

PRACOWNIA PROJEKTOWA
P.U-H. „B.M.” Beata Moszyk
11-500 Wilkasy, ul. Różana 4
tel. 608392481

INWESTOR:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
Ul. Obwodowa 6
11-500 Giżycko

PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL. ŻEGLARSKIEJ W GIŻYCKU

**Dz. nr 670/1, 670/7, 1404, 1406, 1408, 1410 obręb 2,
msc. Giżycko**

KATEGORIA OBIEKTU XXVI

Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
1.	Projektant	mgr inż. Beata Moszyk	04/01/OL	02.2018	
2.	Sprawdzający	mgr inż. Gerard Pobłockii	nr upr. GP.I.7342/202/T O/94	02.2018	

Oświadczenie

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany w opracowanej przeze mnie części, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej co potwierdzam podpisem powyżej.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

	str.
Strona tytułowa.....	1
Zawartość opracowania	2

I. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE

1. Uprawnienia projektantów.....	3
2. Zaświadczenia o przynależności projektantów do Izby Inżynierów	4
3. Warunki techniczne i uzgodnienia.....	5

Spis treści

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	5
II OPIS TECHNICZNY	6
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.	6
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.	6
3. WODOCIĄG.	6
3.1 Rurociągi oraz uzbrojenie wodociągu.	6
3.2 Roboty ziemne.	7
3.3 Kolizje na trasie.	7
3.4 Próby i odbiory.	8
4. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT	8
5. OCENA WPLYWU NA ŚRODOWISKO NATURALNE.....	9
6. PRZECISK POD DROGĄ	9

II. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW 10

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. S1 Projekt zagospodarowania terenu	skala: 1:500	11
Rys. S2 Profil sieci wodociągowej.....	skala: 1:100/500	12
Rys. S3 Profil przebudowy przyłączy wodociągowych	skala: 1:100/500	13
Rys. S4 Schemat węzłów wodociągowych.....		13

Urząd Miejski
Wydział Planowania i Inwestycji
11-500 Giżycko, al. 1 Maja 14
tel. 87 7324 120

Pracownia Projektowa
P.U.H. „B.M.” Beata Moszyk
Wilkasy
ul. Różana 4
11 – 500 Giżycko

Nasz znak:
WPI.7230.1.3.2018.MW

Data:
Giżycko, dnia 26 stycznia 2018 r.

Dotyczy: Lokalizacji w działkach geod. nr: 2-1406 oraz 2-1410, na których zlokalizowane są planowane drogi wewnętrzne wg Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy usługowej przy ul. Kolejowej w Giżycku przyjętego Uchwałą Rady Miejskiej w Giżycku nr XVIII/8/12 z 15 marca 2012 r., projektowanego wodociągu wraz z przebudową istniejących przyłączy wodociągowych.

Urząd Miejski w Giżycku, Wydział Planowania i Inwestycji, po rozpatrzeniu wniosku, który złożył projektant, działający na podstawie upoważnienia, z dnia 26 lipca 2017 r. na rzecz inwestora: Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., z siedzibą w Giżycku, ul. Obwodowa 6, 11 – 500 Giżycko, zezwala na lokalizację oraz dysponowanie gruntem na cele budowlane, przy projektowanej budowie sieci wodociągowej wraz z przebudową istniejących przyłączy wodociągowych, na działkach geod. na których zlokalizowane są planowane drogi wewnętrzne oznaczone konturami: działka geod. nr 2-1406 – A11KDW; działka geod. nr 2-1410 – A7KP wg Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy usługowej przy ul. Kolejowej w Giżycku przyjętego Uchwałą Rady Miejskiej w Giżycku nr XVIII/8/12 z 15 marca 2012 r., zgodnie z załączoną do wniosku mapą sytuacyjno-wysokościową, na podstawie niżej wymienionych warunków:

- Przebieg wodociągu w działkach, na których planowane są drogi wewnętrzne (obecnie w skarpie nasypu), zaprojektować metodą rozkopu.
- Zabrania się prowadzenia robót od strony chodnika i poprzecznego przejazdu maszyn w poprzek chodnika.
- Przebieg projektowanego wodociągu w dalszej części w skarpie nasypu wykonać zgodnie z warunkami podanymi w piśmie Wydziału Mienia Urzędu Miejskiego, znak: WM.6853.1.2018.ArKo z 25 stycznia 2018 r.
- Na trasie projektowanego wodociągu w działkach, na których planowane są drogi wewnętrzne orwa w miejscu wcinki przebudowywanego przyłącza (proj. pkt. W13), zaprojektować zasypywanie gruntem uzyskanym z wykopu. Sprawdzić czy grunt uzyskany z wykopu może być użyty do zasypiania. W przypadku negatywnego wyniku wywieźć go na odkład, a zasypywanie wykopów wykonać z materiału niewysadzinowego, z zagęszczaniem warstwami grubości 20 cm do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,95$. Badania wskaźnika zagęszczenia, winne być przedłożone w chwili odbioru dróg wewnętrznych.
- Na trasie projektowanego wodociągu w działkach, na których planowane są drogi wewnętrzne, zaprojektować uporządkowanie istniejącej skarpy wraz z uzupełnieniem warstwy ziemi urodzajnej warstwą grubości 7 cm i odsiać odpowiednio dobraną mieszanką traw.

