

Jednostka Projektowa:

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH

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

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

PROJEKT BUDOWLANY

budowy sieci kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanej w Ząbkach
w drodze dojazdowej do ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/2 obręb 03-27 z
włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ul.
Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/1 obręb 03-27.

Inwestycja zlokalizowana w powiecie wołomińskim:


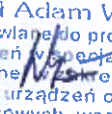
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143403_1
	Nazwa	Ząbki
Obręb Ewidencyjny	Identyfikator	143403_1.0051
	Nazwa	03-27
Numer działki	16/1, 16/2	

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI.

Inwestor : Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o.,
ul. Hubalczyków 1, 05-091 Ząbki

Zawartość opracowania:

- I. Projekt zagospodarowania terenu
- II. Projekt architektoniczno-budowlany
- III. Załączniki projektu budowlanego (Opinie, uzgodnienia, informacja BIOZ)
- IV. Projekt techniczny

Autor Projektu			
Imię i Nazwisko	Uprawnienia	data	podpis
Projektowała: mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	25.07.2024r.	 mgr inż. Grażyna Danuta Ośko Upr. bud. do projektowania i nadzoru rob. bud. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych Nr Wa-507/94 i Wa-995/94
Sprawdził: mgr inż. Paweł Wysmulek	MAZ/0146/POOS/13	25.07.2024r.	 mgr inż. Paweł Adam Wysmulek Uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru rob. bud. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr MAZ/0146/POOS/13

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
t. 22 346-11-14, w 106, 107, 110, 114, 166

załącznik do zgłoszenia
dnia 22.10.2024
wniesiono sprzeciw

Spis zawartości

I. Projekt zagospodarowania terenu	str.1
Część opisowa	
1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego	str.2
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	str.2
3. Projektowane zagospodarowanie terenu	str.2
4. Powierzchnia zajmowana przez inwestycję	str.2
5. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków, dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego	str.2
6. Informacje i dane o wpływie inwestycji na istniejące środowisko i higienę i zdrowie użytkowników	str.3
7. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	str.3
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	str.3-4
Część rysunkowa	
Rysunek nr 1 Projekt zagospodarowania terenu	str.5
Załączniki	
1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o zgodności dokumentacji z przepisami	str.6
2. Zaświadczenie projektanta o wpisie do MOIIB	str.7
3. Uprawnienia projektanta	str.8
4. Zaświadczenie sprawdzającego o wpisie do MOIIB	str.9
5. Uprawnienia sprawdzającego	str.10-11
II. Projekt architektoniczno-budowlany	str.12
Część opisowa	
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	str.13
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	str.13
3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	str.13
4. Opinia geotechniczna oraz info. o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	str.13
5. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	str.14
6. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	str.15
III. Załączniki projektu (Opinie, uzgodnienia, informacja BIOZ)	str.16
1 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str.17-20
2. Warunki techniczne wydane przez PWiK w Ząbkach Sp. z o.o. nr PWiK/DI/194/2024/WD z dnia 18.04.2024r.	str.21
3. Uzgodnienie trasy projektowanego przewodu w Starostwie Powiatowym w Wołominie na naradzie koordynacyjnej, znak sprawy PODK.6630.270.2024 z dnia 13.06.2024r.	str.22-24
4. Decyzja Burmistrz Miasta Ząbki nr 554.2024 z dnia 25.07.2024r. wyrażająca zgodę na lokalizację proj. przewodu w ul. Jagiellońskiej.	str.25-27
5. Pismo Burmistrz Miasta Ząbki nr GIGN.6847.7.2024.EM z dnia 24.06.2024r.	str.28
IV. Projekt techniczny	

Jednostka Projektowa:

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH

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

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

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU



budowy sieci kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanej w Ząbkach
w drodze dojazdowej do ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/2 obręb 03-27 z
włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ul. ul.
Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/1 obręb 03-27.

Inwestycja zlokalizowana w powiecie wołomińskim:

Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143403_1
	Nazwa	Ząbki
Obręb Ewidencyjny	Identyfikator	143403_1.0051
	Nazwa	03-27
Numer działki	16/1, 16/2	

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI.

Inwestor : Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o.,
ul. Hubalczyków 1, 05-091 Ząbki

Autor Projektu			
Imię i Nazwisko	Uprawnienia	data	podpis
Projektowała: mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	25.07.2024r.	 mgr inż. Grażyna Danuta Ośko Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. 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	25.07.2024r.	 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

OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanej w Ząbkach w drodze dojazdowej do ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/2 obręb 03-27 z włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/1 obręb 03-27.

Inwestycja zlokalizowana na dz. nr ew. 16/1, 16/2 obręb 03-27, jednostka ewidencyjna Wołomin, powiat wołomiński.

W zakres opracowania wchodzi:

- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVCØ200 mm o długości **L=51,4 m**,
- odcinek sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVCØ160 mm o długości **L=2,5 m**.

Projektowana inwestycja przewidziana jest do wykonania metodą wykopów otwartych.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na terenie inwestycji zlokalizowana jest sieć gazowa, sieć wodociągowa, kable energetyczne i telefoniczne, napowietrzne linie energetyczne, sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Na terenie objętym inwestycją występuje nawierzchnia asfaltowa (ul. Jagiellońska) oraz nawierzchnia gruntowa. Nie przewiduje się zmian w ukształtowaniu terenu jak i w stanie nawierzchni.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się zagospodarowanie terenu w/w działek: projektowaną siecią kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVCØ200 mm o długości **L=51,4 m** oraz odcinkiem sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVCØ160 mm o długości **L=2,5 m**.

Planowana inwestycja pełni funkcję infrastruktury technicznej i nie będzie miała wpływu na ład przestrzenny. Po wybudowaniu projektowanej inwestycji, wykopy zostaną zasypane, a nawierzchnie odtworzone.

4. Powierzchnia zajmowana przez inwestycję

Projektowana inwestycja będzie zajmowała 1,6 m² powierzchni dz. nr ew. 16/1 obręb 03-27 oraz 10,7 m² powierzchni dz. nr ew. 16/2 obręb 03-27.

5. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków, dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Zgodnie z zapisami uchwały 90/XVIII/03 z dnia 2003-12-19 Rady Miejskiej w Ząbkach w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ząbki, na terenie inwestycji nie występują obiekty i tereny objęte ochroną prawną w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, dóbr kultury współczesnej oraz środowiska naturalnego. Teren na

którym projektuje się projektowaną inwestycję nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

6. Informacje i dane o wpływie inwestycji na istniejące środowisko i higienę i zdrowie użytkowników

Planowana inwestycja budowy sieci kanalizacji sanitarnej, nie jest przedsięwzięciem, które zarówno w fazie budowy i eksploatacji powodowałoby szkodliwe i uciążliwe oddziaływanie na środowisko mogące pogorszyć jego stan oraz miała niekorzystny wpływ na higienę i zdrowie ludzi. Na etapie realizacji źródłem emisji substancji do powietrza oraz emisji hałasu będą prace budowlane. Uciążliwości te będą miały charakter krótkotrwały i ustąpią po zakończeniu prac. Na etapie eksploatacji przedmiotowa instalacja nie będzie emitować hałasu.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na środowisko.

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

Brak innych danych wynikających ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

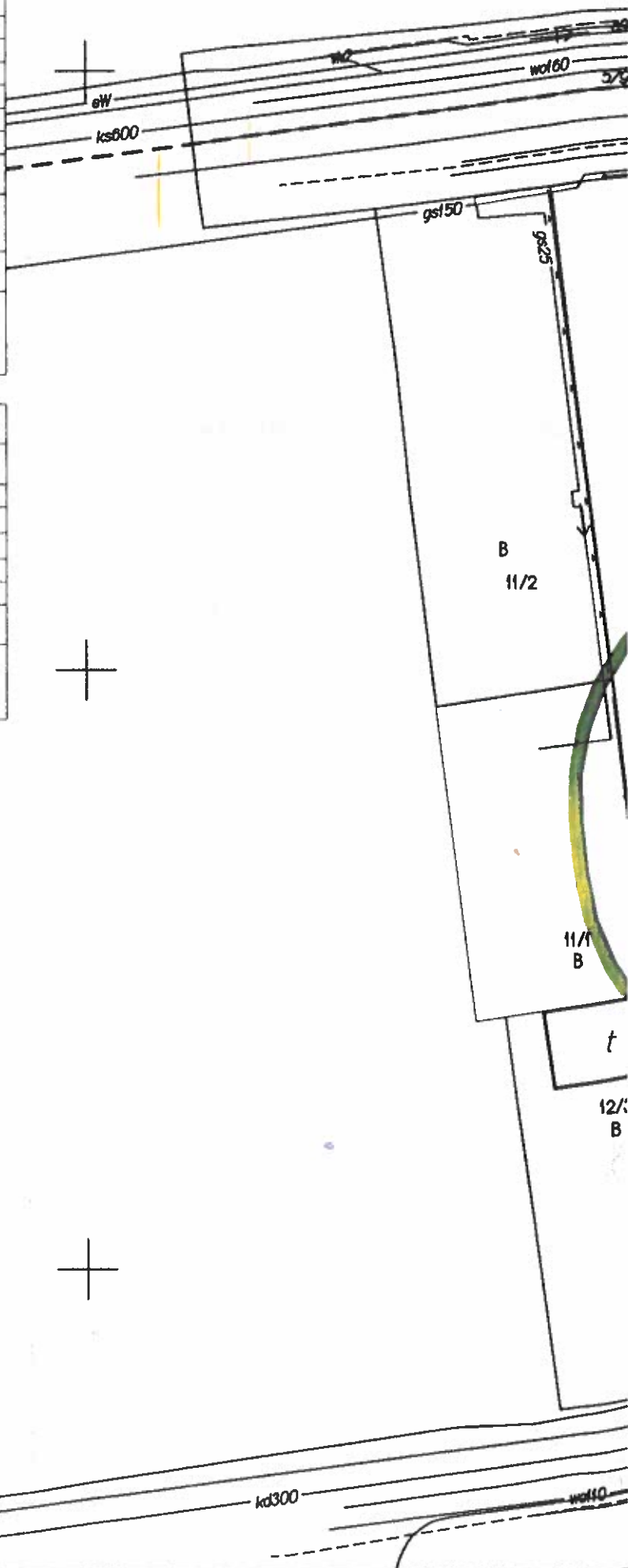
Podstawa formalno-prawna sporządzenia Informacji o obszarze oddziaływania

Ocenę obszaru oddziaływania proj. obiektu dokonano w oparciu o:

- ustawę Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2023r. poz. 682 z późn. zm.)
- obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 15.04.2022r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. 2022 poz. 1225 §2 ust. 5).
- ustawę o drogach publicznych (Dz. U. 2023 poz. 645), art. 39.1, ust.3,
- rozporządzenie z 24 czerwca 2022r. Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518 z późn. zm.), §97 ust. 1, 2, 3, 4.
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r. w sprawie ochrony p.poż. budynków, innych obiektów budowlanych (tekst jednolity Dz.U. poz.822), §4, ust.1 pkt 2, §7 ust. 1 pkt 2, 4,
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z dn. 26.09.2019r., poz. 1839 §2 ust. 38, 39, §3 ust.1 pkt.71, 81)
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2023 poz. 1336) art. 45 ust. 1, art. 87a ust. 1

