

Pracownia Projektowa  
**„ANMAR” S.C.**

**ul. Hodowlana 14 81-606 Gdynia**

NIP: 586-16-99-145

Tel/fax 58-624-31-61

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 BUDOWLANY

**Inwestycja:** Budowa sieci wodociągowej w ul. Wiczlińskiej w Gdyni na odcinku od ul. Czapli do działki przy ul. Wiczlińskiej 115

**Nr. działek** dz.nr 2301,2307, 635,619,373,372  
Obręb Chwarzno-Wiczlino jedn. ewid. Gdynia

**Kat. obiektu  
budowlanego** Kategoria XXVI

**Zleceniodawca** Gmina Miasta Gdyni  
Al. Piłsudskiego 52/54  
81-382 Gdynia

**Nr umowy** KB/662/UI/131-W/2015

**Data wykonania** styczeń 2016 r.

	Imię i nazwisko	uprawnienia	Podpis
projektował	mgr inż. Marek Datta Specjalność instalacyjna	POM/0025/POOS/09	
sprawdził	inż. Andrzej Krysiński Specjalność instalacyjno- inżynierska	GT-III-630/745/77	

## Spis treści.

### I. Opis techniczny.

1. Przedmiot i zakres opracowania.
2. Podstawa opracowania.
3. Dane ogólne.
4. Opinia geotechniczna.
5. Stan istniejący.
6. Stan projektowany.
7. Budowa sieci wodociągowej.
  - 7.1. Źródło zasilania w wodę.
  - 7.2. Trasa budowy sieci wodociągowej.
  - 7.3. Konstrukcja wodociągu.
  - 7.4. Skrzyżowanie z drogami.
  - 7.5. Dezynfekcja i próba na ciśnienie.
  - 7.6. Skrzyżowanie z uzbrojeniem.
  - 7.7. Prace montażowe.
  - 7.8. Odwodnienie i odpowietrzenie.
  - 7.9. Posadowienie rurociągów.
  - 7.10. Roboty odwodnieniowe.
  - 7.11. Roboty ziemne.
  - 7.12. Wytoczne montażu.
  - 7.13. Zestawienie materiałów.
  - 7.14. Inwentaryzacja zieleni i gospodarka drzewami.
  - 7.15. Wytoczne odbudowy nawierzchni.
  - 7.16. Zapobieganie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.
8. Zaplanowanie terenu na lokalizację przewodu tłoczego DN 90.
9. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu.
10. Informacja BiOZ

### II. Odpisy pism.

### III. Spis rysunków.

1. Projekt zagospodarowania terenu.
2. Projekt zagospodarowania terenu.
3. Profil podłużny budowy sieci wodociągowej.
4. Węzły sieci wodociągowej.
5. Węzły sieci wodociągowej.
6. Ułożenie wodociągu w rurze osłonowej.
7. Wytoczne odbudowy nawierzchni.

## **1. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany: „Budowa sieci wodociągowej w ul. Wiczlińskiej w Gdyni na odcinku od ul. Czapli do działki przy ul. Wiczlińskiej 115 dz. nr 2301,2307 (arch.108/24 ,106/16 obr. WI 24), dz. nr 635,619,373,372(arch106/1, 105/1, 609, 90/1 obr. WI 23).

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę sieci wodociągowej,
- zaplanowanie terenu na lokalizację przewodu tłoczego DN 90,

## **2. Podstawa opracowania.**

Podstawa opracowania jest:

- a. zlecenie inwestora,
- b. mapa sytuacyjno wysokościowa,
- c. wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – dotyczącego terenów położonych w obrębie geodezyjnym ul. Wiczlińskiej;
- d. warunki techniczne,
- e. narady koordynacyjne,

## **3. Dane ogólne.**

Zlecniodawcą i Inwestorem dokumentacji jest Gmina Miasta Gdyni z siedzibą przy Al. Marszałka Piłsudskiego nr 52/54 w Gdyni.