Jednocześnie informujemy, że zgodnie z obowiązującą regulacją prawną strona zainteresowana powinna, przed planowanym prowadzeniem robót w działce drogi wewnętrznej związanych z umieszczeniem urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, złożyć do tutejszego Urzędu wniosek o zawarcie umowy na zajęcie działki, załączając:

- szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1: 1000 lub 1: 500, z zaznaczeniem granic i podaniem wymiarów planowanej powierzchni zajęcia działki drogi wewnętrznej,
- oświadczenie o posiadaniu ważnego pozwolenia na budowę lub o zgłoszeniu budowy właściwemu organowi administracji,
- dowód wniesienia opłaty skarbowej od złożonego pełnomocnictwa w wysokości **17,00 zł** wniesionej w kasie Urzędu Miejskiego.
- opracowany projekt czasowej organizacji ruchu.

Po wbudowaniu urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, Inwestor winien złożyć do tutejszego Urzędu wniosek o ustanowienie służebności przesylu dla urządzeń infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami Rozdziału III ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 380 – ze zmianami).

Otrzymują:

1. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Obwodowa 6
11 – 500 Giżycko
2. aa.

Sprawę prowadzi: Marcin Wójcik.
Pokój: 113,
Telefon: 87 73 24 120.

Za zgodność z oryginałem
data..... mgr inż. Beata Moszyk

Z up. Burmistrza
Naczelnik
Wydziału Planowania i Inwestycji
Karol Walinowicz

PI.7230.1.3.2018.MW

t. lokalizacji projektowanego wodociągu wraz
przebudową istniejących przyłączy wodociągowych
pasie drogowym drogi gminnej ul. Żeglarskiej 205042 N w Giżycku

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 1 pkt. 1), ust. 3 i 3a pkt. 2) ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych /tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 2222/, art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego /tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1257/, po rozpatrzeniu wniosku w sprawie: lokalizacji obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego w szczególnie uzasadnionym przypadku w pasie drogowym drogi gminnej ul. Żeglarskiej 205042 N w Giżycku /zgodnie z załączoną do wniosku mapą sytuacyjno – wysokościową w skali 1 : 500/, który złożyła:

Pracownia Projektowa
P.U.H. „B.M.” Beata Moszyk
Wilkasy

ul. Różana 4

11 – 500 Giżycko

działająca na podstawie upoważnienia, z dnia 26 lipca 2017 r. na rzecz inwestora:

Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

ul. Obwodowa 6

11 – 500 Giżycko

z e z w a l a m

1. Na lokalizację projektowanego wodociągu wraz z przebudową istniejących przyłączy wodociągowych w pasie drogowym drogi gminnej ul. Żeglarskiej 205042 N zgodnie z załączoną do wniosku mapą sytuacyjno-wysokościową.
2. Uzgadniam projekt na podstawie niżej wymienionych warunków:
 - Przebieg projektowanego wodociągu w chodniku oraz miejsce wcinki do istniejącego wodociągu, zaprojektować metodą rozkopu po uprzednim ręcznym rozebraniu nawierzchni z betonowej kostki brukowej w sposób pozwalając na ich ponowne wykorzystanie.
 - Przebieg poprzeczny projektowanego wodociągu pod jezdnią, opaską drogi gminnej i chodnikiem, zaprojektować metodą bezwykopową przecisku/przewiertu sterowanego.
 - Przebieg poprzeczny przebudowywanych przyłączy wodociągowych w chodniku oraz zatokach postojowych, zaprojektować metodą rozkopu po uprzednim ręcznym rozebraniu nawierzchni z betonowej kostki brukowej w sposób pozwalając na ich ponowne wykorzystanie.
 - Przebieg projektowanego wodociągu w zieleńcach wykonać zgodnie z warunkami podanymi w piśmie Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego, znak: WM.7021.1.32.2017.OB z 08 grudnia 2017 r.
 - Przebieg projektowanego wodociągu w skarpie nasypu wykonać zgodnie z warunkami podanymi w piśmie Wydziału Mienia Urzędu Miejskiego, znak: WM.6853.1.2018.ArKo z 25 stycznia 2018 r.
 - Zaprojektować na trasie wodociągu i przebudowywanych przyłączy wodociągowych, zasypywanie gruntem uzyskanym z wykopu. Sprawdzić czy grunt uzyskany z wykopu może być użyty do zasypania. W przypadku negatywnego wyniku wywieźć go na odkład, a zasypanie wykopów wykonać z materiału niewysadzinowego, z zagęszczaniem warstwami grubości 20 cm do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,00$. Badania wskaźnika zagęszczenia, winne być przedłożone w chwili odbioru pasa drogowego.
 - Na trasie projektowanego wodociągu w chodniku oraz w miejscu wcinki do istniejącego wodociągu zaprojektować odtworzenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej i podbudowie z mieszanki kruszywa niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie grubości 10 cm o uziarnieniu G_c80/20 wg PN-EN-933-1 dla podbudowy zasadniczej pod nawierzchnie obciążone ruchem KR1-KR.
 - Na trasie projektowanych do przebudowy przyłączy wodociągowych zaprojektować odtworzenie nawierzchni o konstrukcji:
 - chodnika z betonowej kostki brukowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej i podbudowie z mieszanki kruszywa niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie grubości 10 cm o uziarnieniu G_c80/20 wg PN-EN-933-1 dla podbudowy zasadniczej pod nawierzchnie obciążone ruchem KR1-KR,
 - zatok postojowych z betonowej kostki brukowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej i podbudowie z mieszanki kruszywa niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie grubości 25 cm o uziarnieniu G_c80/20 wg PN-EN-933-1 dla podbudowy zasadniczej pod nawierzchnie obciążone ruchem KR1-KR,
3. Jednocześnie pouczam inwestora, że przed rozpoczęciem robót budowlanych jest zobowiązany do:
 - uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych,
 - uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót, w pasie drogowym i na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia, co będzie się wiązało z naliczeniem opłat za zajęcie pasa drogowego drogi gminnej i ponoszenia ich przez inwestora na rzecz zarządcy drogi,
 - opracowania projektu czasowej organizacji ruchu.
4. Ponadto, określamy dodatkowe warunki na zajęcie pasa drogowego, które winne być spełnione przez inwestora, tj.:
 - prowadzenia prac w okresie od kwietnia do października bądź warunkowo w pozostałym okresie w przypadku dobrych warunków atmosferycznych.

