

A. Opis do Projektu Zagospodarowania Terenu.	2
1.0. Przedmiot i zakres inwestycji	2
2.0. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	2
3.0. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	2
4.0. Parametry techniczne inwestycji.	2
5.0. Dane informacyjne o terenie.	2
6.0. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.	3
7.0. Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe.	3
8.0. Wpływ inwestycji na środowisko.	3
B. Opis do Projektu Budowlanego.....	4
1.0. Przedmiot i zakres opracowania	4
2.0. Materiały wyjściowe do opracowania.	4
3.0. Funkcja i sposób zagospodarowania terenu.	4
4.0. Lokalizacja projektowanych elementów.	4
5.0. Granice terenu inwestycji.	4
6.0. Warunki gruntowo wodne.	4
7.0. Opis ogólny projektowanych sieci.	4
8.0. Opis rozwiązań szczegółowych.	4
9.0. Odwodnienie wykopów.....	5
10.0. Wytyczne realizacji.	5
11.0. Wpływ inwestycji na środowisko.....	7
12.0. Zestawienie elementów wodociągu	8
13.0. Załączniki.	
13.1. Protokół z narady koordynacyjnej.	str. 9
13.2. Uzgodnienie PSG	str.10
13.3. Uzgodnienie Orange	str.11
13.4. Decyzja Burmistrza Giżycka	str.13
13.5. Pozwolenie Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków	str.15
13.6. Warunki techniczne do projektowania sieci wodociągowej.	str.17
13.7. Uzgodnienie PWiK	na rys.2
13.8. Uzgodnienie w zakresie p.poż.	na rys.2
13.9. Uprawnienia projektanta.	str.19
13.10. Uprawnienia sprawdzającego.	str.20
13.11. Zaświadczenie o przynależności projektanta do PIIB.	str.21
13.12. Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do PIIB.	str.22
13.13. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.	str.23

C. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. str.24

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. Hydrant p.poż.	- rys. 5
6.0. Blok betonowy pod zasuwę.	- rys. 6
7.0. Szczegół montażu skrzynki zasuwy.	- rys. 7
8.0. Szczegół bloków oporowych.	- rys. 8
9.0. Szczegół ułożenia przewodów w wykopach.	- rys. 9
10.0. Szczegół odbudowy nawierzchni z kostki betonowej.	- rys.10
11.0. Szczegół odbudowy nawierzchni bitumicznej.	- rys.11
12.0. Szczegół zabezpieczenia kabli energetycznych złączem dwudzielnym	- rys. A
13.0. Szczegół zabezpieczenia kabli telefonicznych i światłowodowych	- rys. B1
14.0. Szczegół zabezpieczenia kanalizacji telefonicznej z PVC	- rys. B2
15.0. Szczegół zabezpieczenia kanalizacji telefonicznej z bloczków betonowych	- rys. B3
16.0. Szczegół zabezpieczenia przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	- rys. C

A. Opis do Projektu Zagospodarowania Terenu.

1.0. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa sieci wodociągowej w Giżycku w ul. Kętrzyńskiego (na odcinku od ul. Warszawskiej do ul. Traugutta).

W zakres opracowania wchodzi:

* przewody wodociągowe DN 80 i 100mm żeliwo sferoidalne.

2.0. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Istniejąca sieć wodociągowa jest w złym stanie technicznym i wymaga przebudowy.

Teren inwestycji uzbrojony jest w n/w urządzenia techniczne:

- linie energetyczne kablowe NN i SN,
- linie telekomunikacyjne
- sieć gazowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Tereny na których zlokalizowana będzie projektowana inwestycja posiadają nawierzchnię z kostki betonowej, bitumiczną oraz gruntową.

3.0. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projektowana sieć wodociągowa objęta niniejszym opracowaniem służyć będzie do doprowadzenia wody z sieci miejskiej do nieruchomości przyległych do ul. Kętrzyńskiego w Giżycku.