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		6640.2349.2024
Miejscowość	Ząbki ul. Jagiellońska	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143403_1
	Nazwa	Ząbki
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0051
	Nazwa	03-27
Data opracowania mapy	25.03.2024	
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokościowych	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	nie badano	
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencyjnych gruntów i budynków	brak	
Land geo	ul. Powstańców 5/1 05-200 Wołomin NIP 1250948479 REGON 146580458 tel. 609-723-517 krzysztof.salancki@o2.pl land-geo.pl	
	GEODETA UPRAWNIONY Krzysztof Salancki Nr upr. 22036	



Oświadczam, że niniejszy dokument jest wynikiem pracy geodezyjnej, która uzyskała pozytywny wynik weryfikacji

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		6640.2349.2024
Organ, który otrzymał zgłoszenie		Starosta Wołomiński
Pozytywny protokół weryfikacji	Nr	6640.2349.2024_1
	Data sporządzenia	12.04.2024
Kierownik pracy geodezyjnej		Krzysztof Salancki Nr uprawnień: 22036
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia		
		GEODETA UPRAWNIONY Krzysztof Salancki Nr upr. 22036

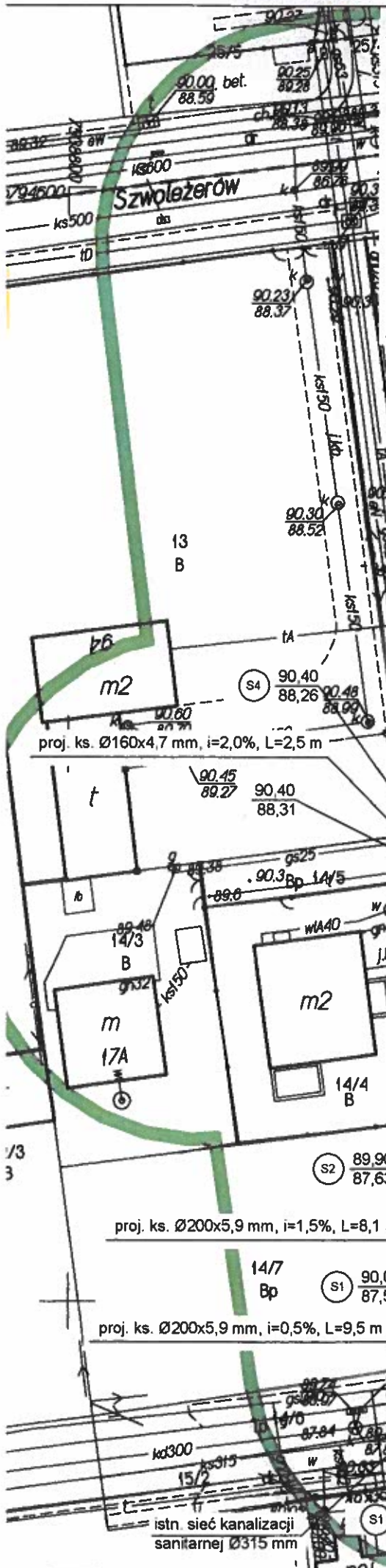
Uzgodnienie dotyczy:

- sieć kanalizacji sanitarnej w pkt. 1+5
- studnie kanalizacyjne Ø425 mm w pkt. 1-4

Za zgodność mapy z oryginałem:
dn. 08.05.2024 r.

Geodezja i Inżynieria
ul. Powstańców 5/1 | 05-200 Wołomin
NIP 1250948479 | REGON 146580458
tel. 609-723-517
krzysztof.salancki@o2.pl
land-geo.pl

GOS



Jednostka projektowa: PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH mgr inż. GRAŻYNA OŚKO ul. BRZOZOWA 24A, 05-230 KOBYŁKA, Biuro: ul. Sikorskiego 18/2, 05-200 Wołomin, tel. 600 894 983				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektowała	mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	Instalacje sanitarne w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych urządzeń terenowych	<i>[Signature]</i>
Sprawdził	mgr inż. Paweł Wismulek	MAZ0146/POOS/13	Instalacje w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych	<i>[Signature]</i>
Temat: P.B. budowy sieci kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanej w Ząbkach w drodze dojazdowej do ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/2 obręb 03-27 z włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ul. ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/1 obręb 03-27. Inwestycja zlokalizowana na dz. nr ew. 16/1, 16/2 obręb 03-27, ew. Ząbki, powiat wołomiński.			Branża	Data:
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o. Inwestor: ul. Hubalczyków 1, 05-091 Ząbki			SANITARNA	25.07.2024r
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu			Nr rysunku:	Skala:
			1	1 : 500

Uzgodniam pozytywnie dokumentację wykonaną zgodnie z Decyzją nr 554/2024 Burmistrza Miasta Ząbki dnia 25.04.2024r....

Inspektor
Wojciech Raczkiewicz

OŚWIADCZENIE

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja, niżej podpisana/y/

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U. 2023r. poz. 682 z późn. zmianami), zgodnie z art.34 ust 3d tej ustawy, oświadczam, że

Projekt Budowlany

budowy sieci kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanej w Ząbkach w drodze dojazdowej do ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/2 obręb 03-27 z włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ul. ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/1 obręb 03-27.

**Inwestor : Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o.,
ul. Hubalczyków 1, 05-091 Ząbki**

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania ustawy Prawo budowlane, a także Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r.(tekst jednolity Dz.U. 2022 poz. 1679 z późn. zmianami) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia, któremu ma służyć.

Niniejszy projekt budowlany, zgodnie z art. 20 ust.1 pkt1b Prawa budowlanego posiada informację bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).

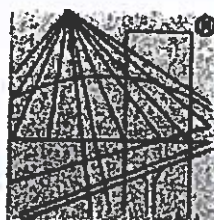
Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

Sprawdzający:

mgr inż. Paweł Adam Wismulek
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/15

Projektant:

mgr inż. Grażyna Danuta Ośko
Upr. bud. i proj. i kier. rob. bud
bez ograniczeń w specjalności instal
inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych
Nr Wa-507/94 i Wa-995/94



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

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346-11-14, w 106, 107, 110, 114, 166

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-SE7-HZ7-NTN *

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 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-04 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



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-AAI-THD-4W2 *

Pan PAWEŁ ADAM WYSMUŁEK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0424/13
adres zamieszkania Wołomin ul. Jodłowa 19A, 05-200 WOŁOMIN
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-23 roku przez:

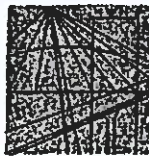
Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

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

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0146/POOS/13

do projektowania bezograniczeń
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.

Zgodność z oryginałem

2024 -07-

mgr inż. Grażyna C.

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

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

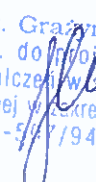
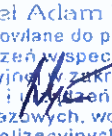
budowy sieci kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanej w Ząbkach
w drodze dojazdowej do ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/2 obręb 03-27 z
włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ul. ul.
Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/1 obręb 03-27.

Inwestycja zlokalizowana w powiecie wołomińskim:

Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143403 1
	Nazwa	Ząbki
Obręb Ewidencyjny	Identyfikator	143403 1.0051
	Nazwa	03-27
Numer działki	16/1, 16/2	

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI.

Inwestor : Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o.,
ul. Hubalczyków 1, 05-091 Ząbki

Autor Projektu			
Imię i Nazwisko	Uprawnienia	data	podpis
Projektowała: mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	25.07.2024r.	 mgr inż. Grażyna Danuta Ośko Jpr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń w specjalności inst. sanitarnej w zakresie sieci sanitarnych Nr Wa-507/94 i Wa-995/94
Sprawdził: mgr inż. Paweł Wysmułek	MAZ/0146/POOS/13	25.07.2024r.	 mgr inż. Paweł Adam Wysmułek 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

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Projektowany obiekt budowlany – sieć kanalizacji sanitarnej- zaliczono do kategorii XXVI .

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizowana w Ząbkach w drodze dojazdowej do ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/2 obręb 03-27 z włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ul. ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/1 obręb 03-27, będzie odprowadzała ścieki z budynków zlokalizowanych wzdłuż projektowanej sieci. Budynki zostaną podłączone do projektowanej sieci poprzez projektowane przyłącza kanalizacji (przyłącza objęte odrębnym opracowaniem i odrębną procedurą).

3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Charakterystycznymi parametrami obiektu budowlanego jest:

- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200mm o długości **L=51,4 m**,
- odcinek sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVCØ160 mm o długości **L=2,5 m** (do działki nr ew. 14/5 obręb 03-27)
- cztery studnie z PP o średnicy Ø425 mm.

Rury łączone za pomocą uszczeltek gumowych. Kanały należy układać na 20 cm podsypce z zagęszczonego piasku pozbawionego kamieni.

Ścieki prowadzone projektowanymi przewodami Ø200mm zostaną włączone do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej Ø315mm, zlokalizowanej w ul. Jagiellońskiej, poprzez projektowaną studnię Ø425 mm.

Projektowane przewody będą układane na głębokości 2,42 – 2,09 m p.p.t.

4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Z przeprowadzonych badań geotechnicznych. wynika, iż na obszarze projektowanej inwestycji powierzchniowo zalega warstwa nasypów niekontrolowanych zbudowanych z piasku próchniczego, piasku średniego, gliny pylastej i drobnego gruzu (warstwa I). Ich miąższość wynosi 0,6 – 2,1 m. Pod nimi w otworze nr 1, występują piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym (warstwa II). Pod nimi, od głębokości 1,2 m p.p.t. zalegają gliny pylaste w stanie plastycznym (warstwa IIIa) z cienką 40 cm warstwą w stanie miękkoplastycznym (warstwa IIIb). Natomiast w otworze nr 2, pod gruntami nasypowymi, na głębokości 2,0 m p.p.t. stwierdzono gliny pylaste w stanie twardoplastycznym (warstwa IIIc). W obu otworach, od głębokości 2,4 – 2,9 m p.p.t. występują piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym (warstwa II). Wierceniami nie osiągnięto spągu tej warstwy.

POWIATOWE STAROSTWO
W WOŁOMINIE
05-200 Wołomin, ul. Sienkowskiego 3
tel. 22 346-11-14, w 10, 107, 110, 114, 166

Niedopuszczalne jest wbudowanie gruntów nasypowych, humus i gruntów spoistych. Zalegające w/w grunty w obrębie wykopu przewidzieć do wymiany.

W trakcie wykonywania badań do głębokości 3,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Podczas robót ziemnych pod projektowaną inwestycję nie przewiduje się odwodnienia wykopów.

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

Projektowane przewody, wykonywane będą w wykopach wąskoprzestrzennych, szalowanych szalunkami płytowymi. Wykopy wykonywane będą mechaniczno-ręcznie (w 80% mechanicznie i w 20% ręcznie). Rury układać na podsypce z piasku grubości 0,2 m. Pierwszą warstwę zasypki do 15 cm ponad wierzch rury należy wykonać ręcznie przy pomocy suchego piasku pozbawionego kamieni z jednoczesnym ręcznym zagęszczeniem go w celu dokładnego wypełnienia szczelin wokół przewodu. Dalszą zasypkę wykonać gruntem piaszczystym o różnym uziarnieniu – dobrze zagęszczającym się warstwami grubości 20 cm. Zasyp wykopu powinien być zagęszczony, a wynik zagęszczenia potwierdzony badaniami. Wskaźnik zagęszczenia gruntu w/g $I_s \geq 0,98$. Dla warstwy od powierzchni terenu do głębokości 1,0 m, wskaźnik zagęszczenia gruntu wg $I_s = 1,0$.