Wydział Planowania i Inwestycji

Odpowiadając na wniosek w sprawie uzgodnienia przebudowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami na działkach oznaczonej nr ewid. 1404 i 1408 położonych w Giżycku przy ul. Żeglarskiej oświadczam, iż **uzgadniam** przedstawiony projekt w zakresie wykonania ww. prac na działkach Gminy Miejskiej Giżycko, pod następującymi warunkami:

1. W następstwie wykonania czynności polegających na budowie ww. urządzeń **Inwestor jest zobowiązany do bezzwłocznego uporządkowania gruntu i przywrócenia terenu do stanu poprzedniego, jednak nie później niż w ciągu 7 dni od zakończenia tych czynności.**
2. Na trasie przebudowy sieci wodociągowej zaprojektować uporządkowanie terenu.
3. Inwestor jest zobowiązany się do pokrycia wszelkich szkód, które może ponieść Gmina Miejska Giżycko na skutek realizacji czynności związanych z budową ww. urządzeń. Dotyczy to także szkód, które mogą powstać wobec osób trzecich. Przystąpienie do realizacji czynności jest równoznaczne z przyjęciem przez Inwestora takiego zobowiązania.
4. **Wejście na teren nieruchomości w celu wykonania czynności w zakresie przebudowy ww. urządzeń oraz przekazanie terenu po ich zakończeniu nastąpi na podstawie protokołów zdawczo-odbiorczych, podpisanych przez przedstawicieli obu Stron.**
5. W nieprzekraczalnym terminie jednego miesiąca po zakończeniu prac Inwestor jest zobowiązany przedłożyć Gminie Miejskiej Giżycko geodezyjną inwentaryzację powykonawczą przebudowy sieci.
6. Niniejsze uzgodnienie stanowi zgodę udzieloną Inwestorowi na dysponowanie terenem w celu wykonania przebudowy ww. urządzeń i nie zwalnia Inwestora z obowiązku uzyskania innych przewidzianych prawem uzgodnień i pozwoleń oraz uzgodnień branżowych od właścicieli sieci uzbrojenia technicznego położonego na gruncie.
7. **Gmina Miejska Giżycko zastrzega możliwość docelowego uregulowania dysponowania gruntem zajęтым pod sieć wodociągową np. poprzez ustanowienie służebności przesyłu za wynagrodzeniem lub zawarcie umowy dzierżawy.**

Z up. Burmistrza
Naczelnik Wydziału Mienia

Jacek Markowski

Z up. Burmistrza
Z-ca Naczelnika Wydziału Mienia

Arkadiusz Kono

Za zgodność z oryginałem
data..... mgr inż. Beata Moszyk

II OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano w oparciu o następujące dane:

- Uzgodnienia wstępne dokonane z Inwestorem i Zamawiającym,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- Wizja lokalna,
- Umowa z Inwestorem,
- Obowiązujące normy, przepisy i wytyczne projektowania.

2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy sieci wodociągowej w ul. Żeglarskiej w Giżycku.

Zakres opracowania obejmuje:

- przebudowa sieci wodociągowej DN 100 i 160 mm.

3. Wodociąg.

Przebudowa sieci wodociągowej w oparciu o istniejący wodociąg PVC160 i PVC110 przebiegający w ul. Żeglarskiej w Giżycku.

3.1 Rurociągi oraz uzbrojenie wodociągu.

Istniejący przewód wodociągowy PVC 160 i 110mm przeznaczony do przebudowy, zgodnie z rys. S1, znajduje się pomiędzy węzłem W-1 do W-14. Projektowany przewód wodociągowy DN 150 i DN 100mm należy połączyć z istniejącym wodociągiem odpowiednio Ø160mm poprzez nasuwkę zgodnie ze szczegółem węzła W-1 oraz W-14 przedstawionym na rys. 4.