Ulica Wiczlińska położona jest w dzielnicy Wiczlino w Gdyni. Wodociąg wybudowany zostanie wzdłuż drogi o nawierzchni pokrytej asfaltem z poboczami gruntowymi.

Przy drodze usytuowana jest obecnie zabudowa jednorodzinna przedzielona polami uprawnymi i niewielkim lasem.

Obecnie trwa przebudowa ul. Wiczlińskiej. Odcinek na którym projektowane są wodociągi jest V etapem przebudowy ulicy.

Teren przeznaczony na budowę wodociągu położony jest na działkach nr 2301,2307 (arch.108/24 ,106/16 obr. WI 24), dz. nr 635,619,373,372(arch106/1, 105/1, 609, 90/1 obr. WI 23). należących do Gminy Gdynia.

## **4. Opinia geotechniczna.**

Teren badań położony jest w Gdyni Wiczlinie, wzdłuż ul. Wiczlińskiej.

Pod względem geomorfologicznym stanowi fragment wysoczyzny morenowej Pojezierza Kaszubskiego.

W podłożu pod powierzchnią warstwą nasypów występują lodowcowe grunty spoiste. Są to piaski gliniaste, gliny piaszczyste i piaski drobne.

Woda gruntowa do głębokości badań nie występuje.

Opracowanie 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 wodociągu proponuje się inwestycję zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

Wnioski geotechniczne:

W podłożu projektowanego wodociągu poniżej nasypów występują grunty nośne nadające się do bezpośredniego posadowienia.

Grunty spoiste (gliny piaszczyste, piaski gliniaste) winny zachować pod wodociągiem naturalną strukturę i wilgotność. Grunty rozmoczone lub naruszone mechanicznie należy usunąć z podłoża i zastąpić chudym betonem.

Stan zwierciadła wód gruntowych dotyczy czasu prac polowych. Może on ulegać pewnym wahaniom zależnym od pór roku oraz ilości opadów. W innym okresie roku w podłożu mogą pojawić się lokalne tzw. sączenia wód zależnie od infiltracji wód opadowych w podłożu.

## **5. Stan istniejący.**

Na odcinku planowanej do przebudowy drogi istnieje uzbrojenie:

- ul. Wiczlińskiej przy posesji nr dz. 108/23 ułożony jest wodociąg dn 160 mm,
- w ul. Czapli ułożony jest wodociąg dn 160 mm,  
W poboczach ul. Wiczlińskiej ułożone są:
- gazociąg,
- kable energetyczne,
- kable telekomunikacyjne,

## **6. Stan projektowany.**

Obecnie ul. Wiczlińska jest w przebudowie.

W ramach zadania V poprawiony zostanie stan nawierzchni jezdni.

Powstaną chodniki dla pieszych oraz zagospodarowane zostaną pobocza trawiaste.

Na odcinku od ul. Czapli, wzdłuż poboczy ulicy Wiczlińskiej o numerach nieparzystych wybudowany zostanie wodociąg o średnicy dn 160 mm i dn 110 mm do posesji 115 D.

## **7. Budowa sieci wodociągowej.**

### **7.1. Źródło zasilania w wodę.**

Źródłem zasilania wodociągu w wodę jest istniejący wodociąg o średnicy dn 160 mm ułożony w ul. Wiczlińskiej przy budynku nr 111 ( węzeł W - 1) oraz przy ul. Czapli dz. nr 106 / 4 (węzeł W - 4).

### **7.2. Trasa budowy sieci wodociągowej.**

Zgodnie z warunkami technicznymi między wodociągami o średnicy dn 160 mm tj. między węzłem W - 1, a W - 4 projektuje się rurociąg spinający sieci osiedlowe. Następnie od węzła

W – 2 tj. skrzyżowania ulic Wiczlińskiej i Czapli, wzdłuż ulicy Wiczlińskiej do budynku nr 115 D projektuje się pozostały odcinek wodociągu.

