojektowany w projektowanym chodniku z kostki betonowej, obecnie nawierzchnia gruntowa. Teren jest uzbrojony w nadziemne linie energetyczne, sieć gazową, sieć kanalizacji deszczowej, sieć wodociągowa, sieć ciepłą, kable energetyczne i telefoniczne. Na terenie objętym inwestycją występuje nawierzchnia z bitumiczna oraz gruntowa.
3. W zakres niniejszego opracowania wchodzi sieć kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$ mm o długości $L=196,5$ m, odgałęzienia sieci kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$ mm o łącznej długości $L=48,0$ m oraz odgałęzienie sieci kanalizacji sanitarnej $\varnothing 160$ mm o długości $L=17,5$ m.
4. Projektowane przewody będą zajmowały $2,3 \text{ m}^2$ powierzchni działek stanowiących ul. Prądyńskiego oraz $57,0 \text{ m}^2$ powierzchni działek stanowiących ul. Traugutta.
5. Zgodnie 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 sieć kanalizacji sanitarnej nie znajduje się w granicach terenu górniczego.
7. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej, będzie służyła do odprowadzenia ścieków socjalno-bytowych z działek przyległych do ul. Traugutta i 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).


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

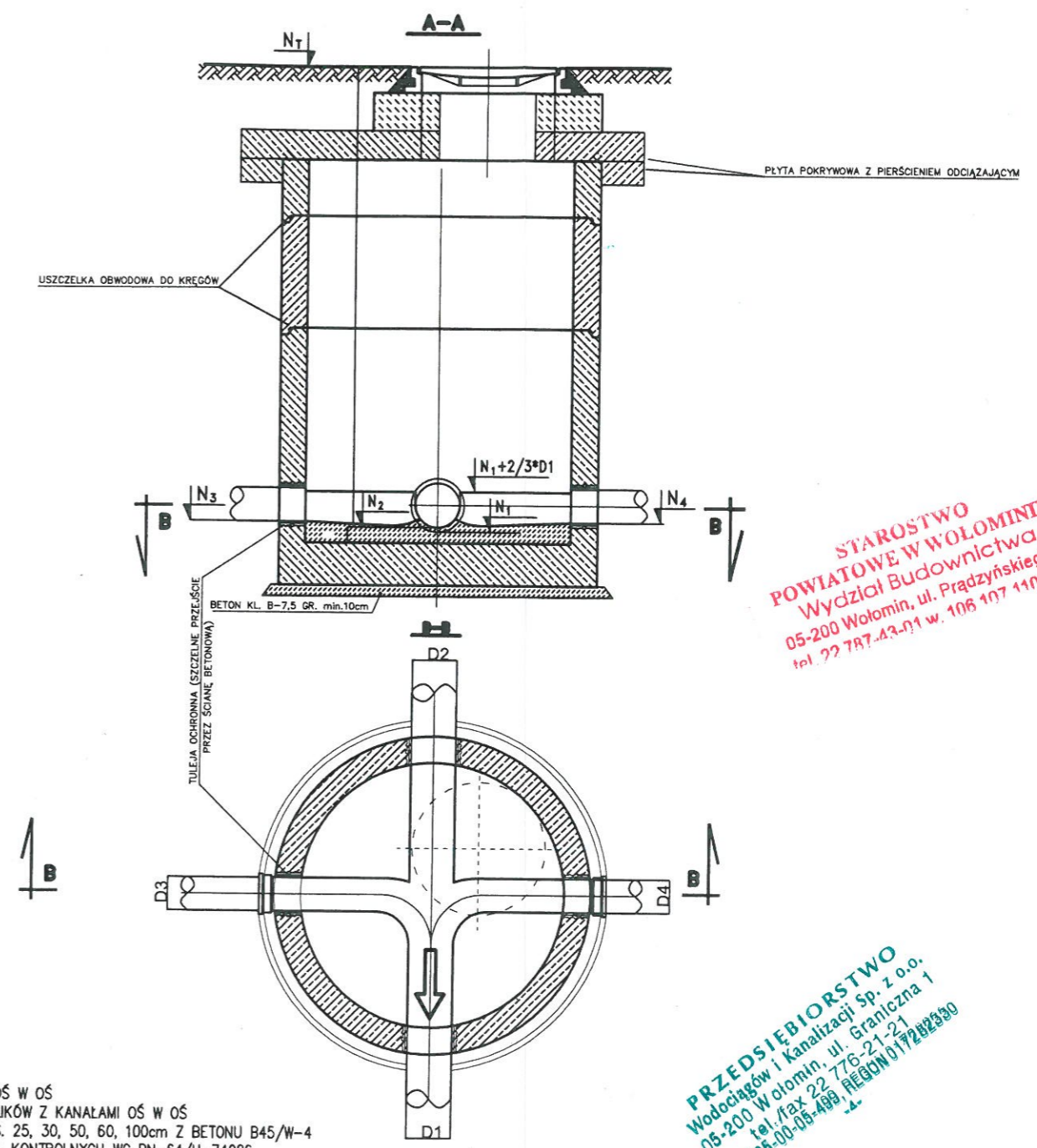


PRZEDSIĘBIORSTWO
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
05-200 Wokomlin, ul. Graniczna 1
tel./fax 22 776-27-21
NIP 125-000-005-408, REGON 017983930

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE		Funkcja		Imię i nazwisko		Nr uprawnień	
SIĘCI INSTALACJI SANITARNYCH		mgr inż. GRAŻYNA OSKO		mgr inż. Grażyna Osko		Wd-507/94	
mgr inż. GRAŻYNA OSKO		mgr inż. Paweł Wyszniak		mgr inż. Paweł Wyszniak		WZ0106900019	
ul. Koszowa 2/A		ul. Graniczna 1, 05-200 Wokomlin		ul. Graniczna 1, 05-200 Wokomlin		05-200 Wokomlin	
Budynek nr 12		Budynek nr 12		Budynek nr 12		Budynek nr 12	
tel. 600 894 883		tel. 600 894 883		tel. 600 894 883		tel. 600 894 883	
