

A. Opis Techniczny.....	3
1.0. Przedmiot i zakres opracowania	3
2.0. Materiały wyjściowe do opracowania.	3
3.0. Funkcja i sposób zagospodarowania terenu.	3
4.0. Lokalizacja projektowanych elementów.	3
5.0. Granice terenu inwestycji.	3
6.0. Warunki gruntowo wodne.	3
7.0. Opis ogólny projektowanych sieci.	3
8.0. Opis rozwiązań szczegółowych.	4
9.0. Odwodnienie wykopów.	4
10.0. Wytyczne realizacji.	4
11.0. Wpływ inwestycji na środowisko.....	6
12.0. Załączniki.	
12.1. Protokół z narady koordynacyjnej.	
12.2. Decyzja Prezydenta Miasta Gdyni	
12.3. Uzgodnienie Prezydenta Miasta Gdyni	
12.4. Uzgodnienie PSG	
12.5. Postanowienie PWKZ	
12.6. Warunki techniczne PEWIK	
12.7. Uzgodnienie PEWiK	
12.8. Uprawnienia projektanta.	
12.9. Uprawnienia sprawdzającego.	
12.10. Zaświadczenie o przynależności projektanta do PIIB.	
12.11. Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do PIIB.	
12.12. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.	

D. Część graficzna.

1.0. Plan orientacyjny.	- rys. 1
2.0. Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500.	- rys. 2
3.0. Profile podłużne sieci wodociągowej.	- rys. 3
4.0. Schematy węzłów wodociągowych	- rys. 4
5.0. Blok betonowy pod zasuwę	- rys. 5
6.0. Szczegół bloków oporowych	- rys. 6
7.0. Szczegół ułożenia przewodu w wykopie	- rys. 7
8.0. Szczegół odbudowy nawierzchni bitumicznej	- rys. 8
9.0. Szczegół odbudowy nawierzchni z kostki betonowej	- rys. 9
10.0. Szczegół zabezpieczenia kabli energetycznych złączem dwudzielnym	- rys. A
11.0. Szczegół zabezpieczenia kabli telefonicznych i światłowodowych	- rys. B1
12.0. Szczegół zabezpieczenia kanalizacji telefonicznej z PCV	- rys. B2
13.0. Szczegół zabezpieczenia kanalizacji telefonicznej z bloków betonowych	- rys. B3
14.0. Szczegół zabezpieczenia przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	- rys. C

A. Opis Techniczny.

1.0. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy na budowę sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Lęborskiej i Kołobrzeskiej w Gdyni.

W zakres inwestycji wchodzi:

- * przewody wodociągowe DN100mm żeliwo sferoidalne,
- * przyłącza wodociągowe d40mm PE (przełączenia do nowego wodociągu).

2.0. Materiały wyjściowe do opracowania.

Do opracowania projektu wykonawczego na budowę sieci wodociągowej w zakresie podanym w punkcie 1.0. posłużyły n/w materiały wyjściowe:

- zamówienie Inwestora,
- podkłady geodezyjne terenu objętego opracowaniem,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego: Uchwała nr XLIV/908/14 Rady Miasta Gdyni z dnia 25 czerwca 2014 r.,
- inwentaryzacja w terenie,
- warunki techniczne,
- obowiązujące przepisy i normy.

3.0. Funkcja i sposób zagospodarowania terenu.

Aktualnie tereny położone w rejonie inwestycji objęte zakresem inwestycji posiadają sieć wodociągową w złym stanie technicznym.

Teren inwestycji uzbrojony jest w n/w urządzenia techniczne:

- linia energetyczna kablowe,
- linie telefoniczne kablowe,
- sieć gazowa,
- kanalizacja sanitarna.

Tereny na których zlokalizowana będzie projektowana inwestycja posiadają nawierzchnię bitumiczną, betonową i gruntową.

4.0. Lokalizacja projektowanych elementów.

Projektowaną sieć wodociągową wraz z przyłączami wchodzącą w zakres opracowania lokalizuje się w następujących działkach o nr geodezyjnych:

58, 67, 121

- w obrębie ewidencyjnym – 0013 Działki Leśne,
- w jednostce ewidencyjnej – 226201_1 M. Gdynia.

5.0. Granice terenu inwestycji.

Projektem zagospodarowania terenu obejmuje działki wymienione w pkt.4.0.