5.Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (Dz.U.2019 poz. 1839) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, projektowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zatem nie jest wymagana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Kontrola szczelności przewodów z PVC

W projekcie przewidziano połączenia rur PVC 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-EN 1610:2015-10. 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.

Zagospodarowanie mas ziemnych

W czasie budowy ziemia z wykopu musi być odwożona na tymczasowe miejsce składowania wskazane przez Wykonawcę. Po zasypaniu i zagęszczeniu wykopu, nadmiar urobku można 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 i 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 realizacją inwestycji należy ograniczyć do minimum wpływ tych działań na glebę, po robotach ziemnych odtworzyć ukształtowanie terenu do stanu poprzedniego. W sąsiedztwie realizowanej inwestycji nie stwierdza się blisko zlokalizowanych drzew, na które mogła by mieć wpływ niniejsza inwestycja.

Projektowana inwestycja nie będzie miała wpływu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

6. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

Zasadniczymi elementami projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej będzie:

- kanał kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200mm o długości L=51,4 m,
- odcinek sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVCØ160 mm o długości L=2,5 m (do działki nr ew. 14/5 obręb 03-27)
- cztery studnie z PP o średnicy Ø425 mm.

Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych Ø200x5,9 mm, Ø160x4,7 mm klasy „S” SDR34, SN8 kN/m² litych, łączonych za pomocą uszczeltek gumowych. Kanał należy układać na 20 cm podsypce z zagęszczonego piasku pozbawionego kamieni. Studnie kanalizacyjne Ø425 mm - należy zamontować studnie dostosowane do głębokości zabudowy 6 m, średnica wewnętrzna rury nie mniejsza niż 425 mm, rura trzonowa karbowana **dwuwarstwowa** o sztywności obwodowej SN₄ KN/m², kineta prefabrykowana – monolityczna, króćce kielichowe powinny zapewniać elastyczne połączenie z łączonymi rurami.

Studnie należy posadzić na 20 cm warstwie zagęszczonego tłucznia kamiennego - dolomit dewoński 0-63 mm.

Płyty pokrywowe wykonać z włazami klasy D400/425 mm z żeliwa sferoidalnego, typu ciężkiego wg PN-EN 124-2:2015.

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

**III. ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO
(OPINIE, UZGODNIENIA I INNE DOKUMENTY, INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA)**

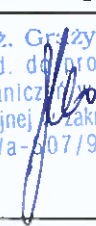
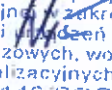
budowy sieci kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanej w Ząbkach
w drodze dojazdowej do ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/2 obręb 03-27 z
włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ul. ul.
Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/1 obręb 03-27.

Inwestycja zlokalizowana w powiecie wołomińskim:

Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143403_1
	Nazwa	Ząbki
Obręb Ewidencyjny	Identyfikator	143403_1.0051
	Nazwa	03-27
Numer działki	16/1, 16/2	

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI.

Inwestor : Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o.,
ul. Hubalczyków 1, 05-091 Ząbki

Autor Projektu			
Imię i Nazwisko	Uprawnienia	data	podpis
Projektowała: mgr inż. Grażyna Osko	Wa-507/94	25.07.2024r.	 mgr inż. Grażyna Danuta Osko Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń w specjalności instal. miejscowej w zakresie sieci sanitarnych Nr Wa-507/94 i Wa-995/94
Sprawdził: mgr inż. Paweł Wysmulek	MAZ/0146/POOS/13	25.07.2024r.	 mgr inż. Paweł Adam Wysmulek Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instal. miejscowej w zakresie sieci i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr MAZ/0146/POOS/13

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje:

Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanej w Ząbkach w drodze dojazdowej do ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/2 obręb 03-27 z włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ul. ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/1 obręb 03-27.

Wykonanie robót:

- Przewód kanalizacyjny – wykop wąskoprzestrzenny

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie:

- sieć wodociągowa
- kable energetyczne i telefoniczne
- napowietrzne linie energetyczne
- sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- sieć gazowa

3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa

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

- wykonywanie robót ziemnych
- transport materiałów do miejsca ich wbudowania
- montaż rur w wykopach
- 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, takich jak:

- wykopy liniowe,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigu – osunięcie skarpy,
- roboty związane z przemieszczeniem i zagęszczeniem gruntu,
- składowanie, transport i montaż materiałów budowlanych,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów energetycznych, wykonywanie wykopów po błędnej lokalizacji skrzyżowań z mediami,
- 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, mogące 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.

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:

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

Ponadto w trakcie trwania robót należy przestrzegać następujących zasad:

a) wykopy liniowe powinny być:

- wyposażone w bezpieczne zejście lub drabiny wystawione 75cm
- zabezpieczone barierkami posiadającymi balustrady o wysokości 1,1m nad terenem, umieszczonymi min. 1,0m 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,

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

d) składowanie, transport i montaż materiałów budowlanych:

- urobek powstały podczas wykonywania wykopów należy składować w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu obudowanego,
- elementy składowane powinny być odpowiednio zabezpieczone przed osunięciem składowanej przyzmy i przygnieceniem osób znajdujących się w pobliżu składowiska,
- materiały budowlane powinny być zabezpieczone podczas transportu tak, aby nie spowodować zagrożenia zdrowia i życia osób znajdujących się w pobliżu środka transportu,
- roboty budowlane – montażowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną pod nadzorem instytucji określonych w projekcie.

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

- w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów nie 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 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 przerywania robót i ustalenia z nadzorem technicznym dalszego postępowania.

6. Wskazania instruktażu 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 informacji BIOZ.

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. 2023r. poz. 682);
- 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 Rozwoju i Technologii z 12 lipca 2022r. w *sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz. U. 2022 r. poz. 1679 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 wymienionych powyżej podstaw prawnych 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 § 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. Czajzyna 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

Ząbki, dnia 18.04.2024 r.

PWiK/DI/194 /2024/ WD

Biuro Projektowe
Grażyna Ośko
ul. Brzozowa 24A
05-230 Kobyłka

Warunki budowy sieci kanalizacyjnej w rejonie ul Jagiellońskiej w dz. nr 16/1, 16/2 obręb 03-27 do budynków 17A i 17B w Ząbkach.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o. o. przedstawia warunki wykonania odcinka sieci kanalizacyjnej dla ww. inwestycji.

1. Zaprojektować sieć kanalizacyjną grawitacyjną z rur PVC –U (lite) SN8 SDR 34 D200mm. od kanału ściekowego Dn 200mm w ul. Jagiellońskiej do wysokości działki 14/3 obręb 03-27.
2. Zachować minimalny spadek kanału.
3. Zastosować studzienkę PVC Dn 425mm na końcu sieci kanalizacyjnej.
4. Przed przystąpieniem do realizacji projekt techniczny należy uzgodnić w PWiK w Ząbkach Sp. z o.o.

Wymagania materiałowe

1. Rury PCV-U, o sztywności SN 8 kN/m².
2. Studzienki kanalizacyjne PVC
3. Parametry techniczne betonu C 45/55
wodoszczelność W-8
nasiąkliwość do 5%

Kierownik

mgr inż. Leszek...

Główny Specjalista ds. Projektowych

mgr inż. Wiesław Drogalski



PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR PODK.6630.270.2024

w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Wołominie

Przedmiot narady koordynacyjnej

sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami **kanalizacyjna**

Lokalizacja obiektu **gm. Ząbki, m. Ząbki, ul. boczna od ul. Jagiellońskiej, dz. ew. nr 16/1, 16/2 obr. 03-27**

Lista działek ewidencyjnych	Jednostka ew.	Obręb ew.	Numery działek ewidencyjnych
	Ząbki	03-27	16/1

Wnioskodawca **Grażyna Ośko reprezentujący(a) podmiot Projektowanie i Nadzorowanie Sieci i Instalacji Sanitarnych Grażyna Ośko, NIP: 1250216612 Brzozowa 24A, 05-230 Kobyłka**

Inwestor **Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o. ul. Hubalczyków 1, 05-091 Ząbki**

Projektant **Grażyna Ośko numer uprawnień: Wa-507/94**

Data wpływu wniosku **31 maja 2024 r.**

Data rozpoczęcia narady **5 czerwca 2024 r.**

Data zakończenia narady **13 czerwca 2024 r.**

Przewodnicząca narady koordynacyjnej **Bożena Kowalewska Główny Specjalista**

STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 22 346-11-14, w 106, 107, 110, 114, 166

Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	Oznaczenie podmiotu: Orange Polska S.A. Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
2	Oznaczenie podmiotu: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa RE Legionowo Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
3	Oznaczenie podmiotu: Urząd Miasta Ząbki Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
4	Oznaczenie podmiotu: PSG sp. z o.o Oddział w Warszawie Gazownia w Wołominie Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: PSG - W miejscach skrzyżowań z instalacją gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.	Imię i nazwisko przedstawiciela Paweł Gajewski Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
5	Oznaczenie podmiotu: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Ząbkach Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Imię i nazwisko przedstawiciela Artur Wałachowski Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
6	Oznaczenie podmiotu: Wydział Budownictwa Starostwa Powiatowego	Imię i nazwisko przedstawiciela Henryka Kocik

Ząbki, dnia 25 lipca 2024 r.

Nr sprawy: ITP.7230.1.86.2024.MD

**Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o.**
ul. Hubalczyków nr 1
05-091 Ząbki

DECYZJA NR 554 .2024

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j.: Dz.U. z 2023 r. poz. 645, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. kodeks postępowania administracyjnego (t. j.: Dz. U. z 2023 r. poz. 775, z późn. zm.), po przeprowadzeniu postępowania administracyjnego wszczętego na wniosek: **Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o.** z siedzibą w Ząbkach, ul. Hubalczyków nr 1, 05-091 Ząbki, **Burmistrz Miasta Ząbki**

zezwala

na lokalizację w pasie drogowym drogi gminnej ulicy Jagiellońskiej (dz. nr ew. 16/1, obręb 0051, 03-27), sieci kanalizacji sanitarnej stanowiącej odgałęzienie do dz. nr ew. 14/5, obręb 0051, 03-27 w miejscu tak jak na załączniku graficznym do niniejszej decyzji. Umieszczenie urządzenia nastąpi metodą wykopu otwartego.

Ustala się następujące warunki zezwolenia:

1. Miasto Ząbki nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenia urządzeń spowodowanych podczas prac związanych z umieszczeniem urządzenia.
2. Po wykonaniu robót / przed zasypaniem wykopów / konieczne jest wykonanie inwentaryzacji.
3. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagał będzie przełożenia obiektu objętego niniejszą decyzją, koszt tego przełożenia pokrywa właściciel obiektu, zgodnie z art. 39 ust 5 Ustawy o drogach publicznych.
4. W razie wykonania robót mających wpływ na zieleni, roboty prowadzić pod nadzorem Pracownika Referatu Zagospodarowania Przestrzennego i Ochrony Środowiska.
5. Urządzenia mogą być umieszczone w pasie drogi po uprzednim otrzymaniu decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego.

Uzasadnienie

Do Urzędu Miasta Ząbki wpłynął wniosek o wydanie zezwolenia na lokalizację w pasie drogowym drogi gminnej, zarządzanej przez Burmistrza Miasta Ząbki, urządzenia niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Przedmiotowa droga jest drogą gminną. W rozpatrywanej sprawie stwierdzono, iż zachodzi szczególnie uzasadniony przypadek umieszczenia ww. urządzenia w pasie drogowym przedmiotowej drogi, a wskazana lokalizacja jak i urządzenie nie spowodują zagrożenia bezpieczeństwa w ruchu drogowym.