P. B. Budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgązleniami zloz. w Wokomlinie w ul. Traugutta na odcinku od ul. Prądzyskiego do wysokości 28 z włączeniem do ul. Prądzyskiego.		P. B. Budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgązleniami zloz. w Wokomlinie w ul. Traugutta na odcinku od ul. Prądzyskiego do wysokości 28 z włączeniem do ul. Prądzyskiego.		P. B. Budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgązleniami zloz. w Wokomlinie w ul. Traugutta na odcinku od ul. Prądzyskiego do wysokości 28 z włączeniem do ul. Prądzyskiego.		P. B. Budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgązleniami zloz. w Wokomlinie w ul. Traugutta na odcinku od ul. Prądzyskiego do wysokości 28 z włączeniem do ul. Prądzyskiego.	
Temat: Inwestycja zloz. na dz. nr ew. 240/2 obręb 27, dz. nr ew. 249/6, 249/2, 251/2, 252/17, 253/3, 254/3, 296/1, 296/1, 294/1, 293/1, 290/3, 292/1, 291/1, 290/1, 289/1, 284/3, 289/1, 285/4, 286/2, 285/2, obręb 28		Temat: Inwestycja zloz. na dz. nr ew. 240/2 obręb 27, dz. nr ew. 249/6, 249/2, 251/2, 252/17, 253/3, 254/3, 296/1, 296/1, 294/1, 293/1, 290/3, 292/1, 291/1, 290/1, 289/1, 284/3, 289/1, 285/4, 286/2, 285/2, obręb 28		Temat: Inwestycja zloz. na dz. nr ew. 240/2 obręb 27, dz. nr ew. 249/6, 249/2, 251/2, 252/17, 253/3, 254/3, 296/1, 296/1, 294/1, 293/1, 290/3, 292/1, 291/1, 290/1, 289/1, 284/3, 289/1, 285/4, 286/2, 285/2, obręb 28		Temat: Inwestycja zloz. na dz. nr ew. 240/2 obręb 27, dz. nr ew. 249/6, 249/2, 251/2, 252/17, 253/3, 254/3, 296/1, 296/1, 294/1, 293/1, 290/3, 292/1, 291/1, 290/1, 289/1, 284/3, 289/1, 285/4, 286/2, 285/2, obręb 28	
jednostka ewidencyjna Wokomlin, powiat wokomliński		jednostka ewidencyjna Wokomlin, powiat wokomliński		jednostka ewidencyjna Wokomlin, powiat wokomliński		jednostka ewidencyjna Wokomlin, powiat wokomliński	
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wokomlinie		Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wokomlinie		Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wokomlinie		Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wokomlinie	
ul. Graniczna 1, 05-200 Wokomlin		ul. Graniczna 1, 05-200 Wokomlin		ul. Graniczna 1, 05-200 Wokomlin		ul. Graniczna 1, 05-200 Wokomlin	
Nazwa rysunku: Profile podłużne odgązleń sieci kanalizacji sanitarnej		Nazwa rysunku: Profile podłużne odgązleń sieci kanalizacji sanitarnej		Nazwa rysunku: Profile podłużne odgązleń sieci kanalizacji sanitarnej		Nazwa rysunku: Profile podłużne odgązleń sieci kanalizacji sanitarnej	
4		4		4		4	
1 : 100		1 : 100		1 : 100		1 : 100	
200		200		200		200	

