

---

Pracownia Projektowa

„ANMAR” S.C.

ul. Hodowlana 14 81-606 Gdynia

NIP: 586-16-99-145

Tel/fax 58-718-12-98

Mobile 691-521-745, 609-562-850

e-mail: [pracowniaanmar@op.pl](mailto:pracowniaanmar@op.pl)

[www.projekty-gdynia.pl](http://www.projekty-gdynia.pl)

## PROJEKT ODWODNIENIA WYKOPÓW NA CZAS BUDOWY

**Nazwa zamierzenia  
budowlanego:** Budowa wodociągu wody surowej wraz z przelączeniem  
studni Nr 8c na terenie UW Kolibki w Gdyni przy ul.  
Inżynierskiej

Budowa wodociągu wody surowej.

**Adres i kat.  
obiektu budowlanego** Miasto Gdynia  
Ul. Inżynierska  
Kat. obiektu budowlanego - XXVI

**Inwestor** Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp z o.o.  
ul. Witomińska 29  
81-311 Gdynia

**Pozostałe dane  
adresowe** Nazwa jedn. ewidencyjnej - Gdynia  
Nazwa i numer obrębu ewid. - 0022 Orłowo  
Identyfikator: 226201\_1  
Nr działki: 3221, 3215, 3214

**Data wykonania** Kwiecień 2023 r.

	<u>Imię i nazwisko</u>	<u>Uprawnienia</u>	<u>Podpis</u>
Projektował Branża sanitarna	mgr inż. Marek Datta	POM/0025/POOS/09 w specjalności instalacyjnej	
Sprawdził Branża sanitarna	inż. Andrzej Krysiński	GT-III-630/745/77, 5759/Gd/94 w specjalności instalacyjnej	

# **SPIS TREŚCI**

## **I. OPIS TECHNICZNY**

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.
3. Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego.
4. Podstawa opracowania.
5. Opinia geotechniczna.
6. Rozwiązania projektowe.
7. Uwagi końcowe.

## **II. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

1. Projekt zagospodarowania terenu.
2. Profil podłużny rurociągu tłocznego wody surowej.
3. Profil podłużny rurociągu samowypływu

## **CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### 1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest podłączenie do systemu wodociągowego istniejącej studni Nr 8c na terenie Ujęcia Wody „Kolibki” w Gdyni przy ul. Inżynierskiej, poprzez budowę sieci wodociągowej wody surowej oraz instalacji zasilająco sterowniczej.

Zakres opracowania obejmuje odwodnienie wykopów na czas budowy rurociągu.

### 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Studnia Nr 8c położona jest w obrębie Stacji Uzdatniania Wody „Kolibki” przy ul. Inżynierskiej 127. Teren jest odpowiednio zagospodarowany. Znajduje się tam budynek SUW z zapleczem technicznym, zbiornik wody surowej, studnie ujęcia wody oraz droga wewnętrzna z placem manewrowym. Teren jest ogrodzony. Obecnie studnia Nr 8c wystawiona jest nad teren w postaci stalowej rury nadfiltrowej.

### 3. Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego.

Projektowane przedsięwzięcie obejmuje wykonanie jednego urządzenia wodnego do poboru wody z odwiertów studni głębinowych Nr 8c. Ujęta surowa woda głębinowa przy pomocy pompy głębinowej przepompowana zostanie rurociągami tłocznymi DN 100 mm przez obudowę do rurociągu proj. DN80mm a następnie dopłynie do rurociągu istn. DN 200mm. Jest to zbiorczy wodociąg wody surowej doprowadzający wodę z ujęć głębinowych do SUW.

Zgodnie z programem użytkowym, ujmowana woda przeznaczona jest do zwiększenia zasobów wodnych w sieci ulicznej miasta Gdyni.

### 4. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest:

- zlecenie inwestora
- mapa do celów projektowych
- wiercenia geotechniczne
- projekt technologiczny studni Nr 8c
- Ustawa Prawo Wodne (Dz. U. 2021 poz 624 art. 394 ust 1.)