Projektowany wodociąg ułożony zostanie w projektowanym poboczu drogi lub w pasie projektowanego chodnika.

Rurociąg spinający wodociągi projektuje się o średnicy dn 160 mm . Rurociąg od W-1 do W – 14 ułożony zostanie o średnicy dn 110 mm i spełniać będzie rolę wodociągu rozdzielczego dla istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkalnej.

### **7.3. Konstrukcja wodociągu.**

Rurociągi wody projektuje się zgodnie z warunkami technicznymi o średnicy dn 160 mm i dn 110 mm. Wykonać je z rur PE – HD PE 100 SDR 17 na ciśnienie PN10.

Połączenie rur wykonać poprzez zgrzewanie czołowe. W węzłach stosować połączenia z armaturą przy pomocy kształtek z żeliwa z miękkim doszczelnieniem kołnierzowe.

Nad przewodami ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką metalową.

Rurociąg projektuje się o długościach:

dn 160 mm L = 49 m i L = 23 m;

dn 110 mm L = 608 m;

W węźle W-14 na odcinku L=8m przy zbliżeniu trasy wodociągu do drzewa wodociąg ułożyć przeciskiem.

### **7.4. Skrzyżowanie z drogami.**

Na odcinku przejścia wodociągu pod jezdniami, dojazdami przewidzianymi dla ciężarowego ruchu, ułożone zostaną rury osłonowe PE – do rur osłonowych o średnicy i długości wg tabeli.

Ułożenie rur osłonowych w otwartych wykopach.

Rury przewodowe ułożyć w rurach ochronnych na płozach – ślizgach typu RACI. Końce rur uszczelnić przy pomocy manszety elastomerowej – kołnierz uszczelniający i opaski zaciskowej ze stali nierdzewnej.

<b>Tabela rur ochronnych</b>			
Węzeł	Rura przewodowa Średnica de /mm/	Rura ochronna	
		Średnica dz /mm/	Długość L /mm/
W - 1	160	250 PE	5
W - 2	160	273 x 5 stal	7
W - 9	110	200 PE	7
W - 10	110	219 x 5 stal	7
W - 12	110	200 PE	7
W - 13	110	219 x 5 stal	9
W - 14	110	200 PE	4
W - 14	110	200 PE	5

### **7.5. Dezynfekcja i próba na ciśnienie.**

Po wykonaniu prac montażowych wykonać próbę na ciśnienie oraz dezynfekcję sieci zgodnie z obowiązującymi przepisami. Próbę szczelności wykonać zgodnie z PN-EN 805:2002 na ciśnienie 1,0 MPa. Ciśnienie utrzymać przez 2 godziny i nie dłużej niż 24 godziny.

Po wykonaniu próby szczelności przewód przepłukać i chlorować.

Dezynfekcję przeprowadzić przy pomocy podchlorynu sodu. Wodę do płukania pobierać z istniejącej sieci wodociągowej.

### **7.6. Skrzyżowanie z uzbrojeniem.**

Odkryte uzbrojenie układać w korytkach z desek i podpierać od dołu. W miejscach odkrycia rurociągów stalowych wykonać ich zabezpieczenie antykorozyjne. Odkryte przewody zaizolować taśmami polietylenowymi doprowadzając izolację do klasy „C” wg DIN 30672.

W miejscach skrzyżowania z kablami traktować je jako czynne pod napięciem.

W miejscach skrzyżowania kabli z wodociągiem, odkryte istniejące kable zabezpieczyć rurami dwudzielnymi AROT. Przyjęto zabezpieczeń szt. 11.

### **7.7. Prace montażowe.**

Układanie przewodów wykonać w wykopach szalowanych. Na załamaniach tras projektuje się bloki oporowe z betonu C 16/ 20. Przekładkę pomiędzy rurociągiem a blokiem oporowym wykonać z podwójnej warstwy folii polietylenowej. Łączenie przewodów poprzez zgrzewanie czołowe i niezbędne kształtki.