STAROSTWO
WOKOLIMNE
Wydział Budownictwa
3 Wydział Budownictwa
ul. Wolności 106, 106-110
106-110 168

NR ST.	SZKIC POŁĄCZENIA	Ø ST. [m]	D1	D2	D3	D4	TYP WŁAZU	N _T	N ₁	N ₂	H	N ₃	N ₄
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
S1		1,2	D200	D200	-	-	D-400	96,56	93,64	93,64	292	-	-
S2		1,2	D200	D200	-	D200	D-400	96,89	93,85	93,85	3,04	-	93,85
S3		1,2	D200	D200	-	D200	D-400	96,93	94,16	94,16	277	-	94,16
S4		1,2	D200	-	-	D200	D-400	96,82	94,49	-	233	-	94,49



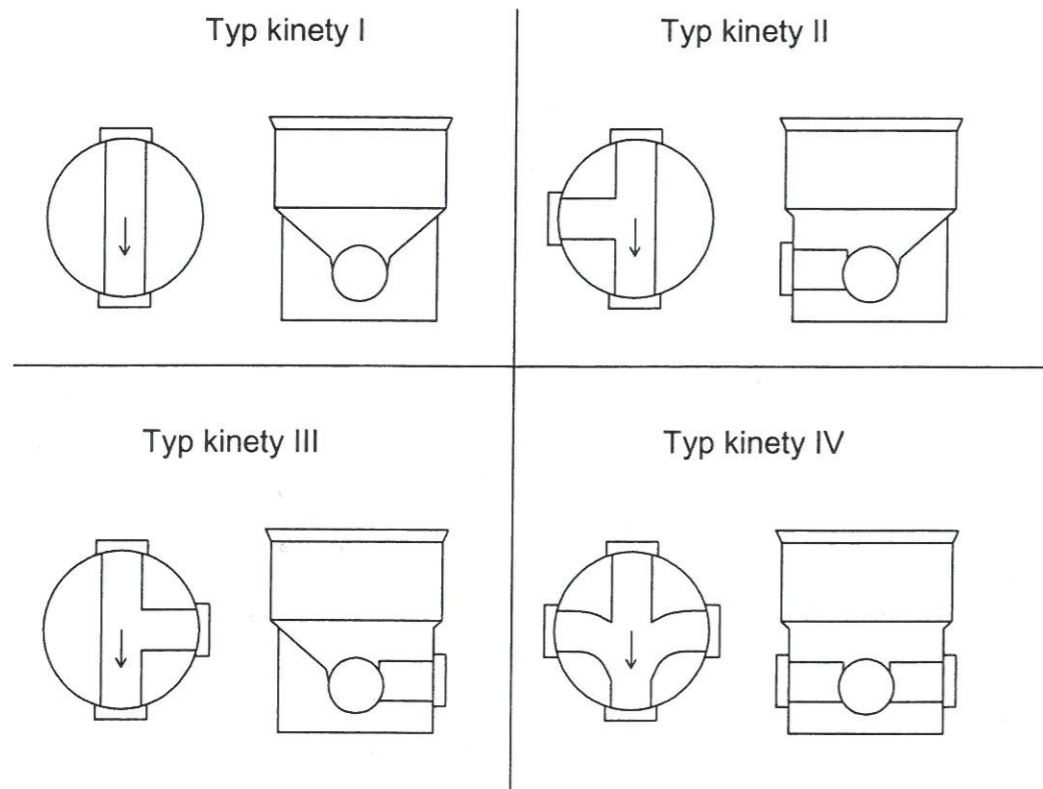
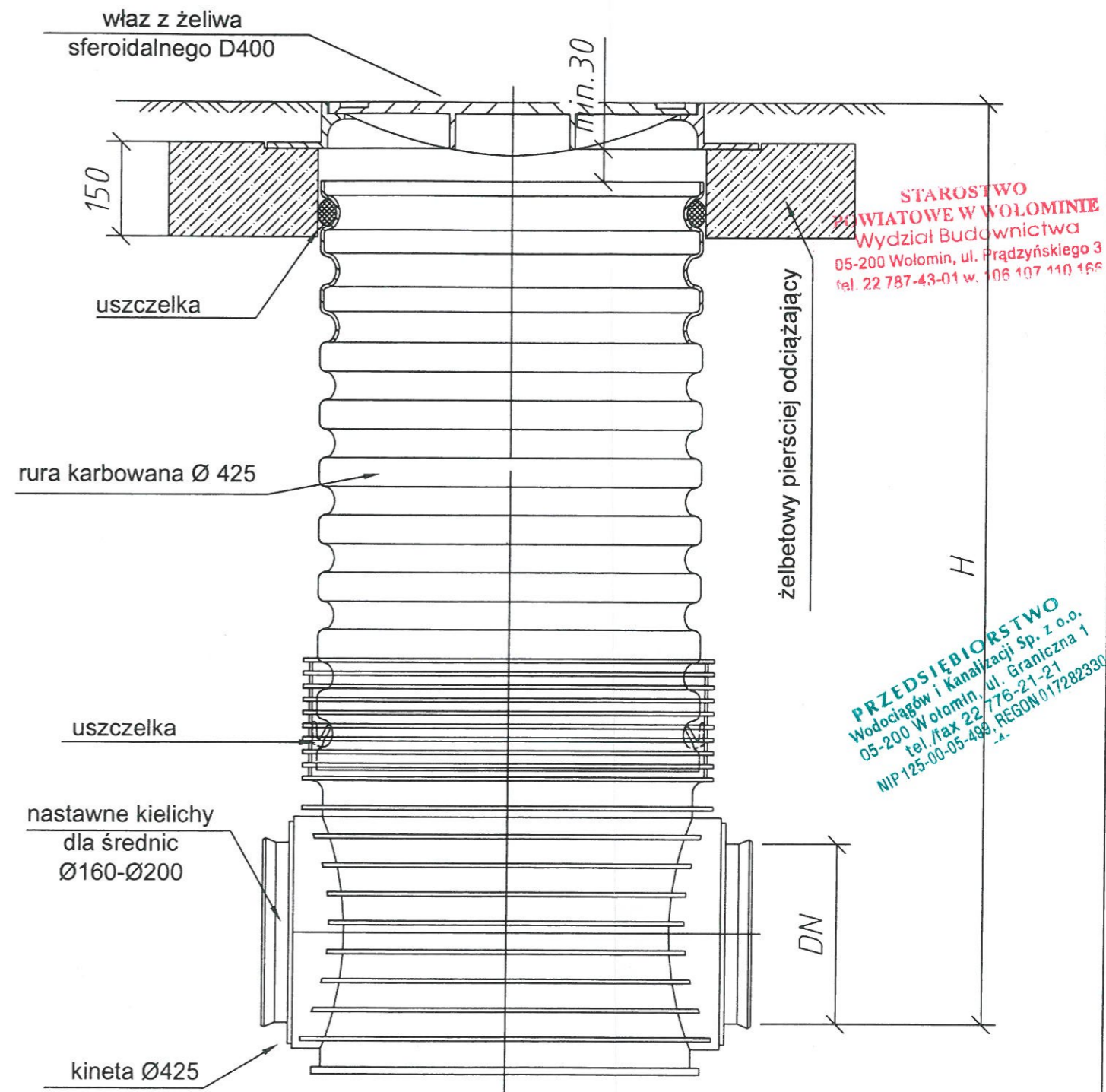
STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 22 787-43-01 w. 106 107 110 166