Projektowane elementy sieci wodociągowej oznaczono w następujący sposób:

- projektowaną sieć wodociągową naniesiono kolorem niebieskim,
- projektowane przyłącza wodociągowe naniesiono kolorem jasnoniebieskim.

6.0. Warunki gruntowo wodne.

Na trasie projektowanej inwestycji, w zakresie opracowania pod warstwą gruntów nasypowych występują piaski drobne. Warunki gruntowe – proste, kategoria geotechniczna – pierwsza.

7.0. Opis ogólny projektowanych sieci.

Projektowana sieć wodociągowa służyć będzie do zaopatrywania w wodę przyległych nieruchomości.

Miejscem włączenia projektowanego przewodu do sieci istniejącej jest:

- istniejący wodociąg DN100mm – węzeł W1.

8.0. Opis rozwiązań szczegółowych.

8.1. Przewody wodociągowe.

Długość projektowanej sieci wodociągowej, objętej zakresem opracowania wynosi:

d100mm L = 156,0 m

Długość projektowanych przyłączy wodociągowych, objętych zakresem opracowania wynosi:

d40mm L = 8,0 m

Łączna długość projektowanych przewodów wodociągowych objętych zakresem projektu wynosi
 $\Sigma L = 225,0m$.

Do budowy przewodów wodociągowych stosować należy następujące rozwiązania materiałowe:

- przewody wodociągowe o średnicy DN 100 mm – rury kielichowe z żeliwa sferoidalnego klasy C40 łączone na kielich i uszczelkę,
- kształtki wodociągowe z żeliwa sferoidalnego,
- zasuwy odcinające kołnierzone żeliwne PN 16 z miękkim uszczelnieniem, wyposażone w przedłużacz trzpienia i skrzynkę żeliwną do zasuwy.

Do budowy przyłączy wodociągowych stosować należy rury PE100 PN16 SDR11.

Skrzynki montowane w trawnikach i terenach nieutwardzonych należy wyposażyć w pierścień żelbetowy, przystosowany do zamocowania skrzynki, poziom montażu pierścienia zlicować z poziomem góry skrzynki.

Ułożenie przewodów wodociągowych projektuje się na warstwie podsypki zależnej od poziomu wód gruntowych i wynosi:

- 10 cm podsypki wyrównawczej w przypadku wykopu suchego.
- 10 cm podsypki filtracyjnej w przypadku wykopu odwadnianego.

Podsypkę pod przewody wodociągowe należy dowieźć.

Posadowienie zasuw żeliwnych projektuje się na blokach betonowych wykonanych z betonu B 15.

Trasy projektowanych wodociągów, lokalizację armatury przedstawiono w graficznej części opracowania. Po zakończeniu montażu przewodów wodociągowych należy poddać próbie ciśnienia, następnie dezynfekcji oraz płukaniu strumieniem wody czystej. Próby ciśnienia przewodu wodociągowego należy prowadzić wg ustaleń zawartych w PN/B-10725:1997 pt. „Przewody zewnętrzne, wymagania i badania”. W trakcie zasypki wodociągu na całej jego długości na wysokości 0,5 m nad przewodem ułożyć należy folię ostrzegawczą w kolorze niebieskim z wkładką metalową. Istniejące przewody podlegają unieczynnieniu.

9.0. Odwodnienie wykopów.

Woda gruntowa na poziomie posadowienia przewodów nie występuje.

10.0. Wytyczne realizacji.

10.1. Przygotowanie terenu.

W ramach robót przygotowawczych należy dokonać szczegółowego wytyczenia trasy projektowanych elementów wodociągu.

Dla zapewnienia dojścia do posesji wykonać należy czasowe kładki.

Wobec powyższego miejsce prowadzenia robót powinno być wydzielone, zabezpieczone i odpowiednio oznakowane.

Przed rozpoczęciem realizacji wykonawca robót zobowiązany jest wystąpić do zarządcy drogi o uzyskanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego na czas budowy.

10.2. Rozbiórka istniejącej nawierzchni.

W trakcie realizacji należy przewidzieć rozbiórkę nawierzchni utwardzonych na trasie projektowanych przewodów wodociągowych.

10.3. Wykopy.

Wykopy wykonać mechanicznie jako wąskoprzestrzenne. W miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy prowadzić należy ręcznie.

Do szalowania wykopów używać wyprasek zakładanych poziomo lub szalunków skrzyniowych.