Projektowane elementy oznaczono w następujący sposób :

Sieć wodociągowa DN100mm – linia przerywana, kolor niebieski,

4.0. Parametry techniczne inwestycji.

Przewody wodociągowe

Długość projektowanej sieci wodociągowej, objętej zakresem opracowania wynosi:

DN100mm	L =240,0m.
DN 80mm	L = 6,0m.

Łączna długość projektowanych przewodów wodociągowych objętych zakresem projektu wynosi
 $\Sigma L = 246,0m$.

Do budowy przewodów wodociągowych stosować należy następujące rozwiązania materiałowe:

- przewody wodociągowe o średnicy DN 100 mm – rury kielichowe z żeliwa sferoidalnego PN10 łączone na kielich i uszczelkę,
- kształtki wodociągowe z żeliwa sferoidalnego,
- zasuwy odcinające kołnierzowe żeliwne PN 16 z miękkim uszczelnieniem, wyposażone w przedłużacz trzpienia i skrzynkę żeliwną do zasuw.

5.0. Dane informacyjne o terenie.

5.1. Ochrona konserwatorska.

Z tytułu przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami w granicach MPZP ochronie podlegają:

- a) obiekty wpisane do rejestru zabytków: Układ urbanistyczny stanowiący część miasta Giżycka A – 410/S, obejmujący obszar pomiędzy: Al. 1 Maja-Kościuszki – granicą cmentarza i parku – ul. Warszawską – Pl. Grunwaldzkim,
- b) obiekty wpisane do rejestru zabytków: Założenie urbanistyczne miasta Giżycka A-587/S obejmujące obszar pomiędzy ul. Kętrzyńskiego – Placem Targowym – ul. Traugutta –Al.1Maja – Placem Grunwaldzkim –ul. Warszawską,
- c) nie występują budynki wpisane do rejestru zabytków.

5.2. Ochrona archeologiczna.

Obszar na którym projektowana jest w/w inwestycja nie znajduje się w strefie ochrony archeologicznej.

6.0. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Teren objęty zakresem inwestycji nie znajduje się w strefie eksploatacji górniczej.

7.0. Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe.

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek na których zlokalizowana jest inwestycja i nie zmienia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich.

Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o następujące przepisy prawa:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Ustawa z dnia 21 marca 1958 r. o drogach publicznych,
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 22 czerwca 2017 r. W sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na listę skarbów dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków.

8.0. Wpływ inwestycji na środowisko.

Planowane przedsięwzięcie nie jest powiązane z innymi przedsięwzięciami i nie przyczyni się do kumulowania oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na którym będzie oddziaływać przedsięwzięcie,

W trakcie realizacji przedsięwzięcia nie będą wykorzystywane zasoby naturalne.

Przedmiotowe przedsięwzięcie przy uwzględnieniu używanych substancji, stosowanych materiałów i technologii nie stwarza ryzyka występowania zagrożenia dla środowiska.

B. Opis do Projektu Budowlanego.

1.0. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy sieci wodociągowej w Giżycku w ul. Kętrzyńskiego na odcinku od ul. Warszawskiej do ul. Traugutta).

W zakres opracowania wchodzi:

* przewody wodociągowe DN 80 i 100mm żeliwo sferoidalne,

2.0. Materiały wyjściowe do opracowania.

Do opracowania projektu budowlanego w zakresie podanym w punkcie 1.0. posłużyły n/w materiały wyjściowe:

- zamówienie Inwestora,
- podkłady geodezyjne terenu objętego opracowaniem,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- inwentaryzacja w terenie,
- warunki techniczne,
- obowiązujące przepisy i normy.

3.0. Funkcja i sposób zagospodarowania terenu.

Istniejąca sieć wodociągowa jest w złym stanie technicznym i wymaga przebudowy.

Teren inwestycji uzbrojony jest w n/w urządzenia techniczne:

- linie energetyczne kablowe NN i SN,
- linie telekomunikacyjne
- sieć gazowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Tereny na których zlokalizowana będzie projektowana inwestycja posiadają nawierzchnię z kostki betonowej, bitumiczną oraz gruntową.