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 017282390

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, mpszczelne w 2 trybie; pomysłownia *gfb*
6. KINETA PRZEPLYWOWA 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	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Podpis
SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH <i>mgr inż. GRAZYNA OŚKO</i> 05-230 KOBYŁKA, ul. BRZOZOWA 24A Biuro: Wołomin, ul. Sikorskiego 1B/2 tel. 600 894 983	Projektowała:	mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	<i>G.O.</i>
	Sprawdził:	mgr inż. Paweł Wysmulek	MAZ/0146/POOS/13	<i>P.W.</i>
P. B. budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami złok. w Wołominie w ul. Traugutta na odcinku od ul. Prądyńskiego do wysokości ul. Prądyńskiego. Temat: dz. 285/3 obr. 28 z włączeniem do ul. Prądyńskiego. Inwestycja złok. na dz. nr ew. 240/2 obręb 27, dz. nr ew. 249/6, 249/2, 251/2, 252/17, 253/3, 254/3, 296/1, 295/1, 294/1, 293/1, 260/3, 292/1, 291/1, 290/1, 289/1, 264/3, 288/1, 265/4, 286/2, 285/2 obręb 28 jednostka ewidencyjna Wołomin, powiat wołomiński.				
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wołominie ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin		Nr rysunku:		Skala:
Nazwa rysunku: Schematy studni betonowych Ø 1,2 m		5		

Nr studni	Typ kinety	DN (mm)	Rzędna terenu	Rzędna dna	H (mm)
Si1	Typ II	200	96,58	93,68	290
Si2	Typ III	200	96,67	93,73	294
Si3	Typ II	200	96,73	94,04	269
Si4	Typ III	200	96,80	94,08	272
Si5	Typ III	200	96,83	94,40	243
Si6	Typ II	200	96,86	94,43	243



PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. GRAZYNA OŚKO 05-230 KOBYLKA, ul. BRZOZOWA 24A Biuro: Wołomin, ul. Sikorskiego 1B/2 tel. 600 894 983	Projektowała:	mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	<i>Grażyna Ośko</i>
	Sprawdził:	mgr inż. Paweł Wysmulek	MAZ/0146/PODS/13	<i>Paweł Wysmulek</i>
P. B. budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami złok. w Wołominie w ul. Traugutta na odcinku od ul. Prądyńskiego do wysokości dz. 285/3 obr. 28 z włączeniem do ul. Prądyńskiego.				
Temat: dz. 285/3 obr. 28 z włączeniem do ul. Prądyńskiego.			Branża	Data:
Inwestycja złok. na dz. nr ew. 240/2 obręb 27, dz. nr ew. 249/6, 249/2, 251/2, 252/17, 253/3, 254/3, 296/1, 295/1, 294/1, 293/1, 260/3, 292/1, 291/1, 290/1, 289/1, 264/3, 288/1, 265/4, 286/2, 285/2 obręb 28 jednostka ewidencyjna Wołomin, powiat wołomiński.			SANITARNA	05.2017r.
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wołominie ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin			Nr rysunku:	Skala:
Nazwa rysunku: Schematy studni Ø 425 mm			6	