### **7.8. Odwodnienie i odpowietrzenie.**

Odwodnienie i odpowietrzenie sieci projektuje się przy pomocy hydrantów.

Hydranty ziemne o średnicy Ø 80 mm rozmieszczone wzdłuż trasy co około 100 – 150 m.

Łączna ilość hydrantów wyniesie  $n = 6$  szt.

### **7.9. Posadowienie rurociągów.**

Na długości posadowienia rurociągów zalegają grunty rodzime oraz nasypy w postaci piasków gliniastych i glin piaszczystych oraz piaski drobne.

Na odcinkach wykopów, na których zalegają nasypy, grunt w dnie wykopu zagęszczać do  $I_s = 0,98$ .

Zgodnie z instrukcją producenta rur, przewody należy ułożyć na podsypce piaskowej grubości 15 cm.

Podsypkę odpowiednio zagęścić w celu niedopuszczenia ugięcia się rur.

Boki rur podbić obsypką piaskową, aby nie dopuścić do odkształcenia się przewodów.

Nad rurociągiem wykonać osypkę piaskową na wysokości min. 30 cm ponad przewód i odpowiednio zagęścić.

Do podsypki i zasypki stosować istniejące piaski drobne.

Wykopy zasypać istniejącym gruntem nasypowym-piaszczystym warstwami. Nadmiar gruntu wywieźć na wysypisko / miejsce składowania / wskazane przez Inwestora. Warstwy zasypki wykopów zagęścić do minimum stopnia zagęszczenia 98% zmodyfikowanej wartości Proctora. Wykopy zasypać do projektowanej podbudowy drogowej. Pod obudową studni wykop na głębokość 1 m od niwelety podbudowy zagęścić do  $I_s = 1,0$  wskaźnika zagęszczenia gruntu. W przypadku natrafienia na grunty nienośne w postaci torfów, namulów, przewiduje się wybranie podłoża pod podsypkę na głębokości 0,5 m. Następnie zasypać pospółką i zagęszczać.

#### **7.10. Roboty odwodnieniowe.**

Z uwagi na niewystępowanie poziomu wód gruntowych na głębokości układania wodociągu, roboty montażowe prowadzone będą w wykopach bez prowadzenia robót odwodnieniowych.

#### **7.11. Roboty ziemne.**

- grunt z wykopów układać wzdłuż wykopów na odkład,
- wykopy szalować szczelnie szalunkami płytowymi,
- po ułożeniu rurociągu i wykonaniu zasypki piaskowej, wykop zasypać warstwami,
- nadmiar gruntu wywieźć na wysypisko ziemi,
- wykop stabilizować do minimum wskaźnika zagęszczenia 98% zmodyfikowanej wartości Proctora zgodnie z wymaganiami jak pkt. 7.9.,
- w miejscach uzbrojenia wykopy prowadzić ręcznie, na pozostałym odcinku mechanicznie / min. 80% /

#### **7.12. Wytyczne montażu.**

- wyznaczyć trasę rurociągu,
- wykonać przekopy próbne w miejscu istn. uzbrojenia podziemnego,
- wykonać wykop / na długości uzbrojenia ręcznie /,
- oznakować wykop,
- zabezpieczyć istn. uzbrojenie,
- przeprowadzić prace montażowe rurociągów i przełączenie,
- przeprowadzić płukanie i dezynfekcję,
- zasypać warstwami wykop,
- doprowadzić do stanu poprzedniego,
- wykonać sprawdzenie szczelności rurociągu,
- prace prowadzić w wykopach szalowanych,
- nad rurociągiem ułożyć taśmę identyfikacyjną koloru niebieskiego /woda/,
- oznakować tabliczkami usytuowanie zasuw i hydrantów,