Projektowany wodociąg należy wykonać z rur z żeliwa sferoidalnego DN150 i DN100 klasy C-40, o połączeniach kielichowych ze złączami nieblokowanymi (jak np. typu STANDARD). Na trasie projektowanego wodociągu należy zamontować zasuwę wyposażone w żeliwne skrzynki uliczne i obudowy teleskopowe.

Przewody układać na podsypce piaskowej gr. 0,20m.

Uzbrojenie wodociągu stanowią:

- zasuwę Ø160, 100, 50 mm AVK Hawle z miękkim uszczelnieniem klina, na ciśnienie nominalne 1,0 MPa zamontowaną tuż za włączeniem do sieci wodociągowej,
- nawiertkę NWZ 100/40 mm z zasuwą odcinającą

Podłączyć istniejące przyłącza do projektowanego wodociągu za pomocą trójnika 100/100mm AVK Hawle lub równoważny, zamontować zasuwę z obudową i skrzynką uliczną.

Trzpienie zasuw należy obudować skrzynkami żeliwnymi. Skrzynki w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem, należy obetonować w odległości min. 0,3 m od ich skrajów na powierzchni terenu.

Przyłącza wykonać zgodnie z:

PN-EN 545:2000 „Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych – Wymagania i metody badań”

PN-90/H-74105 „Rury ciśnieniowe z żeliwa sferoidalnego – Podział i wymiary”

PN-90/H-74107 „Rury ciśnieniowe z żeliwa sferoidalnego – Wymagania i badania”

PN-M-74081:1998 „Armatura przemysłowa. Skrzynki uliczne stosowane w instalacjach wodnych i gazowych”

PN-97/B-10725 „Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania”.

PN-86/B-09700 „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych”.

Węzły i uzbrojenie zabezpieczyć przed przemieszczaniem za pomocą betonowych bloków oporowych wykonanych zgodnie z BN-81/9122 „Bloki oporowe. Wymiary i warunki stosowania”. Stopa bloku oraz ściana tylna muszą być oparte na rodzimym gruncie. Pomiędzy blokiem oporowym a rurociągiem umieścić dwie warstwy folii.

Po pozytywnie przeprowadzonych próbach rurociągi i uzbrojenie, należy zasypać warstwami zgodnie z zaleceniami zawartymi w Warunkach Technicznych, Projekcie Wykonawczym, inspektora nadzoru. Roboty ziemne jak i montażowe na każdym etapie ich wykonywania podlegają nadzorowi i odbiorowi przez inspektora nadzoru (roboty zanikowe podlegają odbiorowi protokolarnemu).

3.2 Roboty ziemne.

Prace ziemne można rozpocząć po wytyczeniu geodezyjnym oraz sprawdzeniu rzędnych: terenu, istniejącego wodociągu i lokalizacji istniejącego uzbrojenia.

Roboty ziemne prowadzić sprzętem mechanicznym, natomiast w miejscach kolizji i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia pod i naziemnego sposobem i sprzętem ręcznym, zachowując wymagania normy BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze, w powiązaniu z normą: PN-B-02481:1998 „Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar” i z normą PN-B-10736:1999r. „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Wykopy wykonać jako ciągłe o nachyleniu skarpy 1 : 0,75 z odkładem urobku obok wykopu w odległości minimum 0,7 m i częściowym wywozem nadmiaru.

Na czas budowy wykop zabezpieczyć typowymi zaporami z desek lub oznakować taśmą PE koloru biało-czerownego. Istniejące uzbrojenie zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie ze szczegółami zawartymi w części graficznej opracowania. Na ciągach pieszych wykonać kładki i pomosty komunikacyjne. Teren po robotach ziemnych doprowadzić do stanu pierwotnego.

Możliwe jest występowanie wody gruntowej.

Przed ułożeniem przewodu dno wykopu wyrównać i przysypać warstwą podsypki piaskowej o grubości 20 cm.

Zasypkę przewodów należy wykonać w trzech etapach:

1. Wykonanie warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu piaskiem drobno lub średnio ziarnistym (wg. PN-B-02481:1998), zagęszczana ręcznie zagęszczarką płaszczyznową warstwami grubości max 25 cm - z wyłączeniem odcinków połączeń i armatury,
2. Po próbie szczelności rurociągu z przeprowadzeniem odnośnych badań, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń rurociągów.
3. Zasypka wykopu do powierzchni terenu warstwami gr. 30 cm z jednoczesnym zagęszczeniem, gruntem rodzimym – spełniającym wymagania PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie”- do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

3.3 Kolizje na trasie.

Na trasie projektowanych przyłączy wodociągowych występują skrzyżowania z:

- istn. kablami telefonicznymi,
- istn. kablami elektrycznymi NN,

- przyłączem kanalizacji sanitarnej,
- istn. kanalizacją deszczową.

W miejscu kolizji roboty należy prowadzić sprzętem ręcznym, chroniąc istniejące uzbrojenie od uszkodzeń mechanicznych w sposób pokazany w części graficznej opracowania. Dla zabezpieczenia stosować rury ochronne dwudzielne AROT.

UWAGA !

W miejscach kolizji roboty prowadzić należy sprzętem i sposobem ręcznym.

