

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, niżej podpisana(-y) oświadczam, że **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

pn.:

**BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ
OD UL. BOGATKI DO OBWODNICZY ZACHODNIEJ W GLIWICACH
- ETAP B**

sporządzony w czerwcu 2024 r.

dla Inwestora:

**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Rybnicka 47, 44 - 100 Gliwice**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

CZĘŚĆ / BRANŻA / SPECJALNOŚĆ / ZAKRES	PROJEKTANT / NR UPRAWNIEŃ / NR EWID. IZBY / PIECZĘĆ I PODPIS	SPRAWDZAJĄCY / NR UPRAWNIEŃ / NR EWID. IZBY / PIECZĘĆ I PODPIS
INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH	mgr inż. Anna Rudnik upr. bud. nr SLK/4508/POOS/13 nr ewid. izby SLK/IS/8341/13	mgr inż. Izabela Grzesiek upr. bud. nr 15/96 nr ewid. izby SLK/IS/4973/01
KONSTRUKCYJNO- BUDOWLANA - W ZAKRESIE KONSTRUKCJI KOMÓR, STUDNI ORAZ STATYKI RUROCIĄGU	inż. Jacek Cichoński upr. bud. 535/93 nr ewid. izby SLK/BO/2355/01	

SPIS TREŚCI

1) CZĘŚĆ OPISOWA

I	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
I.1	Nazwa i przedmiot opracowania	5
I.2	Inwestor	5
I.3	Podstawa opracowania	5
I.4	Lokalizacja	5
I.5	Istniejący stan zagospodarowania terenu	6
I.6	Projektowane zagospodarowanie terenu	6
I.7	Informacja o terenie zamierzenia budowlanego	7
I.8	Informacje o zagrożeniach dla środowiska	7
I.9	Zagospodarowanie zielenią	8
I.10	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	8
I.11	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	8
I.12	Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego	8
I.13	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	9
I.14	Budowa geologiczna oraz warunki gruntowo – wodne posadowienia obiektu	9
I.15	Wpływ obiektu na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	10
I.16	Roboty ziemne	10
I.17	Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem	11
I.18	Wytyczne realizacji	12
II	ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO	13
II.1	INFORMACJA BIOZ	14
II.2	OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY	16
II.3	OPINIA GEOTECHNICZNA I PROJEKT GEOTECHNICZNY	17

SPIS DOKUMENTÓW I UZGODNIEŃ (DOŁĄCZONYCH W ZAŁĄCZNIKU II.2):

Zał.	Nazwa	Nr pisma	Data	Zakres pisma	Str.
1	Prezydent Miasta Gliwice Wydział Geodezji i Kartografii	Protokół Narady Koordynacyjnej GE.6630.6.2021	01.02.2021	Uzgodnienie ZUDP dla trasy sieci wod.-kan. - łącznie etap A i B	P1
	Uwaga! 1. <i>Pisma powołane ww. protokole straciły swoją ważność - nie załączono. Do projektu załączono nowe niezbędne dla etapu B wywiady branżowe, warunki techniczne i uzgodnienia.</i> 2. <i>Część pism powołana w protokole dotyczy projektu związanego z budową wodociągu i kanalizacji sanitarnej dla etapu A (wg odrębnego opracowania) - nie dołącza się.</i> 3. <u><i>Uzgodnienie trasy sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej dla etapu B na podstawie niniejszego protokołu pozostaje nadal ważne.</i></u> 4. <u><i>Spis pism powołanych w protokole:</i></u>				
	Urząd Miejski w Gliwicach Wydział Gospodarki Nieruchomościami	GN.6852.1.65.2020	05.05.2020	Zgoda na lokalizację - poza zakresem niniejszego opracowania	-
	Urząd Miejski w Gliwicach Wydział Gospodarki Nieruchomościami	GN.6852.1.68.2020	19.05.2020	Zgoda na lokalizację - poza zakresem niniejszego opracowania	-
	Urząd Miejski w Gliwicach Wydział Gospodarowania Wodami	GW.7021.6.42.2020	17.03.2020	Uzgodnienie trasy - uzyskano nowe warunki	-
	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze	0159.463.164.1269. 160074012.20	03.04.2020	Uzgodnienie - uzyskano nowe warunki	-
	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Gliwice	TZT/3294/2019/10289	06.11.2019	Warunki techniczne wodociąg - całość etap A i B - wydano nowe warunki dla etapu B	-
	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Gliwice	TZT/3177/2018/10978	23.10.2018	Warunki techniczne kanalizacja sanitarna - całość etap A i B - wydano nowe warunki dla etapu B	-
	Tauron Dystrybucja S.A., Oddział w Gliwicach	TD/OGL/OMD/2020-12- 17/0000030	17.12.2020	Naniesienie uzbrojenia, uzgodnienie uzyskano nowe warunki	-
	Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach	Decyzja ZDM/994/2020/KL	10.04.2020	Decyzja na lokalizację na dz. nr 130/1 Sikornik - wydano nową decyzję	-
	Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach	ZDM.436.171.2020.KL	10.04.2020	Opinia na lokalizację - poza zakresem niniejszego opracowania	-

	Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach	ZDM.436.171.2020.KL	10.04.2020	Opinia na lokalizację - poza zakresem niniejszego opracowania	-
	Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach	ZDM.436.171.2020.KL	12.01.2021	Opinia na lokalizację - poza zakresem niniejszego opracowania	-
	Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach	ZDM.436.171.2020.KL	13.01.2021	Opinia na lokalizację - poza zakresem niniejszego opracowania	-
2	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze	PSGZA.0159.463.070 6.3074.160110759.22	26.10.2022	Aktualne naniesienie uzbrojenia, uzgodnienie	P5
3	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Gliwice	PWIK/W/2023/1782/D T/W/2023/480	20.03.2023	Aktualne warunki techniczne wod.-kan. ETAP B	P7
4	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Gliwice	PWIK/W/2023/6029/D T/W/2023/1929	06.10.2023	Aktualne warunki techniczne wod.-kan. ETAP B - rozszerzenie	P23
5	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Gliwice Dział Gospodarowania Wodami	PWIK/W/2024/936/GW /W/2024/188	15.02.2024	Aktualne warunki techniczne	P25
6	Tauron Dystrybucja S.A., Oddział w Gliwicach	TD/OGL/OMD/2022- 11-07/0000013	07.11.2022	Aktualne naniesienie uzbrojenia, uzgodnienie	P31
7	Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach	Decyzja nr ZDM/432/2024/KL	26.02.2024	Aktualna decyzja na lokalizację na dz. nr 130/1 Sikornik	P35
8	Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach	ZDM- UPD.436.212.2024.KL	09.05.2024	Pozytywna opinia - lokalizacja działki po ZRID	P39
9	Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach	ZDM-RSP. 532.1.32.2024.AT	16.05.2024	Zgoda na lokalizację działki po ZRID	P43
10	Wydział Gospodarki Nieruchomościami Urząd Miejski w Gliwicach	GN.6852.1.44.2024	27.05.2024	Pozytywna opinia na lokalizację na działce 77/1	P45
11	Prezydent Miasta Gliwice Wydział Geodezji i Kartografii	Protokół Narady Koordynacyjnej GE.6630.51.2024	31.05.2024	Uzgodnienie ZUDP dla trasy odgałęzienia kanalizacji sanitarnej (nie objętej protokołem nr GE.6630.6.2021 z dnia 01.02.2021)	P47
12	Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach	ZDM- UPD.436.75.2024.KL	04.06.2024	Uzgodnienie projektu	P51
13	Wydział Gospodarki Nieruchomościami Urząd Miejski w Gliwicach	GN.6852.1.44.2024	05.06.2024	Zgoda na lokalizację na działce 77/1	P54
14	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Gliwice	PWIK/W/2024/3261/ DT/W/2024/1358	05.06.2024	Uzgodnienie projektu	P55

2) CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NR RYS.	NAZWA RYSUNKU
RYS. 1.1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
RYS. 1.2	GRANICE DZIAŁEK I ZAKRES INWESTYCJI
RYS. 2.1	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ
RYS. 2.2	PROFIL PODŁUŻNY WODOCIĄGU

CZĘŚĆ OPISOWA

I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I.1 Nazwa i przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w ramach zadania pn.: **BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ OD UL. BOGATKI DO OBWODNICY ZACHODNIEJ W GLIWICACH - ETAP B.**