### **7.13. Zestawienie materiałów.**

<b>l.p.</b>	<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Jedn.</b>	<b>Ilość jedn.</b>	<b>Katalog</b>
<b>a.</b>	<b>b.</b>	<b>c.</b>	<b>d.</b>	<b>e.</b>
1.	Rury przewodowe dn 160 mm PE 100 SDR 17 p=10 bar	m	72	P=1,0 MPa
2.	Rury przewodowe dn 110 mm PE 100 SDR 17 p = 10 bar	m	608	P=1,0 MPa
3.	Rury ochronne dn 200mm PE 100	m	23	P=1,0 MPa
4.	Rury ochronne dn 250mm PE 100	m	5	P=1,0 MPa
5.	Rury ochronne $\phi$ 219 x 5 stal	m	16	Stal
6.	Rury ochronne $\phi$ 273 x 5 stal	m	7	Stal
7.	Zasuwa żel. Kołnierzowa z miękkim doszczelnieniem $\phi$ 150 mm	Szt.	3	P =1,0 MPa
8.	Zasuwa żel. Kołnierzowa z miękkim doszczelnieniem $\phi$ 100mm	Szt.	3	P =1,0 MPa
9.	Zasuwa żel. Kołnierzowa z miękkim doszczelnieniem $\phi$ 80 mm	Szt.	5	P =1,0 MPa
10.	Trójnik żel. sferoidalny $\phi$ 150/150mm	Szt.	1	P =1,0 MPa
11.	Trójnik żel. sferoidalny $\phi$ 100/100mm	Szt.	1	P =1,0 MPa
12.	Trójnik żel. sferoidalny $\phi$ 100/80mm	Szt.	4	P =1,0 MPa
13.	Zwężka żel. sferoidalna kołnierz. $\phi$ 150/100mm	Szt.	1	P =1,0 MPa
14.	Zwężka żel. sferoidalna kołnierz. $\phi$ 100/80mm	Szt.	1	P =1,0 MPa
15.	Łuk dn 160 mmPE 100 SDR 17 $\alpha =15^{\circ}$	szt	1	P = 1, 0 MPa
16.	Łuk dn 160 mmPE 100 SDR 17 $\alpha =30^{\circ}$	szt	1	P = 1, 0 MPa
17.	Łuk dn 110 mmPE 100 SDR 17 $\alpha =15^{\circ}$	szt	3	P = 1, 0 MPa
18.	Łuk dn 110 mmPE 100 SDR 17 $\alpha =30^{\circ}$	szt	2	P = 1, 0 MPa
19.	Tuleja dn 160 mmPE 100 SDR 17	szt	4	P = 1, 0 MPa
20.	Tuleja dn 110mm PE 100 SDR 17	szt	10	P = 1, 0 MPa
21.	Blok oporowy – beton 16/20	szt	17	Wykonać na budowie
22.	Kołnierz ślepy $\phi$ 100mm	szt	1	P = 1, 0 MPa
23.	Obudowa do zasuw	szt	11	Katalog armatury
24.	Skrzynka do zasuw	szt	11	Katalog armatury
25.	Skrzynka do hydrantów	szt	6	Katalog armatury
26.	Hydrant podziemny $\phi$ 80mm z obudową i kolanem do odwodnień i odpowietrzeń wodociągu.	szt	6	P =1,0 MPa
27.	Rura dwudzielna L= 2,0 m	Szt	11	AROT
28.	Łuk dn 110mm PE 100 SDR 17 $\alpha =30^{\circ}$	szt	2	P=1,0 MPa



#### **7.14. Inwentaryzacja zieleni i gospodarka drzewami.**

Na odcinku budowy wodociągu i kolektora tłocznego w ul. Wiczlińskiej istnieje zieleń drogowa.

W trasie budowy wodociągu występują pobocza trawiaste i drzewa.

Zgodnie z projektem drogowym opracowanym wg oddzielnej dokumentacji projektowej, drzewa przeznaczone do wycinki zaznaczono na planie sytuacyjnym.