3.4 Próby i odbiory.

Po ułożeniu przewodów i przysypce z podbiciem rur z obu stron podsypką piaskową, dla zabezpieczenia przed przemieszczaniem, należy przeprowadzić próbę ciśnieniowo-hydrauliczną. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości stwierdzenia ewentualnych przecieków wg. normy PN-97/B-10725 „Wodociąg. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania”. Ciśnienie próbne powinno być o 50% wyższe od ciśnienia roboczego, lecz nie niższe niż 1,0 MPa. Po napełnieniu rurociągu wodą, podłączyć pompkę ręczną i podtrzymywać ciśnienie wewnętrzne w wysokości ciśnienia zapewniającego całkowite napełnienie rurociągu wodą, następnie rurociąg należy odpowietrzyć i pozostawić na 12 godzin. Po tym okresie rurociąg ponownie odpowietrzyć i podnieść ciśnienie do wysokości ciśnienia próbnego. Wynik próby uważa się za pozytywny jeśli w czasie 30 min. nie nastąpił spadek ciśnienia. Manometr zainstalowany na pompce powinien mieć średnicę tarczy nie mniejszą niż 160 mm i zakres skali, aby odczyt ciśnienia próbnego przypadał w granicach 50-70 % skali, a wielkość działki była nie większa niż 0,01 MPa. Po udanej próbie ciśnieniowej wodociąg przepłukać czystą wodą wodociągową przy szybkości wypływu dostatecznej dla wypłukania zanieczyszczeń mechanicznych tj. ok. 2,0 m/s, a następnie przeprowadzić jego dezynfekcję. Do dezynfekcji użyć wody chlorowej (ze zmieszania gazowego chloru z wodą) lub wodą chlorową powstałą z rozpuszczenia związków chloru lub sodu, zawierającej co najmniej 50 mg Cl_2/dm^3 wolnego chloru. Zalecane stężenia: 1 litr podchlorynu sodu na 500 litrów wody .

Czas dezynfekcji 24 godziny. Dezynfekcję przeprowadza się dawkując roztwór środka dezynfekującego przy powolnym napełnianiu przewodu. Pozostałość chloru w wodzie po tym okresie czasu powinna wynosić 10 mg Cl_2/dm^3 . Następnie wodociąg ponownie przepłukać i dokonać analizy chemicznej i bakteriologicznej wody. Wodę do prób i płukania pobrać w miejscu wskazanym przez dostawcę wody.

Warunki zrzutu wody po próbach i chlorowaniu uzgodnić z MPWiK.

Obowiązujące normy: PN-97/B-10725 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

4. Warunki techniczne wykonania robót

UWAGA !

Wszystkie materiały stosowane do montażu winny posiadać odpowiednie dopuszczenia do ich stosowania w przyłączach: wodociągowych, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz dopuszczenia do obrotu na rynku krajowym tj. Aprobaty techniczne, znak B, Atesty PZH, Ocenę Higieniczną itp.

Całość zastosowanych do montażu materiałów winna być uzgodniona z inspektorem nadzoru i administratorem sieci.

- roboty ziemne i instalacyjne prowadzić zgodnie z przepisami BHP zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. oraz normami BN-83/8836-02, PN-B-02481:1998, PN-B-10736:1999,
- przed przystąpieniem do realizacji sprawdzić zgodność rzędnych projektowych z rzeczywistymi, w szczególności rzędne istniejących sieci, przyłączy i przewodów wodociągowych,
- o rozpoczęciu robót powiadomić instytucje posiadające swoje uzbrojenie w obrębie inwestycji w celu ustalenia sposobu i warunków zabezpieczenia tego uzbrojenia,
- przyłącza i sieci podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji geodezyjnej,
- w trakcie wykonywania robót uzyskać pozytywny odbiór robót ulegających zakryciu,
- projekt niniejszy opracowano pod kątem wykonawstwa przez uprawnione zakłady branży sanitarnej,
- całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi decyzjami administracyjnymi i aktami prawnymi oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych”
- wszystkie nieumyślnie zerwane dreny należy naprawić, jeżeli zostanie uszkodzona istniejąca geowłóknina – również.

5. Ocena wpływu na środowisko naturalne.

Projektowana przebudowa sieci wodociągowej nie będzie wpływała negatywnie na środowisko naturalne.

Obszar oddziaływania projektu inwestycji zamyka się w granicach działek, na których realizowana jest inwestycja i nie zmienia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich.

6. Przecisk pod drogą

- W związku z koniecznością przejścia poprzecznego z rurociągiem wodociągowym projektuje się wykonanie przecisku pod drogą rurą przeciskową stalową czarną
- dla wodociągu DN 159x9,0 (zgodnie z PN 80/H-74209) o długości L= 10,0 mb
- za pomocą urządzenia do przecisków pod drogami.
- Ze względu na długość odcinka przejścia pod przeszkodą nie uniknie się złączy rur przewodu. Należy ten odcinek rury przewodowej poddać próbie na szczelność złączy na powierzchni terenu, przed wprowadzeniem do rury przeciskowej.
- Rura przewodowa wodociągowa wprowadzona do wewnątrz rury przeciskowej nie powinna spoczywać na rurze przeciskowej. Dlatego rury przewodowe wodociągowe muszą być uniesione na odpowiednią wysokość przez zastosowanie płóz dystansowych na rurze przewodowej w odległości co 1,0m i tak umieszczona aby uniemożliwić przesunięcia w jakimkolwiek kierunku. Należy zastosować płozy dystansowe INTEGRA typu BR o wysokości 15mm w ilości 9 szt., ilość obwodów 10.
- Roboty w pasie drogowym należy wykonać w terminie sprzyjających warunków pogodowych (dodatnie temperatury).
- Przed przystąpieniem do robót należy wystąpić z wnioskiem o udzielenie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym i ustalenia szczegółów wykonawstwa oraz przywrócenia pasa drogowego do stanu poprzedniego oraz naliczenia opłat za zajęcie pasa drogowego na czas robót.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Beata Moszyk

II. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

WODOCIĄG

Nr	Rodzaj	Opis	Ilość
1	2	3	4
1.	Rura DN 160	Rura wodociągowa z żeliwa sferoidalnego o średnicy dn 160 mm klasy C-40	33,0 mb
2.	Rura DN 100	Rura wodociągowa z żeliwa sferoidalnego o średnicy dn 160 mm klasy C-40	145,0 mb.
3.	Trójnik 150/100	Trójnik 150/100 AVK z zasuwą i obudową	1 szt.
4	Złączka 160/100	Złączka PVC/R. żeliwna 160/100 mm	
5.	Zasuwa AVK DN100	Zasuwa AVK DN100 ze skrzynką uliczną i obudową teleskopową	11 szt
6.	Nawiertka 100/40	Nawiertka 100/40 z zasuwą AVK , skrzynką uliczną i obudową teleskopową	10 szt.
7.	Łuk MMK 45	Łuk MMK 45 DN100	2 szt.
8.	Łuk MMK 22	Łuk MMK 11 DN100	2 szt.
9.	Kolano 90	Kolano Q DN 100	1 szt.
10.	Króciec DN100	Króciec bosy DN 100	14 szt.
11..	Króciec F DN100	Króciec F DN100 L=0,5m	1 szt.
12.	Nasuwka DN100	Nasuwka DN100	1 szt.
13.	Króciec FF DN100	Króciec FF DN100 L=0,5m	1szt.
14.	Tuleja kołnierzowa	Tuleja kołnierzowa DN32	10 szt.
15	Nasuwka 150	Nasuwka DN150	1 szt.
16.	Króciec F 150	Króciec F DN150	1 szt.
17.	Zwężka 100/80	Zwężka FFR kołnierzowa DN100/80	1 szt.

III. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Podstawa opracowania: Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa sieci wodociągowej w ul. Żeglarskiej w Giżycku

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z omówieniem przewidywanych zmian.

Teren objęty opracowaniem obejmuje obszar uzbrojony w następującą infrastrukturę:

- kanalizację telefoniczną,
- sieci energetyczne podziemną,
- sieć i przyłącza wodociągowe,
- sieć i przyłącza gazowe

Na działkach objętych opracowaniem zlokalizowana jest: droga polbrukowa, droga asfaltowa, tereny zielone.

Projektuje się:

- przebudowę sieci wodociągowej.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni.

Na omawianym terenie projektuje się realizację:

- przebudowę sieci wodociągowej projektuje się z rur z żeliwa sferoidalnego DN150 i 100 mm

Projektowane sieci nie kolidują z istniejącą zabudową. Istniejące kolizje nie uniemożliwiają realizacji zadania.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak powierzchnia zabudowy projektowanych i adaptowanych obiektów budowlanych, powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni oraz innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli jest ona wymagana.

Powierzchnia działki (terenu inwestycji): ok. 2880,0 m², powierzchnia terenu pod realizację:

- rozbudowa sieci wodociągowej: wykopy 486,0 m², powierzchnia w rzucie wbudowywanego uzbrojenia: 21,46 m².

5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

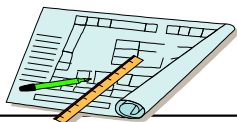
W rejonie lokalizacji działek objętych inwestycją nie występują uwarunkowania wynikające z prowadzenia robót górniczych mogących mieć negatywne oddziaływanie na projektowane obiekty.

7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Obiekt w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. 2004 nr 257 poz. 2573) nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie kwalifikuje się do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Obiekt nieskomplikowany.



PRACOWNIA PROJEKTOWA
P.U-H. „B.M.” Beata Moszyk
11-400 Kętrzyn, ul. Sikorskiego 24
tel. (089)751 17 84

INFORMACJA BIOZ

Obiekt: **„Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Żeglarskiej w Giżycku**
Dz. nr 670/1,670/7,1404,1406,. 1408, 1410 obręb2, msc. Giżycko

Branża: **SANITARNA**

Miejscowość: **ul. Żeglarska**
11-500 GIŻYCKO

Opracował:

mgr inż. Beata Moszyk

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. część opisowa zawiera :

1. Zakres robót:

- Sieć wodociągowa
- 221,5 m

Przewiduje się kolejność realizacji :

- I - etap - sieć wodociągowa wraz z przepięciem przyłączy
- II - etap - próby ciśnieniowe, dezynfekcja wodociągu, płukanie.
- III - etap - roboty porządkowe.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na terenie objętym inwestycja istnieją urządzenia podziemne takie jak:

- kable energetyczne
- kable telefoniczne
- wodociąg
- sieć gazowa

Obiekty nadziemne istniejące:

- zabudowa ciągła i rozproszona
- drogi utwardzone, chodniki :

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowie ludności :

Takimi elementami są :

- przekopy pod drogami umocnionymi

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Wysoki stopień zagrożenia:

- roboty wzdłuż dróg powodujące ograniczenie ruchu
- roboty ziemne i instalacyjne w ciągu dróg : gminnych i powiatowych
- dokonanie ręcznego odkrycia i przejścia pod urządzeniami podziemnymi wym. w pkt. 2 po uprzednim ich wskazaniu przez właścicieli tych urządzeń.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

- przed przystąpieniem do wykonania w/w robót określonych wysokim zagrożeniem należy zapoznać" pracowników:
- z technologią ich wykonawstwa,
- przestrzegania zabezpieczeń, urządzeń,
- zapoznanie z dokumentacją budowlaną ze wskazaniem szczegółowym urządzeń podziemnych między innymi: kable energetyczne, telefoniczne , wodociągi.
- organizacja ruchu na czas budowy, kursy BHP, udzielania pierwszej pomocy w przypadku wystąpienia wypadku.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia.

- zorganizowanie placu budowy wyposażonego w środki BHP, p.poż. i podręczne medykamenty,
- zapewnienie sprawnej komunikacji pomimo częściowego lub całkowitego ograniczenia ruchu w ciągu dróg, na których przewiduje się roboty,

Zaleca się, aby Kierownik budowy opracował plan „bioz” przed przystąpieniem do robót zgodnie z rozporządzeniem Nr 1126 z 23. 06. 2003 r. Ministra Infrastruktury § 3 - 7.

Opracował :



Investor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
11-500 Giziyko, ul. Obwodowa 6

Obiekt: Sieć wododopływowa

Jednostka ewidencyjna: msc. Giżycko, DZIAŁKA NR 670/1,670/7,1404,1406,
1408, 1410 obr. 2
ul. Żeglarska w Giżycku

-proj. włączenie do sieci za pomocą trójnika
T80/80

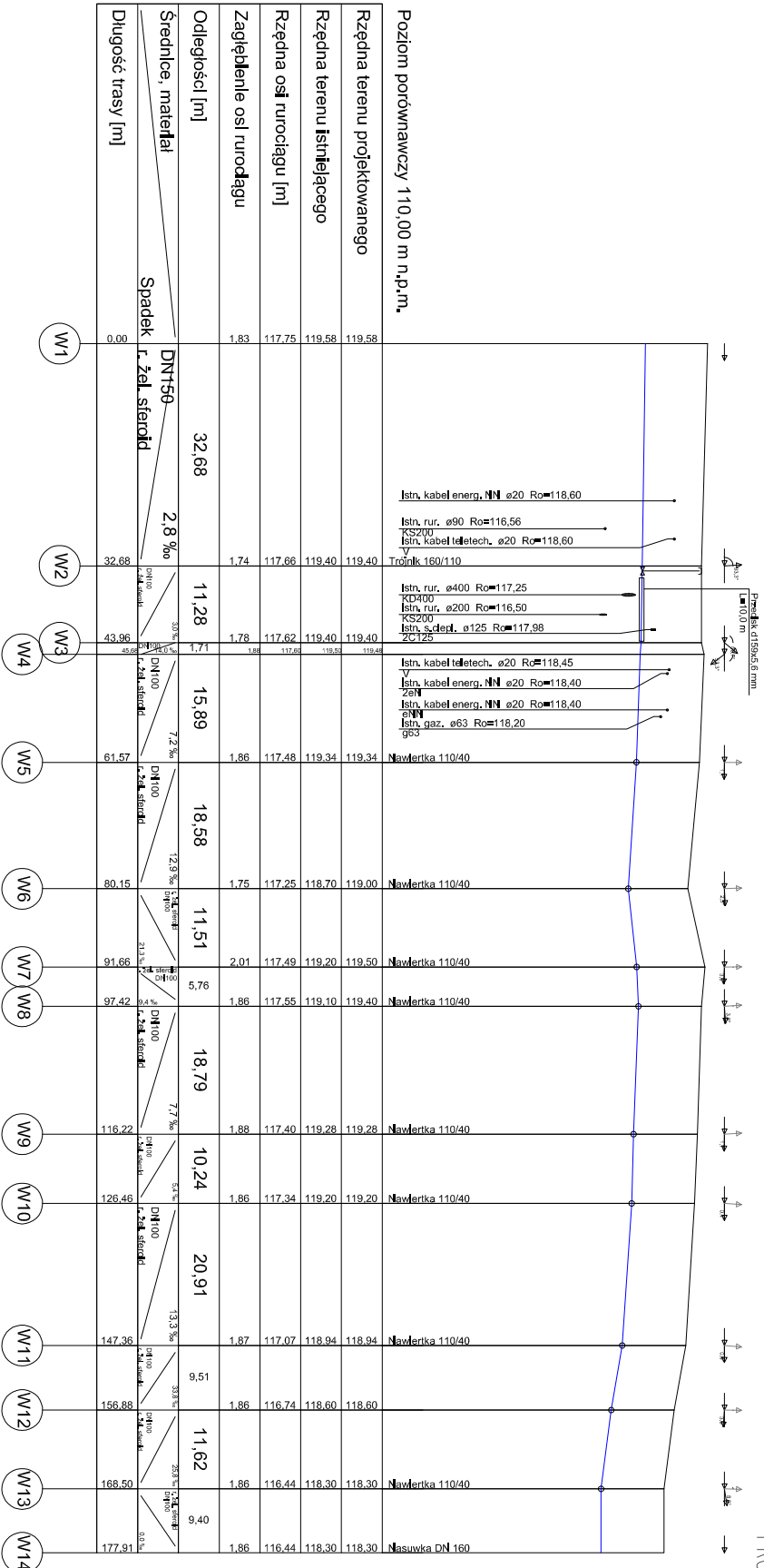
[illegible]