I.2 Inwestor

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Rybnicka 47, 44-100 Gliwice

I.3 Podstawa opracowania

1. Ustawa Prawo budowlane z 07.07.1994 r. z późn. zmianami (Dz. U. 2020 poz. 1333).
2. Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 471),
3. Mapa do celów projektowych wraz z pomiarem wysokościowym wykonana przez uprawnionego geodetę.
4. Dokumentacje geotechniczne.
5. Warunki techniczne PWiK Sp. z o.o. – pismo nr PWIK/W/2023/1782/DT/W/2023/480 z dnia 20.03.2023 r. oraz rozszerzenie warunków - pismo nr PWIK/W/2023/6029/DT/W/2023/1929 z dnia 06.10.2023 r.
6. Ustalenia z Inwestorem,
7. Projekt budowlany pn.: „Budowa drogi publicznej stanowiącej połączenie ulicy Biegusa z ulicą Bogatki w Gliwicach” - inwestycja Zarządu Dróg Miejskich w Gliwicach.
8. Obowiązujące normy i przepisy projektowania.

I.4 Lokalizacja

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w Gliwicach, na terenie dzielnicy Wójtowe Pola. Planowana sieć kanalizacji sanitarnej oraz sieć wodociągowa przebiegać będzie na odcinku od ul. Bogatki do zachodniej obwodnicy miasta, w miejscu skrzyżowania z ul. Biegusa.

Etap B - obejmuje budowę odcinka kanalizacji sanitarnej i wodociągu od ul. Bogatki (działka nr 130/1) do działki nr 77/2 (przed podziałem nr 77) obręb Wójtowe Pola.

Inwestycja w zakresie Etapu B obejmuje następujące działki:

OBRĘB	NR DZIAŁKI	NR DZIAŁKI PRZED PODZIAŁEM	ZGODA WŁAŚCICIELA
SIKORNIK	130/1	130/1	Decyzja ZDM/432/2024/KL z dnia 26.02.2024 r.
WÓJTOWE POLA	82/2	82	Pismo ZDM-RSP.532.1.32.2024.AT z dnia 16.05.2024 r.
WÓJTOWE POLA	81/4	81/2	
WÓJTOWE POLA	78/3	78/2	
WÓJTOWE POLA	77/2	77	
WÓJTOWE POLA	77/1	77	Pismo GN.6852.1.44.2024 z dnia 05.06.2024 r.

I.5 Istniejący stan zagospodarowania terenu

W rejonie ul. Bogatki przebiegają następujące istniejące sieci uzbrojenia terenu: kanalizacja sanitarna DN400, kanalizacja deszczowa DN400÷315, kanalizacja deszczowa DN350, wodociąg żeliwny DN200, wodociąg DN50 oraz sieć energetyczna.

Projektowany odcinek kanalizacji sanitarnej i wodociągu prowadzony będzie wzdłuż planowanej drogi publicznej stanowiącej połączenie ulicy Biegusa z ulicą Bogatki w Gliwicach - inwestycja Zarządu Dróg Miejskich w Gliwicach. W ramach tej inwestycji zaprojektowane zostały również sieci: kanalizacji deszczowej, oświetlenia ulicznego, energetyczna, teletechniczna.

Także, w rejonie ul. Bogatki zostały zakończone roboty związane z budową zbiornika retencyjnego na potoku Wójtowianka (DOA) - inwestycja Miasta Gliwice.

Prace w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie, pod nadzorem odpowiednich służb oraz z powiadomieniem przed przystąpieniem do robót, zgodnie z zapisami zamieszczonymi w uzgodnieniach branżowych.

Prace w pobliżu projektowanych sieci uzbrojenia podziemnego należy prowadzić po konsultacjach z Inwestorem ZDM Gliwice. W celu potwierdzenia ostatecznej niwelety terenu oraz położenia wszystkich planowanych i wybudowanych sieci w rejonie zbiornika oraz drogi publicznej należy się skontaktować z kierownikiem budowy bądź Inwestorem danej inwestycji. Budowy należy wzajemnie ze sobą koordynować.

I.6 Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana kanalizacja sanitarna

W ramach niniejszego opracowania (etap B) projektuje się budowę kanalizacji sanitarnej: główny przewód z rur kamionkowych Ø400 mm na długości 93,0 m oraz odgałęzienie z rur kamionkowych Ø200 mm na długości 21,0 m.