W projekcie budowy wodociągu i kolektora tłocznego nie przewiduje się wycinki drzew.

Przy budowie wodociągu w przypadku zbliżenia robót, do systemu korzeniowego, roboty prowadzić podkopem. Przy otwarciu wykopu korzenie obkładać nawilżonym torfem.

#### **7.15. Wytyczne odbudowy nawierzchni.**

Po zakończeniu prac związanych z budową rurociągu wody należy przystąpić do odbudowy nawierzchni istniejącej drogi.

Odbudowę poboczy wykonać na odcinkach poza planowaną przebudowę drogi. Na odcinkach gdzie przewidziano przebudowę nawierzchni drogi z budową urządzonych poboczy, wykopy po budowie wodociągu należy zasypać do istniejącej niwelety terenu, zagęszczając zgodnie z wytycznymi właściciela drogi.

Odbudowę wykonać:

a/ Pobocza i trawniki

- na długości poboczy i trawników wykopy zasypane zostaną do niwelety istniejącego terenu i zagęszczone do  $Is = 0,98$ .
- zostaną one przykryte 5 cm warstwą humusu i obsiane trawą,
- powierzchnia do humusowania wynosi około  $F = 300 \text{ m}^2$

b/ Odbudowa jezdni z płyt Yomb

W ul. Czapli droga ułożona jest częściowo o nawierzchni z płyt YOMB. Po zakończeniu robót na odcinku, na którym zdemonstrowane zostaną płyty na czas budowy wodociągu, odbudowę wykonać ponownie odtwarzając istniejącą nawierzchnię.

Po rozebraniu nawierzchni drogowej, odłożeniu jej na składowisku oraz po wykonaniu robót ułożenia wodociągu, wykop na głębokości 1 m od nawierzchni drogowej zasypać gruntem piaszczystym. Zagęszczać do  $Is = 1,0$ .

Następnie przystąpić do odbudowy nawierzchni drogowej układając kolejno na gruncie G1 :

- geowłókninę o gramaturze min.  $150 \text{ g/m}^2$ ,
- wzmocnienie podłoża z KNSM gr. 10 cm,
- podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
- podsypkę cementowo-piaskową 1:4 gr. 3 cm,
- płyty typ Yomb gr. 12, 5 cm na powierzchni  $13 \text{ m}^2$

c/ Odbudowa nawierzchni z kostki drogowej.

Między budynkiem nr 115 A, a ul. Wiczlińską istnieje plac wyłożony kostką betonową. Część tego placu, obejmuje w czasie przebudowy ulicy, roboty drogowe. Natomiast roboty związane z budowy wodociągu zajmują część utwardzonego placu.

Po rozebraniu nawierzchni drogowej, odłożeniu jej na składowisku oraz po wykonaniu robót ułożenia wodociągu, wykop na głębokości 1 m od nawierzchni drogowej zasypać gruntem piaszczystym. Zagęszczać do  $I_s = 1,0$ .

Następnie przystąpić do odbudowy nawierzchni drogowej układając kolejno na gruncie G1 :

- geowłókninę o gramaturze min.  $150 \text{ g/m}^2$ ,
- wzmocnienie podłoża z KNSM gr. 10 cm,
- podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 25 cm,
- podsypkę cementowo-piaskową 1:4 gr. 3 cm,
- kostka betonowa gr. 8 cm szara, uzupełniona o 10 % na powierzchni  $f = 100\text{m}^2$ .

#### **7.16. Zapobieganie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.**

Przed przystąpieniem do prac nad realizacją budowy należy wykonać:

- Wypełnić obowiązki związane z ustawą z dnia 27.04.2001 roku o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628 ).
- Powstające odpady w czasie prac budowlanych tj. nadmiar gruntu, gruz ze zdejmowanej nawierzchni i demontowanych elementów uzbrojenia, uszkodzone elementy które były przeznaczone do wbudowania a zostały zdyskwalifikowane należy wywieźć na wysypisko i utylizować.
- Przeszkolić pracowników z zagadnień ochrony środowiska występujących na budowie.
- Wyposażyć plac budowy w środki do usuwania szkodliwych przypadkowych rozlewów.
- Prace prowadzić w sposób ograniczający uciążliwość dla mieszkańców ( nie prowadzić prac w godz.  $22^{00} - 6^{00}$  ).
- Zabezpieczyć miejsce dla czasowego składowania nadmiaru gruntu.

W przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia robót ziemnych przedmiotów zabytkowych postąpić należy zgodnie z ustawą Dz. U. Nr 162 poz. 156/2003r. tj:

- wstrzymać roboty,
- zabezpieczyć obiekt odkrycia,
- powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,

#### **8. Zaplanowanie terenu na lokalizację przewodu tłocznego DN 90.**

Zgodnie z warunkami technicznymi PEWIK Gdynia TT – 506 – Gd – 20192/15 z 30. 07. 2015 r. wzdłuż ulicy Wiczlińskiej na odcinku do ul. Czaplí do posesji nr 115 należy zaplanować rezerwę terenu na lokalizację przewodu tłocznego DN 90 mm.

Na mapach wyznaczono trasę docelowego rurociągu tłocznego po stronie zabudowy o numerach nieparzystych równoległe do przewodu wodociągowego.

Trasa przebiegu w terenie ujętym w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego pod rozbudowę ulicy Wiczlińskiej.

Kolektor tłoczny ułożony zostanie na dz.nr 2301, 2307, 635, 619, 373, 372 należących do zasobów Gminy Gdynia.

#### **9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.**

Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.), Rozporządzenia MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. (Dz.U. Nr 43, poz.430) stwierdzono, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których zaprojektowany został zakres niniejszego przedsięwzięcia, dz. nr 108/24, 106/16, obr. WI 24, dz. nr 106/1, 105/1, 609, 90/1 obr. WI 23 jedn. ewid. Gdynia.

## INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

### Branża sanitarna

**Inwestycja:** Budowa sieci wodociągowej w ul. Wiczlińskiej w Gdyni na odcinku od ul. Czapli do działki przy ul. Wiczlińskiej 115

**Nr. Działek** dz.nr 2301,2307, 635,619,373,372  
Obręb Chwarzno-Wiczlino jedn. ewid. Gdynia

**Zleceniodawca** Gmina Miasta Gdyni  
Al. Piłsudskiego 52/54  
81-382 Gdynia

**Nr umowy** KB/662/UI/131-W/2015

**Data wykonania** styczeń 2016 r.

	Imię i nazwisko	uprawnienia	Podpis
projektował	mgr inż. Marek Datta Specjalność instalacyjna	POM/0025/POOS/09	

## **INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA**

Podstawa opracowania:

1. Zlecenie zamawiającego
2. Wykonana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dziennik Ustaw nr 120 poz. 1126 z 2003 r.

### **1/ Zakres robót**

Opracowana dokumentacja branży sanitarnej podaje rozwiązanie projektowe w zakresie „Budowa sieci wodociągowej w ul. Wiczlińskiej w Gdyni na odcinku od ul. Czapli do działki przy ul. Wiczlińskiej 115”. W oparciu o wytyczne inwestora oraz wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego projektuje się wodociąg dla zasilenia w wodę pitną.

Zakres robót i kolejności realizacji.

- 1) ogrodzenie budowy,
- 2) przygotowanie znaków organizacji ruchu na drodze,
- 3) zdjęcie nawierzchni jezdni na szerokości wykopu,
- 4) wykonanie wykopów,
- 5) szalowanie wykopów,
- 6) zabezpieczenie kolizji,
- 7) prace montażowe w wykopach,
- 8) przeprowadzenie płukania i sprawdzenie szczelności,
- 9) zasypianie wykopów,
- 10) wykonanie odbudowy nawierzchni drogi, zjazdów i chodników z kostki betonowej.
- 11) zdjęcie oznakowania,

### **2/ Wykaz istniejących obiektów**

- *Nawierzchnie ulic*
- *Obiekty kubaturowe – budynki mieszkalne jednorodzinne,*
- *Uzbrojenie podziemne i nadziemne*

### **3/ Wskazania dotyczące zagrożeń**

Podstawowe zagrożenia podczas robót drogowych związane są z:

Prowadzeniem robót na istniejącym układzie komunikacyjnym.