PROFIL PODŁUŻNY – SIĘĆ WODOCIĄGOWA

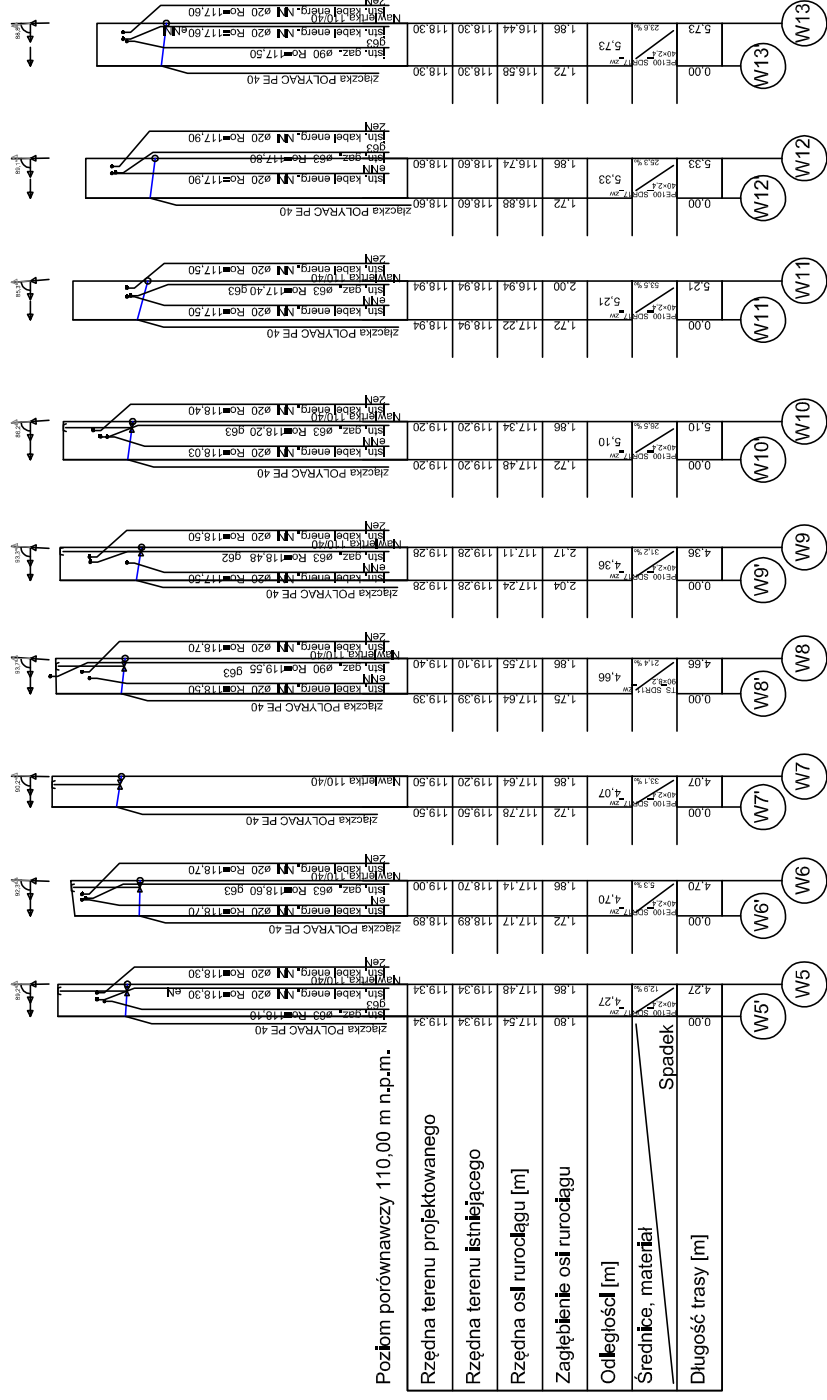
SKALA 1:100/500

PROFIL PODŁUŻNY – SIĘĆ WODOCIĄGOWA

SKALA 1:100/500

[illegible]

SKALA 1:100/500



Poziom porównawczy 110,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	
Rzędna terenu istniejącego	
Rzędna osi rurociągu [m]	
Zagłębienie osi rurociągu	
Odległość [m]	
Średnica, materiał	Spadek
Długość trasy [m]	

[illegible]