Projektowana sieć zostanie włączona do istniejącej studni na kanalizacji sanitarnej Ø400 w ul. Bogatki w rejonie budynku nr 4. Z drugiej strony odcinek kanalizacji Ø400 należy zakończyć zaślepką przy granicy działki nr 77/2 (przed podziałem nr 77). Dalszy bieg kanalizacji sanitarnej (etap A) został zaprojektowany wg odrębnego opracowania.

Przewidziano studnie betonowe prefabrykowane Ø1200 mm na załomach trasy. Kierunek oraz głębokość prowadzenia kanalizacji wynika z ukształtowania wysokościowego oraz ze skrzyżowania z istniejącym/projektowanym uzbrojeniem podziemnym i konieczności uniknięcia kolizji z tym uzbrojeniem.

Zgodnie z warunkami technicznymi PWiK Sp. z o.o. w Gliwicach zakłada się, że w istniejącej studni S1 należy przewidzieć zastawkę kanałową na istniejącej kanalizacji sanitarnej PVCØ200 mm w kierunku ul. Kruczej (załączona do warunków mapa ze szkicem). Lokalizacja studni jest poza zakresem niniejszego opracowania, a montaż zastawki nie wymaga zgłoszenia.

Zgodnie z wytycznymi wydanymi przez ZDM w Gliwicach - decyzja nr ZDM/432/2024/KL z dnia 26.02.2024 r., odcinek kanalizacji w jezdni w ul. Bogatki należy wykonać metodą bewykopową, a naruszony teren przywrócić do stanu nie gorszego niż istniejący.

Projektowany wodociąg

W ramach niniejszego opracowania (etap B) projektuje się budowę sieci wodociągowej DN200 mm z rur z żeliwa sferoidalnego PN 1,6 MPa z wewnętrzną wykładziną cementową na długości 82,0 m.

Projektowany wodociąg na obu jego końcach należy powiązać z istniejącymi sieciami wodociągowymi: od strony ul. Bogatki z wodociągiem żeliwnym DN200 mm, a od strony działki nr 77/2 (przed podziałem nr 77) z nowym wykonanym (w ramach etapu A) wodociągiem żeliwnym DN200.

Średnia wysokość przykrycia przewodu 1,50 m oraz głębiej przy skrzyżowaniu z inną infrastrukturą podziemną.

Jako armaturę stosować:

- zasuwy żeliwne klinowe kołnierzowe DN200 ze skrzynką uliczną żeliwną i obudową teleskopową, montaż z zastosowaniem łącznika amortyzacyjnego kołnierzowego,
- odpowietrzenie za pomocą zespołu napowietrzająco-odpowietrzającego DN80, na odgałęzieniu z zasuwą odcinającą DN80 z trzpieniem w obudowie i skrzynce ulicznej.

I.7 Informacja o terenie zamierzenia budowlanego

Teren objęty projektowaną inwestycją nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie jest położony w obszarze krajobrazu chronionego.

Teren inwestycji położony jest poza terenem górniczym.

I.8 Informacje o zagrożeniach dla środowiska

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej oraz sieć wodociągowa zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71), nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco, ani potencjalnie znacząco, oddziaływać na środowisko.

Urobek z wykopów przewiduje się na odkład.

W trakcie realizacji inwestycji mogą wystąpić niewielkie uciążliwości dla otoczenia ze względu na emisję hałasu urządzeń stosowanych do wykonywania wykopów, jednak te uciążliwości ustąpią po zakończeniu budowy.

Projektowane sieci w trakcie eksploatacji nie będą źródłem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, hałasów i odpadów, a tym samym nie będą wpływać na pogorszenie istniejącego stanu środowiska w jego otoczeniu.

Ogólne warunki korzystania ze środowiska:

- Na projektowanym odcinku nie przewiduje się wykonywania wycinki drzew,
- Drzewa i krzewy w razie konieczności należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi,
- Należy zapewnić ochronę drobnych zwierząt w rejonie budowy,
- Należy zastosować rozwiązania organizacyjne minimalizujące emisję pyłu oraz organizować prawidłowo miejsca postoju maszyn i sprzętu, a także magazynowania materiałów pędnych i niebezpiecznych,

- Należy zapewnić prawidłową gospodarkę ściekami bytowymi (bieżąc opróżniane toalety przenośne ze zbiornikiem bezodpływowym),
- Warstwy gleby zdejmować selektywnie i przyznawać, tak aby mogły być wykorzystane do zasypywania wykopów i rekultywacji terenu po zakończeniu realizacji inwestycji,
- Odpady magazynować w sposób selektywny w pojemnikach/kontenerach ustawionych w wyznaczonym miejscu i bieżąco przekazywać do dalszego zagospodarowania.