Roboty należy prowadzić w porze dziennej umożliwiając komunikację pieszą i ograniczoną samochodową.

Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- droga publiczna,
- kolizje z kablami, gazociągami i pozostałym uzbrojeniem podziemnym,
- niesprawny sprzęt,

- głębokie wykopy,

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

- porażenie prądem
- poparzenie gazem,
- usypanie urobku,

#### *Uzbrojenie podziemne i nadziemne*

Roboty ziemne w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i zasad ustalonych w normach. Napotkane nie zinwentaryzowane urządzenia traktować jako czynne, a ich obecność zgłosić odpowiednim gestorom sieci. W czasie prowadzenia robót zwrócić uwagę na sieć: kabli napowietrznych energetycznych niskiego napięcia i telefonicznej.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia osób przebywających na placu budowy podczas wykonywania robót określonych w art. 21a, ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.

Prawo Budowlane (Dz.U.z 2000r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) :

- zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas wykonywania robót określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.z 2001r. Nr 118 poz. 1263)

W związku z w.w. robotami niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie, by w maksymalnym stopniu ograniczyć ryzyko powstawania wypadków. Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę bezpiecznego jej wykonywania, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

#### **4/ Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia zostaną określone w trakcie przeszkolenia przeprowadzonego wśród wszystkich podwykonawców, z wpisaniem listy imiennej do książki bhp i złożeniem podpisów. Prace te nadzoruje koordynator bihp, będący jednocześnie kierownikiem budowy.

Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń tj. kaski, odzież i buty ochronne, aparaty bezpieczeństwa i liny asekuracyjne, inne. Nadzorują to kierownicy poszczególnych zakresów robót i kierownik budowy.

Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby tj. kierowników zakresów robót, kierownika budowy – koordynatora bhp. Prace wykonywane pod nadzorem osób wyznaczonych.

Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- pracownicy dopuszczeni do prac przy budowie obiektów w wykopach muszą być przeszkoleni w zakresie prowadzenia budowy takich obiektów w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- prace prowadzenia wykopów, szalowania, montażowe, gazowo niebezpieczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i sprzętu,

**5/ Wskazanie środków technicznych 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 innych zagrożeń**

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z planem BIOZ, zasadami i harmonogramem prac określonymi przez kierownika budowy – koordynatora bhp.

Kierownik budowy jest odpowiedzialny za opracowanie i przygotowanie zasad oznakowania oraz zabezpieczenia przed nieprzewidzianymi zdarzeniami miejsc prowadzenia robót budowlanych oraz oznakowanie i ogrodzenie (zapobiegające wtargnięciu osób postronnych na teren placu budowy).

Środki ochrony przeciwpożarowej (gaśnice, koce) oraz podręczna apteczka przechowywane są na budowie w barakach kierownictwa i barakach szatniowych.

Za powyższe środki są odpowiedzialni kierownicy poszczególnych zakresów robót oraz kierownik budowy – koordynator bhp.

Ewakuacja w razie awarii, pożaru lub innych zagrożeń odbywa się poza teren budowy.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót w strefach szczególnego zagrożenia.

- teren należy wygrodzić folią ostrzegawczą,
- robót nie wykonywać w warunkach:
  - złej widoczności,
  - wyładowań atmosferycznych,
  - zabezpieczyć szybką ewakuację z wykopu,

## **6/ Wnioski ogólne.**

Stosować ogólne zasady Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.