Urobek z wykopów poza pasem drogi krajowej na odkład obok wykopu. Urobek z wykopów w pasie drogowym należy dowieźć w miejsce stałego składowania.

10.4. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.

Istniejące uzbrojenie podziemne, krzyżujące się z projektowanymi przewodami należy zabezpieczyć. W miejscach skrzyżowań z siecią gazową i przyłączami gazowymi roboty prowadzić wg uzgodnienia PSG. W przypadku naruszenia podsypki i obsypki przewodów gazowych należy ją odtworzyć zgodnie z wytycznymi gestora sieci.

10.5. Uwagi Końcowe.

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy każdorazowo sprawdzić czy nie zostały wykonane sieci w okresie od wykonania wtórnika do momentu przystąpienia do realizacji.

Z uwagi na brak szczegółowych inwentaryzacji wysokościowych istniejącego uzbrojenia w trakcie realizacji przedsięwzięcia mogą wystąpić nieprzewidziane kolizje, o których wykonawca robót powinien poinformować jednostkę projektową celem ich rozwiązania.

Zakres przełączenia i ewentualnych likwidacji instalacji stanowiących własność osób trzecich Wykonawca powinien uzgodnić z właścicielami poszczególnych nieruchomości

Z uwagi na ciągłość prac inwestycyjnych innych gestorów sieci Wykonawca przed rozpoczęciem robót powinien uzgodnić i sprawdzić rodzaj i stan wykonanego (istniejącego) uzbrojenia podziemnego.

Wszystkie roboty budowlano - montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano – montażowych. Część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.”

10.6. Roboty montażowe

Montaż projektowanych przewodów wodociągowych prowadzić należy ręcznie.

Po zakończeniu robót montażowych przewody wodociągowe poddać należy próbie ciśnieniowej. Próbie ciśnienia prowadzić wg ustaleń zawartych w PN-B-10725:1997 pt. „Przewody zewnętrzne, wymagania i badania”.

10.7. Zasyпка wykopów.

Po wykonaniu kanały sanitarne do wysokości 30 cm powyżej góry rurociągów należy zasypać gruntem przepuszczalnym, prowadząc ją w następujący sposób:

- ułożyć warstwę do wysokości 1/3 średnicy rury i zagęścić ją,
- następnie zasypkę prowadzić warstwami 10 cm z zagęszczeniem każdej z warstw.

Do dalszej zasyпки stosować grunt przepuszczalny dowieziony i rodzimy. Prowadzenie zasyпки dla wykopów wykonanych mechanicznie - mechanicznie warstwami co 30 cm z zagęszczeniem poszczególnych warstw, dla wykopów wykonanych ręcznie – ręcznie warstwami co 15cm z ich zagęszczeniem. Stopień zagęszczenia zasyпки zgodnie z Dz. U. Nr 43 z 1999r. powinien wynosić min. I = 0,98 i winien być potwierdzony przez uprawnioną osobę.

Umieszczenie urządzeń pod jezdnią nie może zmniejszyć stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi.

Zasypkę studni należy prowadzić ręcznie warstwami, gruntem przepuszczalnym pozbawionym kamieni, gruzu i innych części stałych, z ubijaniem poszczególnych warstw.

Z zasyпки wykopów należy eliminować grunty spoiste oraz grunty organiczne.

Przyjęto zasypkę gruntem przepuszczalnym rodzimym i dowiezionym w następujących proporcjach:

75 % grunt rodzimy – 25 % grunt dowieziony.

10.8. Odbudowa nawierzchni utwardzonej.

Po zakończeniu robót montażowych i ziemnych należy odtworzyć nawierzchnię do stanu pierwotnego.

10.9. Uporządkowanie terenu.

Po zakończeniu robót ziemnych teren budowy należy uporządkować, poprzez przywrócenie do stanu pierwotnego.

OBIEKT: Sieć wodociągowa z przyłączami – Gdynia, ul. Lęborska i Kołobrzeska
INWESTOR: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Gdyni

10.10. Inwentaryzacja geodezyjna

Należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej zrealizowanych przewodów.

Inwentaryzacja winna obejmować usytuowanie w terenie i rzędne.

Jednocześnie należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej wszystkich występujących i odkrytych kolizji.

11.0. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowane elementy sieci wodociągowej nie będą wywierały ujemnego wpływu na środowisko oraz nie naruszają istniejącego drzewostanu.

.....