I.9 Zagospodarowanie zielenią

W obszarze inwestycji znajduje się zieleń wysoka oraz niska o charakterze nieurządzonym. Roboty przy budowie kanalizacji i wodociągu nie będą przebiegać w bezpośrednim otoczeniu drzew i krzewów. Przyjęto prowadzenie sieci z zachowaniem odległości minimum 2,5 m od krawędzi pnia drzewa.

I.10 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Określenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie następujących przepisów:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333),
- Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 471),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2018 r. poz. 2068),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2018 r. poz. 799 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112).

Na podstawie w/w przepisów prawa stwierdzono, że obszar oddziaływania projektowanych obiektów budowlanych mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany, tj.: **obręb Wójtowe Pola: 82/2, 81/4, 78/3, 77/1, 77/2 oraz obręb Sikornik: 130/1.**

I.11 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej i sieć wodociągową zakwalifikowano do XXVI kategorii obiektu budowlanego.

I.12 Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej będzie odbierać ścieki z nowych terenów inwestycyjnych o przeznaczeniu mieszkaniowym, mieszkaniowo-usługowym oraz usługowo-produkcyjnym powstających w obrębie przyszłej obwodnicy zachodniej miasta oraz dzielnicy Wójtowa Wieś i Sikornik.

Projektowany wodociąg będzie miał na celu zaopatrzenie w wodę planowane nowe tereny inwestycyjne.

I.13 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Projektowana kanalizacja sanitarna

- przewód główny - średnica DN400 rury kamionkowe - długość 93,0 m,
- odgałęzienie - średnica DN200 rury kamionkowe - długość 21,0 m.

Projektowany wodociąg:

- średnica DN200 - rury z żeliwa sferoidalnego na ciśnienie 1,6 MPa - długość 82,0 m.

I.14 Budowa geologiczna oraz warunki gruntowo – wodne posadowienia obiektu

W podłożu projektowanej inwestycji odwiercono 6 otworów badawczych (O1, O2, O3, A1, A2, A3) do głębokości 5,0 m p.p.t.

W ramach etapu B inwestycji zlokalizowane są otwory nr: O1 i A1. Lokalizację wykonanych odwiertów i wyniki badań ujęto w odrębnym opracowaniu pn.: Dokumentacja z badań podłoża wraz z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym.

Wnioski i zalecenia:

1. Powierzchnię terenu w rejonie wykonanych otworów pokrywa warstwa nasypu niebudowlanego oraz humus. Podłoże rodzime budują utwory czwartorzędowe - plejstocénskie zwietrzliny glin zwałowych. Poniżej nawiercono utwory neogenu - mioceńskie iły.
2. Wierceniami wykonanymi w listopadzie 2018 roku oraz w sierpniu 2022 roku stwierdzono, że w podłożu występuje horyzont wodonośny kształtujący się pod postacią wód śródglinowych zalegających w soczewkach gruntów piaszczystych. Zaobserwowano również sączenie wód gruntowych w otworze A3 na głębokości 3,0 m p.p.t.
3. Dla obiektu przyjmuje się II kategorię geotechniczną przy występujących prostych warunkach gruntowo-wodnych. Warunki gruntowo-wodne na podstawie wykonanego rozpoznania kwalifikują się do prostych. Jednak ostatecznej oceny kategorii geotechnicznej obiektu, zgodnie z obowiązującymi przepisami, dokona wykonawca obiektu, w odniesieniu do przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych, z uwzględnieniem aktualnie i lokalnie przeprowadzonego rozpoznania geotechnicznego.
4. Należy zwrócić uwagę, że ze względu na duże odległości pomiędzy otworami, warunki wodne lokalnie mogą się różnić od tych stwierdzonych w otworach. Zwłaszcza w porze mokrej (długotrwałe opady, roztopy śniegu) możliwe jest pojawianie się sączeń wód śródglinowych o różnej intensywności.
5. Warunki mogą przechodzić w złożone w przypadku wystąpienia warstw gruntów niejednorodnych, nieciągłych, zmiennych genetycznie i litologicznie, obejmujących mineralne grunty słabonośne, grunty organiczne i nasypy niekontrolowane oraz w miejscach, gdzie zwierciadło wód gruntowych lokalnie znajduje się na poziomie i powyżej poziomu projektowanego posadowienia kanałów (wg Rozporządzenia Ministra

Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych).