4.0. Lokalizacja projektowanych elementów.

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

541, 542, 555/8, 558, 559

- w obrębie ewidencyjnym – 2
- w jednostce ewidencyjnej – **Giżycko - miasto.**

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.

6.0. Warunki gruntowo wodne.

Na trasie projektowanej inwestycji, w zakresie opracowania pod warstwą nasypów ziemnych występuje piasek średni. Woda gruntowa nie występuje na poziomie posadowienia przewodów. Kategoria geotechniczna – druga, warunki gruntowe – proste.

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 wodociąg d110mm w ul. Kętrzyńskiego i DN100mm w ul. Traugutta i Mickiewicza.

8.0. Opis rozwiązań szczegółowych.

8.1. Przewody wodociągowe.

Długość projektowanej sieci wodociągowej, objętej zakresem opracowania wynosi:

DN100mm

L = 240,0m

DN 80mm

L = 6,0m.

Łączna długość proj. przewodów wodociągowych objętych zakresem projektu wynosi $\Sigma L = 246,0m$.

Do budowy przewodów wodociągowych stosować należy następujące rozwiązania materiałowe:

- przewody wodociągowe o średnicy DN 100 mm – rury kielichowe z żeliwa sferoidalnego PN10 łączone na kielich i uszczelkę,

- kształtki wodociągowe z żeliwa sferoidalnego,

- zasuwy odcinające kołnierzowe żeliwne PN 16 z miękkim uszczelnieniem, wyposażone w przedłużacz trzpienia i skrzynkę żeliwną do zasuw,

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

- hydranty ppoż. ϕ 80 mm, montowane na odnogach, poprzedzone zasuwą odcinającą jw. Połączenie hydrantów z przewodem ulicznym zaprojektowano kształtkami jak na rys. 4.

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

- 10 cm podsypki wyrównawczej w przypadku wykopu suchego.

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

Sposób wykonania bloków pod zasuwy przedstawiono na rys. 6.

Trasy projektowanych wodociągów, lokalizację armatury oraz schematy węzłów połączeniowych i odgałęzień do hydrantów przedstawiono w graficznej części opracowania. Szczegółowy wykaz zastosowanych materiałów przedstawiono w zestawieniu elementów. Istniejące przewody wodociągowe należy odłączyć w zdemontować. Po zakończeniu montażu przewód wodociągowy 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.

9.0. Odwodnienie wykopów.

Zgodnie z opinią geotechniczną na poziomie posadowienia przewodów woda gruntowa 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 o wymiarach 1 x 3m.

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 pierwszego odcinka wykopu pomiędzy dwoma studniami na odkład obok wykopu. Z dalszych odcinków wydobyty urobek piaszczysty należy przemieszczać do zasypiania wcześniej wykonanego kanału.

10.4. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.

Istniejące uzbrojenie podziemne, krzyżujące się z projektowanymi przewodami należy zabezpieczyć zgodnie z rys. A, B1, B2, B3, C.

10.5. Uwagi Końcowe.

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy każdorazowo sprawdzić czy nie zostały wykonane sieci w okresie od wykonania mapy do celów projektowych 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.

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. Próbę ciśnienia prowadzić wg ustaleń zawartych w PN-B-10725:1997 pt. „Przewody zewnętrzne, wymagania i badania”.

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z ustaleniami PN-EN 1610:2002 pt. „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych” oraz obowiązującymi przepisami BHP i „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych. Część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

10.7. Zasyпка wykopów.

Po wykonaniu przewody wodociągowe 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:

70 % grunt rodzimy – 30 % grunt dowieziony.

10.8. Odbudowa nawierzchni utwardzonej.

Po zakończeniu robót montażowych i ziemnych należy odbudować nawierzchnie utwardzone – zgodnie z rys. nr 10 i 11.

10.9. Uporządkowanie terenu.

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

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.

OBIEKT: *Przebudowa sieci wodociągowej – Giżycko, ul. Kętrzyńskiego (odc. od ul. Warszawskiej do ul. Traugutta)*
INWESTOR: *Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Giżycku*

11.0. Wpływ inwestycji na środowisko

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

.....