Pouczenie:

1. Od niniejszej decyzji stronie przysługuje odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie (01-161 Warszawa ul. Obozowa 57). Odwołanie wnosi się za pośrednictwem Burmistrza Miasta Ząbki w terminie 14 dni od otrzymania decyzji.
2. W celu przyspieszenia rozstrzygnięcia sprawy w postępowaniu administracyjnym strona może w odwołaniu zawrzeć wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy.
3. Po doręczeniu stronie niniejszej decyzji, strona może zrzec się odwołania od decyzji składając Burmistrzowi Miasta Ząbki oświadczenie o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania. Strona postępowania może zrzec się prawa do wniesienia odwołania w terminie 14 dni od otrzymania decyzji. W takim przypadku z dniem doręczenia Burmistrzowi Miasta Ząbki powyższego oświadczenia przez stronę, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, stronie nie będzie przysługiwała skarga lub sprzeciw od decyzji organu odwoławczego do sądu administracyjnego, a nadto decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania.
4. Przed rozpoczęciem robót budowlanych strona jest zobowiązana do:
 - 1) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
 - 2) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu zagospodarowania działki lub terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego urządzenia;
 - 3) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim urządzenia.



Z up. Burmistrza Miasta Ząbki

Arkadiusz Powierża
Z-ca Burmistrza

Otrzymuje:

1. Wnioskodawca
2. a/a

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej 6640.2349.2024

Miejscowość Ząbki ul. Jagiellońska
Jednostka ewidencyjna identyfikator 143403_1
nazwa Ząbki
Obręb ewidencyjny identyfikator 0051
nazwa 03-27

Data opracowania mapy 25.03.2024
Skala mapy 1:500

Nazwa układu współrzędnych Prostokątnych płaskich wysokościowych 2000/7
PL-EVRF2007-NH

Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji

Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji nie badano

Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencyjnych gruntów i budynków brak

LAND GEO ul. Powstańców 5/1 | 05-200 Wołomin
NIP 1250948479 | REGON 146580458
tel. 609-723-517
krzysztof.salanski@o2.pl
land-geo.pl
GEODETA UPRAWNIONY
Krzysztof Salanski
Nr upr. 22036

Oświadczam, że niniejszy dokument jest wynikiem pracy geodezyjnej, która uzyskała pozytywny wynik weryfikacji

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej 6640.2349.2024

Organ, który otrzymał zgłoszenie Starosta Wołomiński

Pozytywny protokół weryfikacji Nr 6640.2349.2024.1
Data sporządzenia 12.04 2024

Kierownik pracy geodezyjnej Krzysztof Salanski
Nr uprawnień: 22036

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

GEODETA UPRAWNIONY

Krzysztof Salanski
Nr upr. 22036

Uzgodnienie dotyczy:

- sieć kanalizacji sanitarnej w pkt. 1+5
- studnie kanalizacyjne Ø425 mm w pkt. 1-4

Za zgodność mapy z oryginałem:
dn. 08.05.2024 r.

Handwritten signature

Urząd Miasta Ząbki
Referat Utrzymywania Infrastruktury
i Transportu Publicznego
ul. Wojska Polskiego 10, 05-091 Ząbki

Załącznik do Decyzji
Burmistrza Miasta Ząbki
nr 554.2024 z dnia 25.04.2024

B
11/2

11/1
B

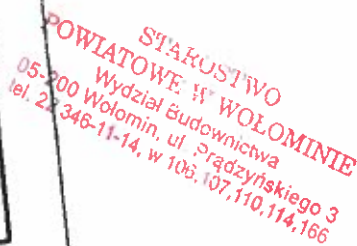
12/3
B

gsD40

kd300

kd300

wo100



Jednostka Projektowa:

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH

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

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

IV. PROJEKT TECHNICZNY


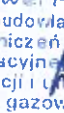
budowy sieci kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanej w Ząbkach
w drodze dojazdowej do ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/2 obręb 03-27 z
włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ul.
ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/1 obręb 03-27.

Inwestycja zlokalizowana w powiecie wołomińskim:

Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143403_1
	Nazwa	Ząbki
Obręb Ewidencyjny	Identyfikator	143403_1.0051
	Nazwa	03-27
Numer działki	16/1, 16/2	

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI.

Inwestor : Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o.,
ul. Hubalczyków 1, 05-091 Ząbki

Autor Projektu			
Imię i Nazwisko	Uprawnienia	data	podpis
Projektowała: mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	25.07.2024r.	 mgr inż. Grażyna Danuta Ośko Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci sanitarnych i Nr Wa-507/94 i Wa-995/94
Sprawdził: mgr inż. Paweł Wysmulek	MAZ/0146/POOS/13	25.07.2024r.	 mgr inż. Paweł Adam Wysmulek 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

Spis zawartości

Część opisowa	str. 1
1. Lokalizacja projektowanych przewodów	str. 1
2. Konstrukcja i uzbrojenie sieci kanalizacji sanitarnej	str. 1
3. Próba szczelności przewodów i studni kanalizacji sanitarnej	str. 2
4. Istniejący stan uzbrojenia	str. 2
5. Roboty ziemne	str. 3
6. Odtworzenie nawierzchni	str. 4
7. Zestawienie materiałów	str. 4
Część rysunkowa	
Rysunek nr 1. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej	str.5
Rysunek nr 2. Schematy studni $\varnothing 425$ mm	str.6
Geotechniczne warunki posadowienia	str.7
1. Opinia geotechniczna	str.8-9
2. Projekt geotechniczny	str.10-12
3. Dokumentacja badań podłoża gruntowego	str.13-20

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Lokalizacja projektowanych przewodów.

Trasa sieci kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanej w Ząbkach w drodze dojazdowej do ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/2 obręb 03-27 z włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ul. ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/1 obręb 03-27, ustalona została przez projektanta i zaopiniowana w Starostwie Powiatowym w Wołominie na naradzie koordynacyjnej znak sprawy PODK.6630.270.2024 z dnia 13.06.2024r.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w:

- w ulicy Jagiellońskiej na terenie dz. 16/1 obręb 03-27 – ulica o nawierzchni asfaltowej,
- droga dojazdowa do ul. Jagiellońskiej (dz. nr ew. 16/2 obręb 03-27) – nawierzchnia gruntowa.

2. Konstrukcja i uzbrojenie sieci kanalizacji sanitarnej

Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych Ø200x5,9 mm, klasy „S” SDR34, SN8 kN/m² litych, łączonych za pomocą uszczeltek gumowych. Kanał należy układać na 20 cm warstwie podsypki z piasku. Uzbrojenie projektowanej sieci kanalizacji stanowią studnie z PP Ø425 mm (4 szt.).

Włączenie projektowanej sieci Ø200 mm do istniejącego kanału kanalizacji sanitarnej Ø315 mm zlokalizowanego w ul. Jagiellońskiej należy dokonać poprzez nabudowę na istniejącym kanale Ø315 mm, projektowanej studni z PP o średnicy Ø425 mm.

Studnie kanalizacyjne Ø425 mm - należy zamontować studnię dostosowaną do głębokości zabudowy 6 m, średnica wewnętrzna rury nie mniejsza niż 425 mm, rura trzonowa karbowana dwuwarstwowa o sztywności obwodowej $SN \geq 4 \text{ KN/m}^2$, kineta prefabrykowana – monolityczna, króćce kielichowe powinny zapewniać elastyczne połączenie z łączonymi rurami.

Studnie należy posadzić na 20 cm warstwie zagęszczonego tłucznia kamiennego - dolomit dewoński 0-63 mm.

Płyty pokrywowe wykonać z włazami klasy D400/425 mm z żeliwa sferoidalnego, typu ciężkiego wg PN-EN 124-2:2015.

Rzędne wierzchu włazów należy dostosować do przyjętych rzędnych w dokumentacji.

Zaprojektowano odcinek sieci kanalizacji sanitarnej do dz. nr ew. 14/5 obręb 03-27, które należy wykonać z rur z PVC klasy „S” SN 8 kN/m² litych, łączonych za pomocą uszczeltek gumowych, o średnicy Ø160x4,7 mm. Rury układać na 20 cm warstwie z piasku. Projektuje się włączenie projektowanego odcinka sieci Ø160 mm do projektowanego kanału Ø200 mm za pomocą projektowanej studni

Ø425 mm. Odcinek sieci Ø160 mm należy doprowadzić do granicy dz. 14/5 obręb 03-27 i zakorkować.

3. Próba szczelności przewodów i studni kanalizacji sanitarnej

Próbę szczelności należy przeprowadzić na eksfiltrację i infiltrację, na wodzie lub za pomocą powietrza wg PN-EN1610:2015-10. Przewody z rur kanalizacyjnych grawitacyjnych poddaje się próbie na ciśnienie 3,0 m sł. wody, przewody tłoczne na ciśnienie 1MPa (10 bar).

W projekcie przewidziano połączenia rur PVC za pomocą kielichów uszczelnianych uszczelkami gumowymi. Po dokonaniu połączenia kielichowego należy przeprowadzić wizualną kontrolę połączeń. Połączenia niesymetryczne, budzące wątpliwości należy zdemonstrować i wykonać ponownie. Przed odbiorem technicznym należy dokonać kontroli połączeń poprzez inspekcję telewizyjną. Inspekcja telewizyjna powinna się odbyć po uprzednim przepłukaniu przewodu i usunięciu z niego piasku oraz innych pozostałości. Inspekcja powinna być wykonana przy użyciu sprzętu umożliwiającego kontrolę spadków na całej długości przewodu oraz wizualizację szczegółów połączeń odcinków rur i trójników. Wyniki inspekcji należy zapisać na płycie DVD, zawierającej film w zapisie cyfrowym, wykres ułożenia przewodu i spadki.

4. Istniejący stan uzbrojenia.

Ocenę stanu istniejącego uzbrojenia wzdłuż tras projektowanych sieci oparto na mapie do celów projektowych w skali 1:500 i wizji lokalnej w terenie. Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie: sieć gazowa, sieć wodociągowa, kable energetyczne i telefoniczne, napowietrzne linie energetyczne, sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Na profilach podłużnych zaznaczone zostały wszystkie ujawnione na mapie do celów projektowych 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 miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Przy robotach ziemnych zabrania się używania sprzętu mechanicznego bezpośrednio 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.

5. Roboty ziemne

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

Projektowane przewody, wykonywane będą w wykopach wąskoprzestrzennych, szalowanych szalunkami płytowymi. Wykopy wykonywane będą mechaniczno-ręcznie (w 80% mechanicznie i w 20% ręcznie).

Rury układać na podsypce z piasku grubości 0,2 m. Dno wykopu należy osuszyć i oczyścić z zanieczyszczeń. Materiał i sposób zasypiania przewodu nie powinien spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu. Grubość warstwy ochronnej zasypu ponad wierzch przewodu powinna wynosić co najmniej 0,3 m. Materiałem zasypu w obrębie strefy ochronnej powinny być grunty bez gród, kamieni, mineralny, sypki drobno- lub średnioziarnisty wg PN-86/B-02480 (piasek lub pospółka o ziarnach nie większych niż 20 mm). Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem piaszczystym o różnym uziarnieniu. Zasyp powinien być zagęszczony, a wynik potwierdzony badaniami, wskaźnik zagęszczenia gruntu w $I_s \geq 0,98$. Dla warstwy od powierzchni terenu do głębokości 1,0 m, wskaźnik zagęszczenia gruntu wg $I_s = 1,0$. Roboty ziemne i instalacyjne wykonywać w wykopach suchych, odwodnionych.