6. Konstrukcję, sposób posadowienia, wartości przyjmowanych obciążeń dopuszczalnych na grunty podłoża i wielkości dopuszczalnych osiadań oraz prowadzenie robót ziemnych należy dostosować do rzeczywiście stwierdzonych warunków gruntowo-wodnych.
7. Zaleca się na etapie realizacji inwestycji nadzór prac ziemnych przez uprawnionego geologa.
8. Normowa głębokość przemarzania gruntów dla tego rejonu wynosi 1,0 m p.p.t.

I.15 Wpływ obiektu na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Inwestycja zakłada budowę infrastruktury podziemnej i zasadniczo nie zajmuje powierzchni ziemi i nie wpłynie na walory przyrodniczo-krajobrazowe terenu. Ziemia z wykopów będzie składowana w sposób uporządkowany, w wyznaczonym miejscu z podziałem na ziemię urodzajną i pozostałą, a po ułożeniu sieci wykorzystana do zasypywania wykopów, a jej nadmiar wywieziony.

W trakcie realizacji inwestycji mogą wystąpić niewielkie uciążliwości dla otoczenia ze względu na emisję hałasu urządzeń stosowanych do wykonywania wykopów, jednak te uciążliwości ustąpią po zakończeniu budowy.

Projektowana sieć kanalizacji i wodociągowa w trakcie eksploatacji nie będzie źródłem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, hałasów i odpadów, a tym samym nie będzie wpływać na pogorszenie istniejącego stanu środowiska w jego otoczeniu.

W ramach projektu sieci zasadniczo nie przewiduje się wycinki zieleni.

Prace ziemne w obrębie korzeni, pnia i korony drzewa lub krzewu należy wykonywać w sposób najmniej szkodzący drzewom, zgodnie z art. 87a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 142).

I.16 Roboty ziemne

Roboty ziemne, wykopy otwarte, wykonywać zgodnie z normami:

- PN-B-10736:1999 - Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania;
- PN-B-06050:1999 - Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne;
- PN-S-02205 - Drogi samochodowe - Roboty ziemne - Wymagania i badania.

Zasady zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót ziemnych zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003, w sprawie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401);
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. 2001 nr 118 poz. 1263).

Wykopy należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi i zabezpieczyć elementami profilowanymi z blach stalowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003, w sprawie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).

W przypadku pojawienia się wody gruntowej oraz w czasie opadów atmosferycznych należy zapewnić ciągłe odwodnienie wykopów.

UWAGA: należy zwrócić uwagę na występujące w rejonie przedmiotowej inwestycji sieci drenarskie.

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia we własnym zakresie i na koszt własny projektu roboczego umocnienia wykopów oraz zabezpieczenia wszystkich napotkanych przewodów. Projekty muszą uwzględniać wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty, w tym ich odwodnienie. Projekty podlegają akceptacji przez Inspektora Nadzoru.

W trakcie wykonywania wykopów oraz przed ułożeniem kanałów w miejscu występowania poziomu zwierciadła wody gruntowej należy je obniżyć np. przez:

- a) pompowanie wody bezpośrednio z wykopu ogrodzonego ścianką szczelną,
- b) wytworzenie depresji wody gruntowej innymi metodami (np. igłofiltry, drenaż wzdłuż rurociągu).

Ważnym jest zapewnienie dobrego odpływu wody i niedopuszczenie do wymywania drobnych cząstek z odwadnianego gruntu. Wykonawca dla właściwego odwodnienia wykopów zobowiązany jest opracować projekt technologiczny odwodnienia wykopów, który będzie uwzględniał wszystkie warunki w jakich będą prowadzone roboty.