## 5. Opinia geotechniczna.

Do wykonania posadowienia rurociągów na obiekcie, wykonano wiercenia geotechniczne. Teren ten pod względem geomorfologicznym stanowi fragment wysoczyzny morenowej i lokalnego potoku.

W podłożu pod warstwą nasypów występują piaski średnie i gliny holoceny i piaszczyste. Wodę gruntową nawiercono na głębokości 1,5 – 2,0m p.p.t. Stan wód może ulegać wahaniom zależącym od pory roku i opadów.

Stwierdzone warunki gruntowo-wodne stwarzają warunki do bezpośredniego posadowienia rurociągów.

Opinię wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” (Dziennik Ustaw z d. 25.04.2012 r. poz. 463). Stwierdzone warunki gruntowo-wodne należą do prostych. Jednak ze względu na głębokość posadowienia proponuje się inwestycję zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

## 6. Rozwiązania projektowe.

### 6.1. Założenia

Projekt odwodnienia obejmuje odwodnienia wykopów na czas budowy:

- rurociągu tłocznego wody surowej
- rurociągu wody z samowypływu

Rurociąg wody surowej DN 80 mm ułożony zostanie między studnią Nr 8c a wodociągiem wody surowej ułożonym w kierunku SUW .

Długość rurociągu wynosi  $L=5m$

Rurociąg wody z samowypływu obejmuje budowę rurociągu dn100mm, kanału dn 100 mm oraz studnię i wylot do Potoku Kolibkowskiego. Długość wykopu wynosi  $L=30m$ .

### 6.2. Odwodnienie wykopów na czas budowy rurociągu tłocznego wody surowej.

Zgodnie z opinią geotechniczną na długości układania rurociągu tłocznego wystąpi woda gruntowa. Występuje ona w postaci ustabilizowanego zwierciadła wody. Zwierciadło jej waha się na głębokości od 1,5 – 2,0 m p.p.t.

Z uwagi na występowanie warstwy gliny piaszczystej na gł. około 2 m p.p.t. nie można odwodnić wykopów przy pomocy zestawów igłofiltrów. Z tego powodu po wykonaniu wykopów i założeniu szalunków płytowych stalowych, wodę gruntową należy odprowadzić z dna wykopu przy pomocy pomp przeponowych spalinowych.

Średni czas pompowania wody przyjęto 12 h/ dobę w ciągu 1 dnia.

Wodę odprowadzić przy pomocy węża gumowego do koryta Potoku Kolibkowskiego.

### 6.3. Odwodnienie wykopów na czas budowy rurociągu z samowypływu.

W czasie budowy rurociągu samowypływu studni Nr 8c na terenie SUW, roboty prowadzić od wylotu wody do Potoku Kolbkowskiego. Wody gruntowe w czasie prowadzenia prac montażowych spływać będą grawitacyjnie dnem szalowanego wykopu w kierunku Potoku Kolibkowskiego.

Roboty prowadzić po zabiciu ścianki palisady umacniającej wylot. Roboty prowadzić w okresie suchym gwarantującym minimalny spływ wody w potoku.

Wykonać wykop pod bruk kamienny i wylot betonowy. Następnie przy pomocy dźwigu ułożyć wylot oraz wykonać brukowanie.

Roboty prowadzić w wykopie wilgotnym.

Następnie prowadzić wykopy pod rurociąg przepuszczając w dniu wykopu spływające wody gruntowe grawitacyjnie do Potoku Kolibkowskiego.

### 7. Uwagi końcowe

Z uwagi na fakt, iż wysokość spompowania wody gruntowej wynosi średnio 0,1-0,5 m, lej depresji nie wystąpi poza granicą działki, na którą PEWIK ma prawo dysponowania gruntem. Ustawa Prawo Wodne (Dz. U. 2021 poz 624) przewiduje, że zgodnie z art. 394 ust. 1 na odprowadzenie wód z wykopów budowlanych wymagane jest zgłoszenie wodnoprawne.