Z przeprowadzonych badań geotechnicznych. wynika, iż na obszarze projektowanej inwestycji powierzchniowo zalega warstwa nasypów niekontrolowanych zbudowanych z piasku próchnicznego, piasku średniego, gliny pylastej i drobnego gruzu (warstwa I). Ich miąższość wynosi 0,6 – 2,1 m. Pod nimi w otworze nr 1, występują piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym (warstwa II). Pod nimi, od głębokości 1,2 m p.p.t. zalegają gliny pylaste w stanie plastycznym (warstwa IIIa) z cienką 40 cm warstwą w stanie miękkoplastycznym (warstwa IIIb). Natomiast w otworze nr 2, pod gruntami nasypowymi, na głębokości 2,0 m p.p.t. stwierdzono gliny pylaste w stanie twardoplastycznym (warstwa IIIc). W obu otworach, od głębokości 2,4 – 2,9 m p.p.t. występują piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym (warstwa II). Wierceniami nie osiągnięto spągu tej warstwy. **Niedopuszczalne jest wbudowanie gruntów nasypowych, humus i gruntów spoistych. Zalegające w/w grunty w obrębie wykopu przewidzieć do wymiany.** W trakcie wykonywania badań do głębokości 3,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Podczas robót ziemnych pod projektowaną inwestycję nie przewiduje się odwodnienia wykopów.

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”.

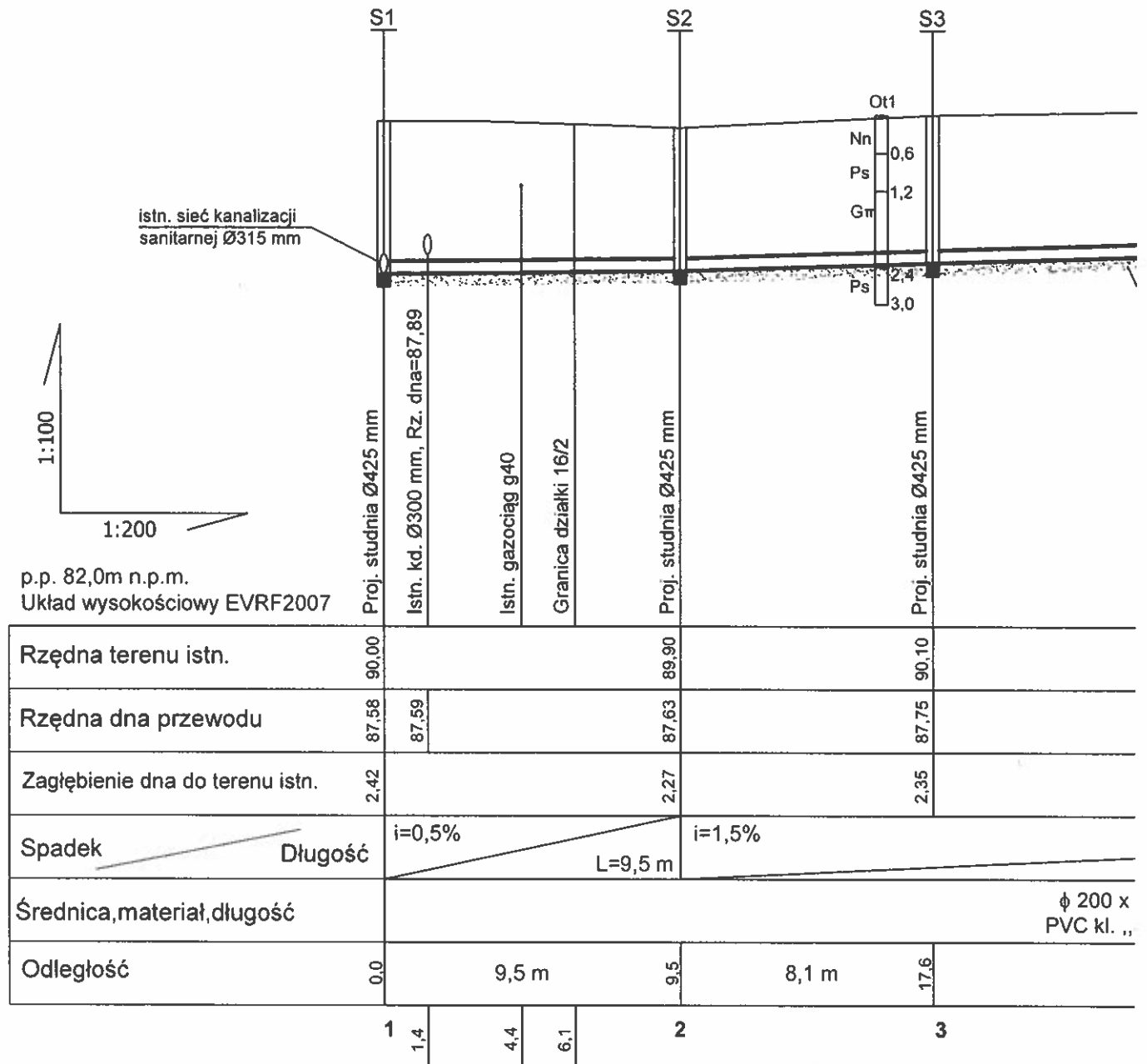
6. Odtworzenie nawierzchni

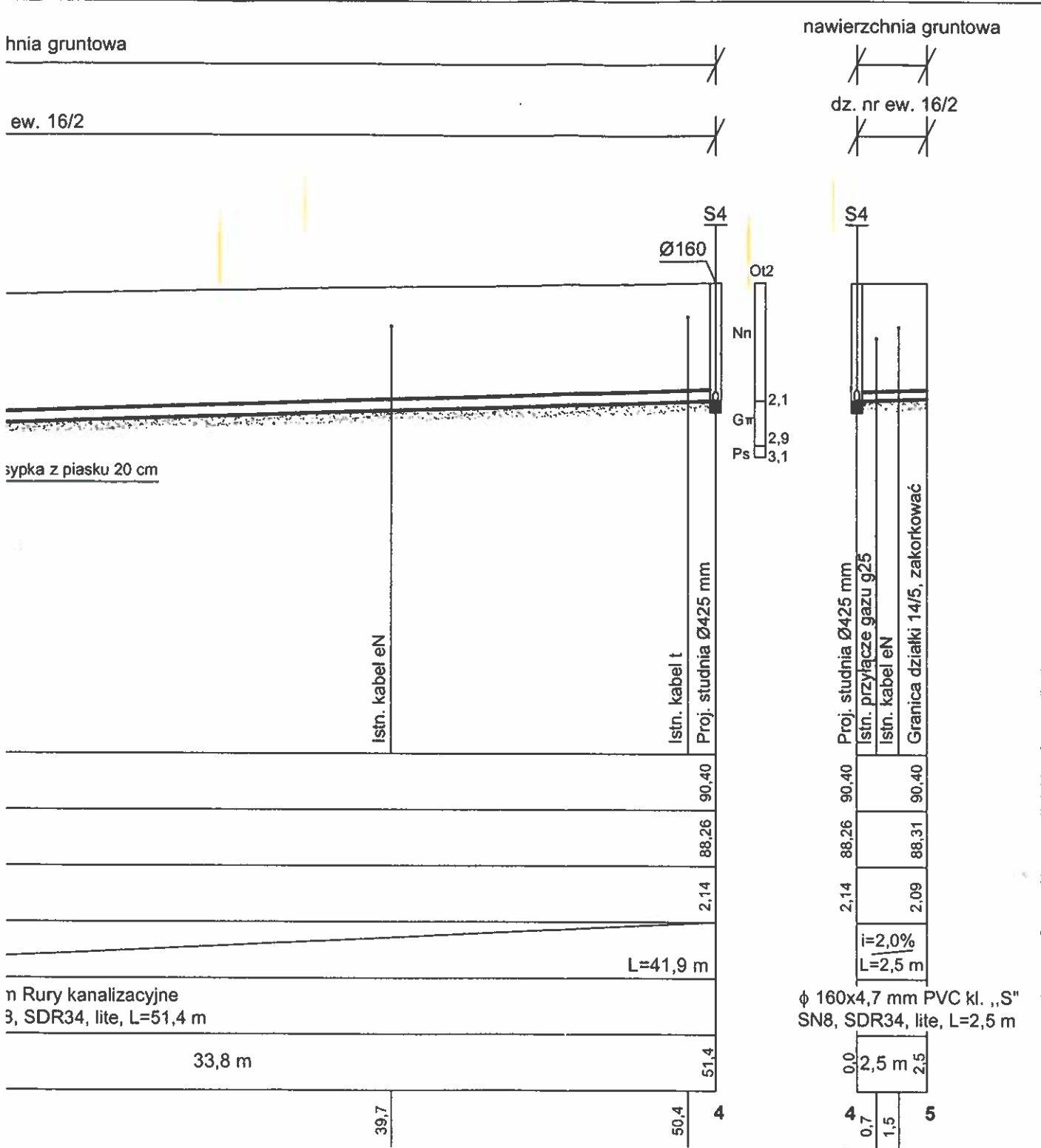
Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia nawierzchni zniszczonych w czasie wykonywania robót do stanu nie gorszego niż pierwotny. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania zatwierdzenia przez zarządcę drogi projektu organizacji ruchu na czas zajęcia pasa drogowego oraz projektu odtworzenia nawierzchni.



7. Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa elementu	Jedn.	ilość
1	Rura kanalizacyjna SN8, PVC Ø200 mm	mb.	51,4
2	Rura kanalizacyjna SN8, PVC Ø160 mm	mb.	2,5
3	Korek kanalizacyjny PVCØ160 mm	szt.	1
4	Studnia kanalizacyjna Ø425 mm	szt.	4

ul. Jagiellonska - j.mb
 dz. nr ew. 16/1

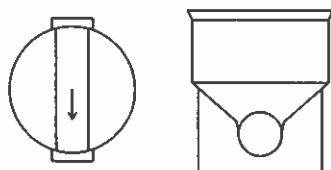




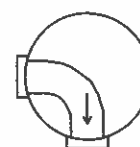
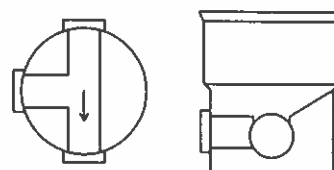
Jednostka PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH mgr inż. GRAZYNA OŚKO projektowa: ul. BRZOZOWA 24A, 05-230 KOBYŁKA, Biuro: ul. Słorskiego 1B/2, 05-200 Wołomin, tel. 600 894 983				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektowała:	mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych: do sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu	
Sprawdził:	mgr inż. Paweł Wismutek	MAZ0146/POOS/13	instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych	
Temat: p.T. budowy sieci kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanej w Ząbkach w drodze dojazdowej do ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/2 obręb 03-27 z włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ul. ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/1 obręb 03-27. Inwestycja zlok. na dz. nr ew. 16/1, 16/2 obręb 03-27, j.ew. Ząbki, powiat wołomiński.			Branża	Data:
			SANITARNA	25.07.2024r.
			Nr rysunku:	Skala:
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o. Inwestor: ul. Hubalczyków 1, 05-091 Ząbki			1	1 : 100 200
Nazwa rysunku: Profile podłużne sieci kanalizacji sanitarnej				

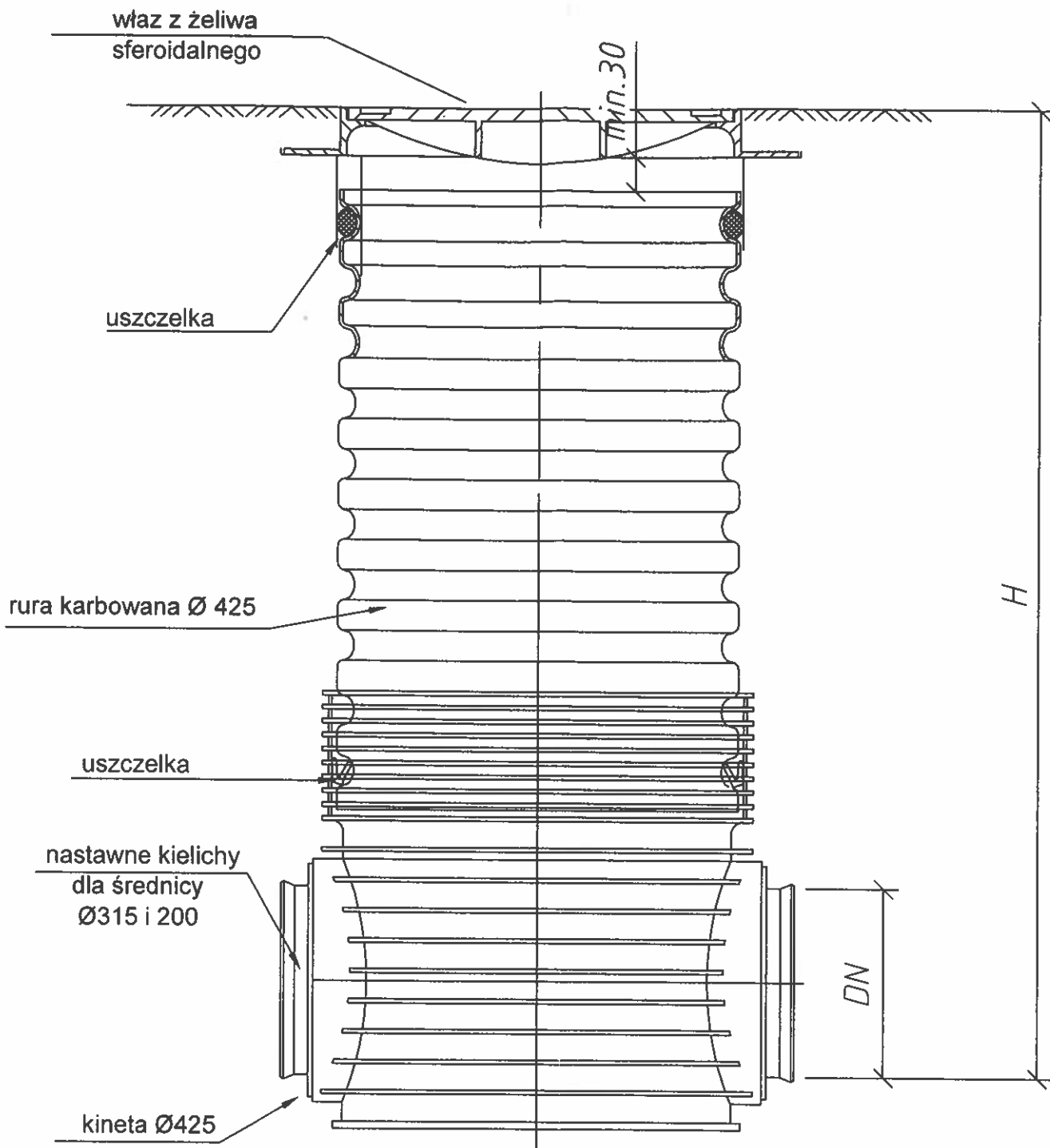
Nr studni	Typ kinety	DN (mm)	Rzędna terenu	Rzędna dna	H (m)	Typ wjazdu
S1	Typ II	315	90,00	87,58	2,42	D400
S2	Typ I	200	89,90	87,63	2,27	D400
S3	Typ I	200	90,10	87,75	2,35	D400
S4	Typ III	200	90,40	88,26	2,14	D400

Typ kinety I

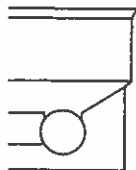


Typ kinety II





inety III



Jednostka PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH mgr inż. GRAŻYNA OŚKO projektowa: ul. BRZOZOWA 24A, 05-230 KOBYŁKA, . Biuro: ul. Sikorskiego 1B/2, 05-200 Wołomin., tel 800 894 983				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektowała:	mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych, do sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu	<i>[Signature]</i>
Sprawdził:	mgr inż. Paweł Wysmulek	MAZ0146/POOS/13	instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych	<i>[Signature]</i>
Temat: p.B. budowy sieci kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanej w Ząbkach w drodze dojazdowej do ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/2 obręb 03-27 z włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ul. ul. Jagiellońskiej na dz. nr ew. 16/1 obręb 03-27, Inwestycja zlok. na dz. nr ew. 16/1, 16/2 obręb 03-27, j.ew. Ząbki, powiat wołomiński.			Branża	Data:
			SANITARNA	25.07.2024r.
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o. Inwestor: ul. Hubalczyków 1, 05-091 Ząbki			Nr rysunku:	Skala:
Nazwa rysunku: Schematy studni kanalizacyjnych Ø425 mm			2	

Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o.
ul. Hubalczyków 1
05 – 091 Ząbki

Tytuł opracowania: **Geotechniczne warunki posadowienia do projektu
budowy sieci kanalizacji sanitarnej w drodze
dojazdowej do ulicy Jagiellońskiej w Ząbkach**

Zawartość opracowania:

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

Data wykonania:

lipiec 2024 r.

Opracowali:

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

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

mgr Agnieszka Koc

Koc Agnieszka

OPINIA GEOTECHNICZNA
do projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej w drodze dojazdowej
do ulicy Jagiellońskiej w Ząbkach

- a) Wzdłuż trasy projektowanej sieci, powierzchniowo leży warstwa nasypów niekontrolowanych (warstwa I). Ich miąższość wynosi około 0,6 – 2,1 metra. Pod nimi, w otworze nr 1, występują piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym (warstwa II), a w przedziale głębokości 1,2 – 2,4 metra pod powierzchnią terenu, gliny pylaste w stanie plastycznym (warstwa IIIa) i cienka 40 cm warstwa w stanie miękkoplastycznym (warstwa IIIb). Głębiej ponownie nawiercono piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym (warstwa II). Natomiast w otworze nr 2, do głębokości 2,9 metra pod powierzchnią terenu, zalegają gliny pylaste w stanie twardoplastycznym (warstwa IIIc) na piaskach średnich w stanie średnio zagęszczonym (warstwa II). Piaski w stanie średnio zagęszczonym oraz grunty spoiste w stanie twardoplastycznym to grunty nośne, nadające się do posadowienia bezpośredniego. Gliny pylaste w stanie plastycznym i miękkoplastycznym, charakteryzują się słabszymi parametrami geotechnicznymi i należy je częściowo usunąć z podłoża projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej, zastępując zagęszczonym gruntem piaszczystym.
- b) Aktualnie, do głębokości 3,0 metrów pod powierzchnią terenu, nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Okresowo na stropie warstwy gruntów spoistych mogą pojawiać się sączenia.
- c) W przypadku przemieszczania mas ziemnych i wykorzystywania ich jako zasypki do wykopów należy uwzględnić, że piaski średnie należą do gruntów na ogół zagęszczających się dobrze, natomiast gliny zagęszczają się trudno. Zasypka w ulicy powinna być wykonana i zagęszczona zgodnie z normą PN-S-022 Drogi samochodowe, roboty ziemne – wymagania i badania. Zasypkę piaszczystą należy zagęszczać warstwami o miąższości nie przekraczającej 20 cm. Wskaźnik zagęszczenia (I_s) zasypki powinien wynosić od 0,97 do 1,00 w zależności od głębokości układania pod nawierzchnią drogową.
- d) W przypadku wykonywania wykopu powyżej 1,5 metra głębokości, należy przewidzieć umocnienie jego ścian obudową zabezpieczającą przed przemieszczeniem mas ziemnych.
- e) Warstwy gruntów jednorodnie genetycznie i litologicznie układają się poziomo, przy braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Projektowaną budowę sieci kanalizacji sanitarnej można zaliczyć do II kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

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

lipiec 2024 r.

opracował: mgr inż. Ireneusz Koźbiał



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

PROJEKT GEOTECHNICZNY dla sieci kanalizacji sanitarnej w drodze dojazdowej do ulicy Jagiellońskiej w Ząbkach

1. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie

Podłoże gruntowe projektowanej sieci generalnie stanowią grunty nośne – piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym oraz gliny pylaste w stanie twardoplastycznym. W otworze nr 1, w przedziale głębokości 1,2 – 2,4 metra pod powierzchnią terenu, stwierdzono gliny pylaste w stanie plastycznym i miękkoplastycznym, które charakteryzują się słabszymi parametrami wytrzymałościowymi i odkształceniowymi. Na obszarze inwestycji nie stwierdzono niekorzystnych zmian wywołanych przez procesy geodynamiczne. Właściwości podłoża gruntowego nie zmieniają się podczas wykonywania inwestycji ani w trakcie eksploatacji systemu, pod następującymi warunkami:

- przewody i inne elementy sieci zostaną prawidłowo i szczelnie połączone, zgodnie z zaleceniami producenta;
- zasypka nad przewodami zostanie wykonana z gruntu piaszczystego, prawidłowo zagęszczonego warstwami o miąższości nie przekraczającej 20 cm. Wskaźnik zagęszczenia (I_s) zasypki powinien wynosić od 0,97 do 1,00 w zależności od głębokości układania pod nawierzchnią drogową;
- z podłoża instalacji zostaną usunięte grunty nienośne typu nasypy niekontrolowane i słabonośne grunty spoiste w stanie plastycznym i miękkoplastycznym;
- przewody zostaną ułożone na warstwie podbudowy z zagęszczonego piasku;
- ściany wykopów głębszych niż 1,5 metra będą umocnione obudową zabezpieczającą przed przemieszczeniem mas ziemnych lub nadane im zostanie nachylenie nie większe niż 1:1,5.

2. Obliczeniowe parametry geotechniczne

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

3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych

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

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

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

4. Określenie oddziaływań gruntu

Podstawowe oddziaływania geotechniczne w przypadku budowy sieci kanalizacji sanitarnej:

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

Obciążenia od ciężaru i parcia gruntu na rury i studnie kontrolne zostały uwzględnione przez producenta i mogą być pominięte w obliczeniach. Obciążenia od ciśnienia wody porowej i wody spływowej są równoważone przez nadkład zasypki, obudowę ścian wykopu oraz odwodnienie wykopu. Przemieszczenia podłoża wywołane osiadaniem dotyczą zasypki gruntowej nad przewodami. Przemieszczenia te są minimalizowane poprzez staranne, warstwowe zagęszczenie zasypki.