I.17 Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem

Skrzyżowanie z kablami elektroenergetycznymi i teletechnicznymi

W miejscach skrzyżowań (i w razie konieczności w miejscach zbliżenia) projektowanych rurociągów z kablami energetycznymi i teletechnicznymi, na kablach tych należy założyć rury ochronne z tworzywa sztucznego dwudzielne typu Arot: Ø160 koloru czerwonego dla kabli sN oraz Ø110 koloru niebieskiego dla kabli nN, o długości 3,0 m.

Odległość pionowa między zewnętrzną ścianką sieci, a kablem powinna być nie mniejsza niż 0,15 m.

Dokładne położenie kabli w miejscach skrzyżowań należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego).

O rozpoczęciu robót w pobliżu urządzeń NN, SN, WN należy powiadomić Właściciela.

Skrzyżowanie z kanalizacją deszczową

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z warunkami technicznymi wydanymi przez Dział Gospodarowania Wodami - pismo nr PWIK/W/2024/936/GW/W/2024/188 z dnia 15.02.2024 r. i stosować się do wytycznych:

1. Przed przystąpieniem do robót wykonać przekopy kontrolne, z których wynikać winno faktyczne zagłębienie istniejących kanałów deszczowych,
2. Wszelkie prace wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących kolektorów deszczowych należy wykonywać w sposób nienaruszający konstrukcji w/w istniejących urządzeń odwadniających,
3. W przypadku zaistnienia awarii istniejących przykanalików i kolektorów deszczowych w wyniku prowadzonych prac, wykonawca zobowiązany jest do jej niezwłocznego usunięcia na własny koszt.
4. **Istniejący kolektor kanalizacji deszczowej Ø800 mm został wykonany w ramach inwestycji miejskiej i na wykonane prace obowiązuje okres gwarancyjny do**


12.2029 r. Na wypadek wystąpienia uszkodzeń, Wykonawca jest zobowiązany uzyskać na piśmie zakres przejęcia obowiązków wynikających z zakresu gwarancji i rękojmi z jego wykonawcą tj. PRUiM S.A. w Gliwicach.

5. Przy wykonywaniu przekroczeń o przystąpieniu do prac należy powiadomić Dział Gospodarowania Wodami PWiK Sp. z o.o. w Gliwicach.

I.18 Wytyczne realizacji

1. Po wykonaniu robót należy sporządzić inwentaryzację geodezyjną (pomiaru powykonawcze) i dokonać naniesienia zmian na mapę zasadniczą.
2. Całość robót wykonać zgodnie z wydanymi warunkami przebudowy i zabezpieczenia oraz z warunkami wykonawstwa zawartymi w niżej podanych publikacjach:
 - Warunki techn. wykonania i odbioru sieci wodociągowych. COBRTI INSTAL z.3.
 - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych. - wyd. przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji.
 - Warunki techniczne wykonania i eksploatacji urządzeń, materiałów i instalacji wydane przez producentów zastosowanych materiałów.
 - Ustawa z 7.06.2001r o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków Dz.U. nr 72/2001 poz. 747 z późniejszymi zmianami.
 - Rozporządzenie MGPIB. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych, Dz.U. nr 96/1993 poz.437
 - Rozp. MSWiA z 05.08.1998r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych Dz.U.1998 nr 107 poz.679 (ze zmianami Dz.U.2002r nr 8 poz.71).
 - Ustawa z dnia 7.07.1994r. - Prawo budowlane Dz.U.1994 nr 106 poz.126 z 2000r. z późn. zmianami.
 - BN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania i ogólne.
 - PN/B-01700:1999 Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne.
 - PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
 - PN-ENV 1046:2002 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy do przesyłania wody i ścieków na zewnątrz budowli. Praktyczne zalecenia układania przewodów pod i nad ziemią.
 - PN-EN 545:05.2002 Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i metody badań.
 - PN-EN 598:02.2000 Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich połączenia do odprowadzania ścieków. Wymagania i metody badań.
 - PN EN681-1:12.2002 Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelnień złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: guma.
 - PN EN1092-2:1999 Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury, kształtek i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne.

II ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ OD UL. BOGATKI DO OBWODNICZY ZACHODNIEJ W GLIWICACH - ETAP B	
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Gliwice, rejon ul. Bogatki Kategoria obiektu budowlanego: XXVI	
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA, OBRĘB, DZIAŁKA	Nazwa jednostki ewidencyjnej: M. Gliwice 246601_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Wójtowe Pola 0058 , Numery działek ewidencyjnych: 82/2, 81/4, 78/3, 77/1, 77/2 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Sikornik 0048 , Numery działek ewidencyjnych: 130/1	
INWESTOR	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Rybnicka 47 44-100 Gliwic	

II.1 INFORMACJA BIOZ

Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót obejmuje:

- Ustalenie (sprawdzenie) rzędnych geodezyjnych posadowienia istniejących przewodów w miejscach włączenia.
- Ustalenie (sprawdzenie) rzędnych geodezyjnych posadowienia uzbrojenia w miejscach skrzyżowań z projektowanymi przewodami.
- Ewentualna korekta posadowienia projektowanego uzbrojenia.
- Wytaczanie geodezyjne nowoprojektowanych obiektów.
- Wykopy.
- Montaż przewodów i urządzeń.
- Próby.
- Przykrycie przewodów i urządzeń.
- Wykonanie nawierzchni - wg branży drogowej.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce

Na terenie objętym opracowaniem zlokalizowana jest istniejąca infrastruktura techniczna w postaci sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przewodów energetycznych, gazowych i telekomunikacyjnych. Ponadto na trasie projektowanych sieci mogą znajdować się elementy infrastruktury podziemnej oraz pozostałości po obiektach budowlanych, (fundamenty) wymagające likwidacji (rozbiórki) z uwagi na ewentualną kolizję z proj. uzbrojeniem.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Podczas prowadzonych prac zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stwarzać:

- napowietrzne linie energetyczne wysokiego napięcia 110 kV
- napowietrzne i podziemne linie energetyczne niskiego i średniego napięcia biegnące w pobliżu miejsca prac ziemnych,
- napowietrzne linie teletechniczne biegnące w pobliżu miejsca prac ziemnych,
- sieci gazowe niskiego i średniego ciśnienia,
- drzewa w pobliżu trasy projektowanych przewodów.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Przewidywane zagrożenia dla zdrowia i życia mogą wystąpić podczas realizacji następujących rodzajów robót:

1. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m (wykopy pod przewody, studzienki i urządzenia - separator i pompownia)

b) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów (montaż elementów studni i urządzeń).

c) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
 - 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
 - 10 m - dla linii o napięciu znam. powyżej 15kV, lecz nieprzekraczającym 30kV
 - 15 m - dla linii o napięciu znam. powyżej 30kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV
- (wykonywanie wykopów, przemieszczanie materiałów przy pomocy sprzętu),

2. Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:

a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,

b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,

3. Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią:

a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych.

Ponadto źródło zagrożenia stanowić mogą:

4. Przemieszczanie się maszyn i urządzeń - podczas poruszania się po terenie

5. Transport materiałów budowlanych - podczas prac transportowych

6. Urządzenia i maszyny elektryczne - podczas obsługi maszyn.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy, brygadzysta przygotowuje plan prowadzenia robót, zapoznaje z nim załogę oraz udziela instruktażu o sposobach bezpiecznego wykonania zaplanowanego przedsięwzięcia na poszczególnych jego etapach. Instruktaż stanowiskowy należy zakończyć sprawdzeniem wiadomości i umiejętności z zakresu wykonania prac, zgodnie z przepisami i zasadami BHP.

Wskazanie środków techn. i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i in. zagrożeń

W razie gdy warunki pracy stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia, życia lub grożą niebezpieczeństwem wykonującemu prace oraz pozostałym uczestnikom procesu budowlanego, pracownik powstrzymuje się od pracy i natychmiastowo powiadamia przełożonego. Kierownik budowy lub brygadzysta ma obowiązek niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia. Informację o wystąpieniu zagrożenia należy przekazać w sposób ustalony. Przed przystąpieniem do prac pracownicy są informowani o miejscu przechowywania apteczki pierwszej pomocy oraz o wyznaczonej osobie do udzielania pierwszej pomocy.

II.2 OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY

- spis dokumentów i uzgodnień w łącznym spisie treści

II.3 OPINIA GEOTECHNICZNA I PROJEKT GEOTECHNICZNY

DOKUMENTACJA Z BADAŃ PODŁOŻA
WRAZ Z OPINIĄ GEOTECHNICZNĄ I PROJEKTEM GEOTECHNICZNYM
Z ROZPOZNANIA WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH
DLA POTRZEB REALIZACJI INWESTYCJI