5. Model obliczeniowy podłoża gruntowego

Model obliczeniowy podłoża gruntowego przyjmuje się według przekroju geotechnicznego (rys. nr 2) umieszczonego w dokumentacji badań podłoża gruntowego.

6. Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności

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

7. Ustalenie danych niezbędnych do projektowania obiektów

Dane niezbędne do projektowania obiektów pod względem geotechnicznym:

- rodzaj podłoża gruntowego:
 - piaski średnie (Ps), średnio zagęszczone, $I_D=0,60$;
 - gliny pylaste ($G\pi$), plastyczne, $I_L=0,38$;
 - gliny pylaste ($G\pi$), miękkoplastyczne, $I_L=0,51$;
 - gliny pylaste ($G\pi$), twardoplastyczne, $I_L=0,20$.
- poziom wody gruntowej:

- Aktualnie do głębokości objętej rozpoznaniem nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej.. Okresowo na stropie warstwy gruntów spoistych mogą pojawiać się sączenia.
- zgodnie z założeniami sieć kanalizacji sanitarnej będzie posadowiona na głębokości 2,0 – 2,2 metra pod powierzchnią terenu.

8. Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych

Badania niezbędne do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych:

- odbiór geotechniczny podłoża w dnie wykopów budowlanych;
- kontrola materiału i zagęszczenia zasyпки wykopów budowlanych.

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

Wszystkie obiekty projektowanych rurociągów są odpowiednio zaizolowane i przystosowane do kontaktu z wodą gruntową. Jedynym zagrożeniem jest możliwość wypłukiwania gruntu na skutek ciśnienia wody wydostającej się z nieszczelnych przewodów. Aby przeciwdziałać temu zagrożeniu należy dokonać dokładnej kontroli wszystkich połączeń sieci przed jej zasypaniem gruntem.


10. Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu i obiektów sąsiadujących

W terenie zabudowanym, jeśli odległość obiektu sąsiedniego od krawędzi wykopu jest mniejsza od $3h_w$ (h_w oznacza głębokość wykopu) należy przeanalizować potencjalne zagrożenia. Ocena zagrożeń obejmuje wpływ wykopu na stateczność obiektów sąsiednich i w razie zagrożeń ich monitorowanie. W odniesieniu do projektowanej inwestycji zagrożenia wynikają głównie z faktu, że trasa przewodów przebiega w podłożu ciągów komunikacyjnych. Zagrożenia te są minimalizowane przez staranne warstwowe zagęszczenie zasypek. Monitorowanie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej przewiduje się tylko na etapie jej budowy. Ze względu na małą głębokość wykopów nie przewiduje się monitorowania sąsiednich budynków.

Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) oraz normą Eurokod 7 – PN-EN 1997-1:2008 – Projektowanie geotechniczne.

lipiec 2024 r.

opracował: mgr inż. Ireneusz Koźbiał


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

Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o.
ul. Hubalczyków 1
05 – 091 Ząbki

Tytuł opracowania: **Dokumentacja badań podłoża gruntowego
do projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej
w drodze dojazdowej do ulicy Jagiellońskiej w Ząbkach**

Zawartość opracowania:

- | | |
|----------------------------------|-------------|
| 1. Opis techniczny | |
| 2. Plan sytuacyjny – skala 1:500 | - rys. nr 1 |
| 3. Przekrój geotechniczny | - rys. nr 2 |
| 4. Profile otworów badawczych | - rys. nr 3 |

Data wykonania:

lipiec 2024 r.

Opracowali:

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

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

mgr Agnieszka Koc

Agnieszka Koc

1. Podstawa i cel badań

Niniejsze opracowanie zawiera omówienie wyników badań terenowych, których celem było określenie warunków geotechnicznych i wydanie opinii geotechnicznej do projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej w drodze dojazdowej do ulicy Jagiellońskiej w Ząbkach.

Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o.,

05 – 091 Ząbki, ul. Hubalczyków 1.

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

2. Lokalizacja i charakterystyka terenu badań

Inwestycja zlokalizowana jest drodze dojazdowej (działka nr ew. 16/2, obręb 03-27) do ulicy Jagiellońskiej w Ząbkach. Pod względem geomorfologicznym teren ten położony jest na Równinie Wołomińskiej. Rzędne powierzchni terenu w rejonie badań wynoszą około 90,10 – 90,40 n.p.m. Lokalizację badań przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym (rys. nr 1).

3. Charakterystyka zamierzonej inwestycji

Z informacji uzyskanych od Projektanta wynika, że planowana jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej, posadowionej na głębokości 2,0 – 2,2 metra pod powierzchnią terenu.

4. Zakres wykonanych prac

Zakres prac geotechnicznych ustalono z Projektantem sieci. Ich celem było określenie rodzaju i stanu gruntów występujących w podłożu, miąższości poszczególnych warstw oraz głębokości stabilizowania się zwierciadła wody gruntowej. W ramach prac wykonano 2 małośrednicowe otwory badawcze do głębokości 3,0 metrów pod powierzchnią terenu.

Badania wykonano w lipcu 2024 r. Miejsca wykonanych badań zlokalizowano w dowiązaniu do istniejącej sytuacji topograficznej. Rzędne punktów badawczych ustalono w odniesieniu do rzędnych punktów charakterystycznych podanych na mapie. Punkty wykonanych badań przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym (rys. nr 1).

5. Charakterystyka warunków geotechnicznych

5.1. Warstwy gruntowe

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

Warstwa I – nasypy niekontrolowane (Nn) zbudowane z piasku próchnicznego, piasku średniego, gliny pylastej i drobnego gruzu.

Warstwa II – piaski średnie (Ps), średnio zagęszczone, $I_D=0,60$.

Warstwa IIIa – gliny pylaste (G π), plastyczne, $I_L=0,38$.

Warstwa IIIb – gliny pylaste (G π), miękkoplastyczne, $I_L=0,51$.

Warstwa IIIc – gliny pylaste (G π), twardoplastyczne, $I_L=0,20$.

5.2. Opis warunków geotechnicznych

Wzdłuż trasy projektowanej sieci, powierzchniowo leżą nasypy niekontrolowane (warstwa I) zbudowane z piasku próchnicznego, piasku średniego, gliny pylastej i drobnego gruzu. Ich miąższość wynosi około 0,6 – 2,1 metra. Pod nimi, w otworze nr 1, występują piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym (warstwa II). Pod nimi, od głębokości 1,2 metra pod powierzchnią terenu, zalegają gliny pylaste w stanie plastycznym (warstwa IIIa) z cienką 40 cm warstwą w stanie miękkoplastycznym (warstwa IIIb). Natomiast w otworze nr 2, pod gruntami nasypowymi, na głębokości 2,1 metra pod powierzchnią terenu, stwierdzono gliny pylaste w stanie twardoplastycznym (warstwa IIIc). W obu otworach, od głębokości 2,4 – 2,9 metra pod powierzchnią terenu, występują piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym (warstwa II). Wierceniami nie osiągnięto spągu tej warstwy.

Interpretację warunków gruntowych na podstawie wyników wierceń przedstawiono na załączonym przekroju geotechnicznym (rys. nr 2).

5.3. Wartości wyprowadzone danych geotechnicznych

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

5.4. Opis warunków hydrogeologicznych

W trakcie wykonywania badań, do głębokości 3,0 metrów pod powierzchnią terenu, nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

6. Bibliografia

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

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

Temat: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w drodze dojazdowej do ulicy Jagiellońskiej w Ząbkach.

Objaśnienia geologiczne		Parametry geotechniczne warstw – wartości charakterystyczne										Uwagi	
Zespół	Warstwa	Rodzaj gruntu	Symbol gruntu	Stan gruntu		Ciężar objętościowy gruntu	Spójność (kohezja)	Kąt tarcia wewnętrzznego	Moduł odkształcenia ogólnego	Edometryczny moduł ścisłości	Wytrzymałość na ścinanie w warunkach bez odplywu		
I	I	nasypy niekontrolowane	Nn	I _D	I _L	γ [kN/m ³]	c [kPa]	ϕ' , ϕ_u [°]	E _o [MPa]	E _{oed} [MPa]	c _a (τ_u) [kPa]	grunty powierzchniowe o różnicowanych parametrach geotechnicznych, do usunięcia z podłoża projektowanych obiektów	
II	II	piaski średnie	Ps	0,60	-	16,7	-	34,5	45	55	-		
III	IIIa	gliny pylaste	Gπ	-	0,38	19,6	22	13,5	15	17	-		
	IIIb	gliny pylaste	Gπ	-	0,51	18,6	18	12,0	11	13	-		
	IIIc	gliny pylaste	Gπ	-	0,20	20,6	28	17,0	23	24	-		

ϕ' – efektywny kąt tarcia wewnętrzznego dla gruntów niespoistych

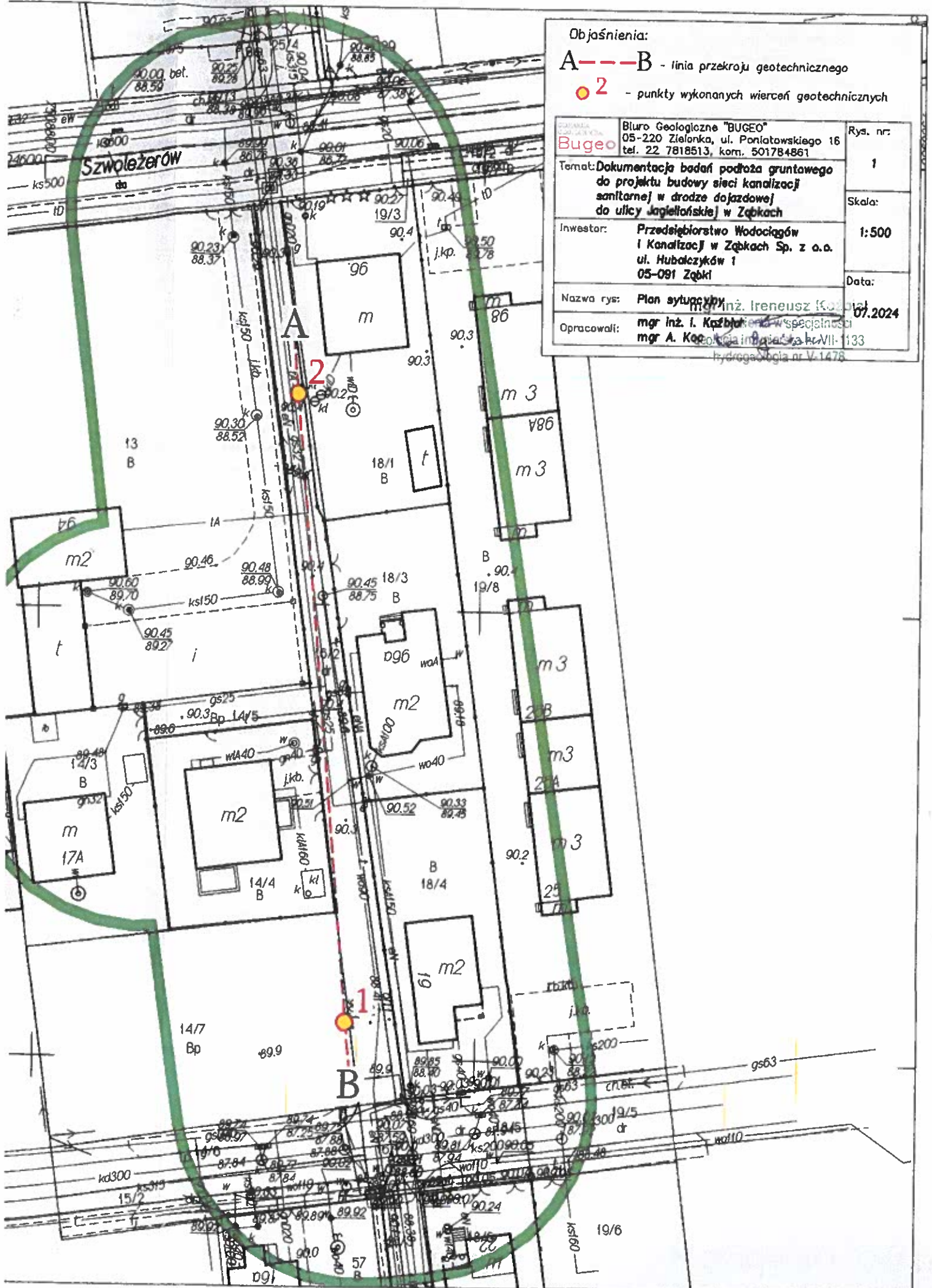
c, ϕ_u – spójność i kąt tarcia wewnętrzznego dla gruntów spoistych w warunkach „bez odplywu”

Objaśnienia:

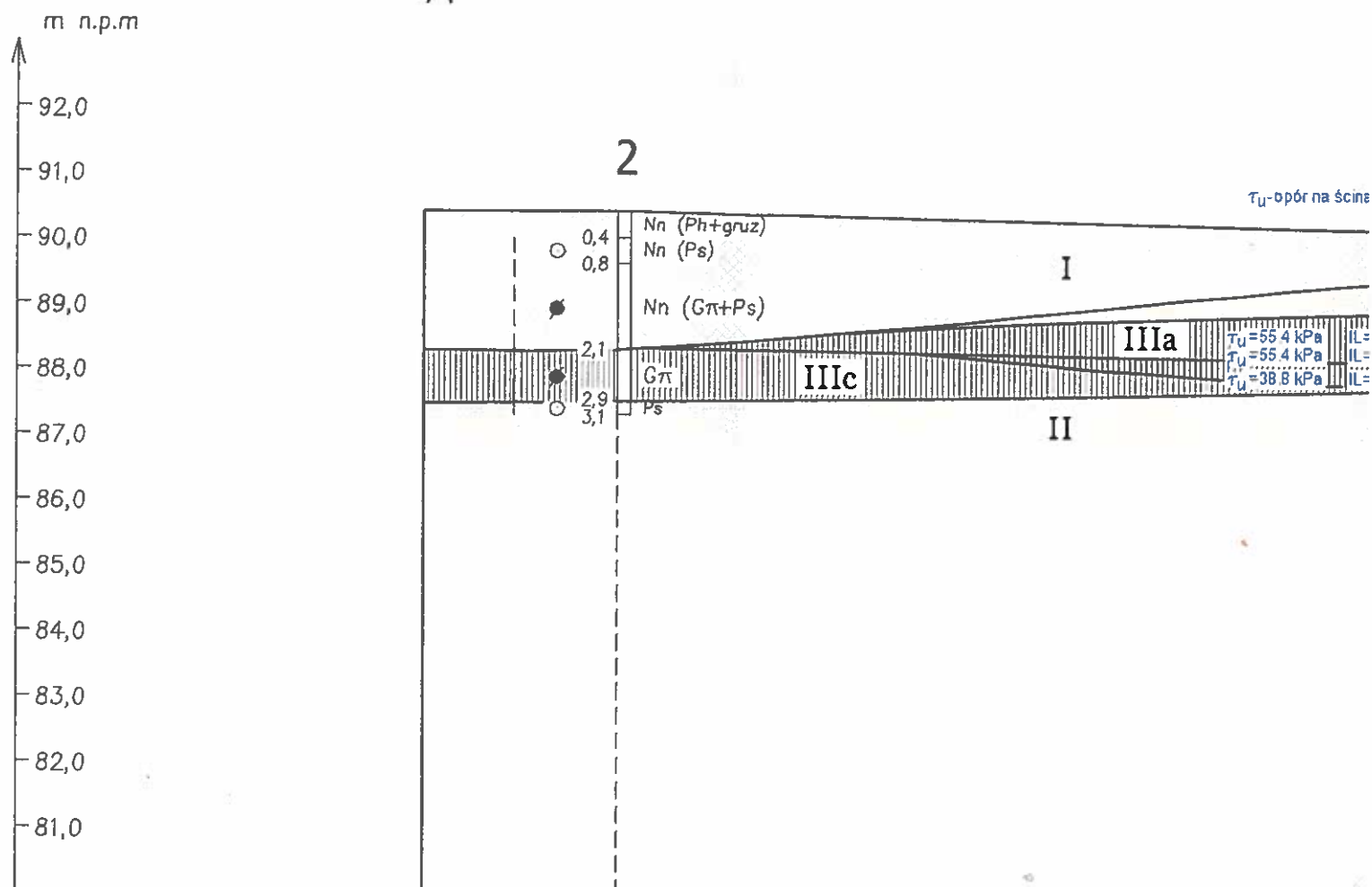
A---B - linia przekroju geotechnicznego

2 - punkty wykonanych wierzeń geotechnicznych

Bugeo	Biuro Geologiczne "BUGEO" 05-220 Złotonia, ul. Poniatowskiego 16 tel. 22 7818513, kom. 501784861	Rys. nr: 1
Temat: Dokumentacja badań podłoża gruntowego do projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej w drodze dojazdowej do ulicy Jagiellońskiej w Ząbkach		Skala: 1:500
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o. ul. Hubalczyków 1 05-091 Ząbki		Data: 07.2024
Nazwa rys: Plan sytuacyjny		mgr inż. Ireneusz [nazwisko]
Opracowali: mgr inż. I. Kozłowski mgr A. Kozłowski		mgr inż. Ireneusz [nazwisko] mgr A. Kozłowski



A ———



Rzędne terenu [m n.p.m.]	90,40
Odległości między otworami [m]	70,2
Data wykonania badania	07.2024

Objaśnienia geotechniczne do profili i przekroju:

Rodzaj gruntu:

- I** - nasypy niekontrolowane (Nn) zbudowane z piasku próchniczego, piasku średniego, gliny pylastej i gruzu
- II** - piaski średnie (Ps), średnio zagęszczone, $Id=0,60$
- IIIa** - gliny pylaste ($G\pi$), plastyczne, $IL=0,38$
- IIIb** - gliny pylaste ($G\pi$), miękkoplastyczne, $IL=0,51$
- IIIc** - gliny pylaste ($G\pi$), twardoplastyczne, $IL=0,20$

Stan gruntu niespoistego:

○ - średnio zagęszczony

Stan gruntu spoistego:

● - miękkoplastyczny

● - plastyczny

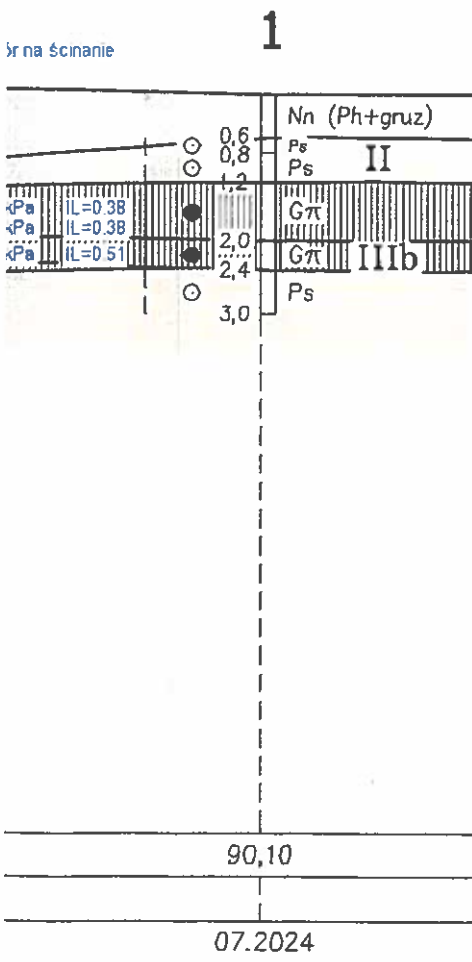
● - twardoplastyczny

Wilgotność gruntu:

- mało wilgotny

- wilgotny

Śr na ścinanie



GEOTECHNIKA Bugeo	Biuro Geologiczne "BUGEO" 05-220 Zielonka, ul. Poniatowskiego 16 tel. 22 7818513, kom. 501784861	Rys. nr: 2
Temat: Dokumentacja badań podłoża gruntowego do projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej w drodze dojazdowej do ulicy Jagiellońskiej w Zabkach		Skala: 1: 100 500
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zabkach Sp. z o.o. ul. Hubalczyków 1 05-091 Zabki	Data: 07.2024	
Nazwa rys: Przekrój geotechniczny A-B		
Opracowali: mgr inż. I. Kozłowski mgr A. Koc	mgr inż. Katarzyna Dąbrowska uprawnienia w specjalności geologicznej nr VII-1133 hydrogeologia nr V-1478	

GEOLOGIA GEOTECHNIKA Bugeo		skala pionowa 1:100	Rzędna terenu: 90,10 m n.p.m. Miejsce wykonania: Ząbki, ul. Jagiellońska Data wykonania: 11.07.2024	Otwór nr 1
Temat: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w drodze dojazdowej do ulicy Jagiellońskiej w Ząbkach				
skala pionowa Wyniki sondowania sonda FVT τ_u -opór na ścinanie 2 6 10 14 18 22 26 30 34	Obserwacje wody i wilgotność gruntu	Stan gruntu	Głębokość m.p.p.t. 0,6 0,8 1,2 2,0 2,4 3,0	Profil geologiczny Opis gruntu Nasypy niekontrolowane (Nn) (piasek próchniczny+drobny gruz) Piasek średni (Ps), brązowy Piasek średni (Ps), szary Gлина pylasta (Gn), szara Gлина pylasta (Gn), szara Piasek średni (Ps), żółto-szary
Wyniki sondowania 2 6 10 14 18 22 26 30 34 $\tau_u = 55,4 \text{ kPa}$ IL=0,38 $\tau_{u1} = 55,4 \text{ kPa}$ IL=0,38 $\tau_u = 38,8 \text{ kPa}$ IL=0,51				Rzędna terenu: 90,40 m n.p.m. Miejsce wykonania: Ząbki, ul. Jagiellońska Data wykonania: 11.07.2024 Otwór nr 2
Wyniki sondowania 2 6 10 14 18 22 26 30 34			0,4 0,8 2,1 2,9 3,1	Nasypy niekontrolowane (Nn) (piasek próchniczny+drobny gruz) Nasypy niekontrolowane (Nn) (piasek średni), żółty Nasypy niekontrolowane (Nn) (głina pylasta+piasek średni) Gлина pylasta (Gn), c.szara Piasek średni (Ps), brązowy
Wyniki sondowania 2 6 10 14 18 22 26 30 34				Rzędna terenu: Miejsce wykonania: Data wykonania: Otwór nr