

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA**  
**Andrzej Frydryszak**  
**ul. C. Skłodowskiej 32A/64,**  
**85 - 094 Bydgoszcz**

**TOM II**

Egz....1....

**Stadium projektu : PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

**Obiekt : Sieć wodociągowa**

**Inwestor : Gmina Więcbork, ul. Mickiewicza 22, 89-410 Więcbork**



**Branża : sanitarna**

**Rodzaj opracowania:** Projekt budowlany

**Nazwa zadania : Budowa sieci wodociągowej w ul. H. Brodatego, Mieszka II Lamberta oraz cz. Piastów i Szlaku Bursztynowego w Więcborku**

**Lokalizacja : Jednostka ew. 041304, Więcbork – M;**  
Obręb 0001 Więcbork:  
Działka nr ew.: 6, 7/5, 5/30, 5/13, 3/28, 3/23, 5/3, 5/8, 3/4, 2/5, 2/6, 2/8,  
2/11, 2/14, 1/51, 32, 4/10  
Gmina Więcbork;  
Powiat sępoleński;  
Województwo kujawsko -pomorskie

**Kategoria : XXVI**

Funkcja	Nazwisko imię i nr uprawnień	Podpis
Projektant Branża sanitarna	dr inż. Andrzej Frydryszak Upr. bud. nr GPKG-I-7342-39/96 Do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci, instalacji urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń Członek K-P OIIB o nr ew. KUP/IS/0516/01	
Sprawdzający Branża sanitarna	mgr inż. Mariusz Nowogórski Upr. bud. nr KUP/0185/PBS/18 Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych Członek K-P OIIB o nr ew. KUP/IS/0052/10	

Bydgoszcz, dnia ...16/05.....2024r.

**Spis treści projektu architektoniczno - budowlanego:**

**I. Dokumenty dołączone do projektu..... 3**

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

**II. Część opisowa projektu architektoniczno – budowlanego..... 9**

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

4. Charakterystyczne roboty i parametry obiektu budowlanego

4.1. Dane ogólne

4.2. Profil podłużny

4.3. Układanie przewodów

4.4. Oznakowanie

4.5. Próba szczelności

4.6. Płukanie i dezynfekcja

4.7. Przejście siecią wodociągową pod drogami

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem

6. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne

7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

8. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego

9. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej

**III. Część rysunkowa..... 16**

1) Profil sieci

rys 2 -8



**OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – “Prawo budowlane” (Dz. U z 2023r., poz. 682 ze zm.) oświadczamy, że projekt architektoniczno - budowlany:

**Nazwa zadania** : Budowa sieci wodociągowej w ul. H. Brodatego, Mieszka II Lamberta oraz cz. Piastów i Szlaku Bursztynowego w Więcborku

**Lokalizacja** : Jednostka ew. 041304, Więcbork – M;  
Obręb 0001 Więcbork;  
Działka nr ew.: 6, 7/5, 5/30, 5/13, 3/28, 3/23, 5/3, 5/8, 3/4, 2/5, 2/6, 2/8, 2/11, 2/14, 1/51, 32, 4/10  
Gmina Więcbork;  
Powiat sępoleński;  
Województwo kujawsko -pomorskie

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Funkcja	Nazwisko imię i nr uprawnień	Podpis
Projektant Branża sanitarna	dr inż. Andrzej Frydryszak Upr. bud. nr GPKG-I-7342-39/96 Do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci, instalacji urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń Członek K-P OIIB o nr ew. KUP/IS/0516/01	
Sprawdzający Branża sanitarna	mgr inż. Mariusz Nowogórski Upr. bud. nr KUP/0185/PBS/18 Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych Członek K-P OIIB o nr ew. KUP/IS/0052/10	

Bydgoszcz, dnia 16/05/2024r.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
KUP-59B-7AS-F45 \*

Pan ANDRZEJ FRYDRYSZAK o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0516/01  
adres zamieszkania ul. CURIE-SKŁODOWSKIEJ 32A/64, 85-094 BYDGOSZCZ  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-11-21 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

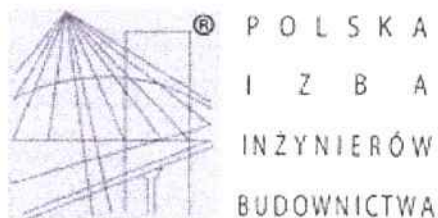
Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.:

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-AU1-CIB-L7B \*

Pan Mariusz Nowogórski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0052/10  
adres zamieszkania ul. Kąkolowa 12, 86-010 Koronowo  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-06 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



GŁÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO

DSW/INN/600/2704/09  
MPI

Warszawa, 2009-09-16

## ZAŚWIADCZENIE

na podstawie art. 217 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego - (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.) oraz art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) zaświadcza się, że

**ANDRZEJ FRYDRYSZAK**  
inżynier budownictwa

uprawniony na mocy decyzji

Wojewody Bydgoskiego z dnia 31.12.1996 r. numer ewidencyjny GPKG-I-7342-39/96

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

bez ograniczeń

został wpisany

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
pod pozycją nr 773/98/U

Oplata skarbową zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 225, poz. 1635, z późn. zm.) w kwocie 17 zł została wpłacona w dniu 08.09.2009 r. na rachunek bankowy Dzielnicy Śródmieście m. st. Warszawy, nr 60 1030 1508 0000 0005 5001 0038, zgodnie z pokwitowaniem pozostającym w aktach sprawy.



z upoważnienia  
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
DYREKTOR DEPARTAMENTU SPRAW I WNIOSKÓW

*Anna Janiszewska*

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Frydryszak  
ul. Curie-Skłodowskiej 32A/64  
85-094 Bydgoszcz

2. aa

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b) i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202, z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Pan Mariusz Nowogórski**  
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska  
ur. dnia 15 września 1983 r. w Bydgoszczy

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0185/PBS/18

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

**Skład Orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Otrzymują:  
1. Pan Mariusz Nowogórski  
ul. Kąkolowa 12  
86-010 Koronowo  
2. Okręgowa Rada Izby  
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego  
4. a/a

dr inż. Justyna Sobczak-Piąstka

inż. Wojciech Klátecki

inż. Paweł Gonczewicz

### Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pan Mariusz Nowogórski jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
  - projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami
- bez ograniczeń.**

### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Justyna Sobczak-Piąstka

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz

*Justyna Sobczak-Piąstka*  
*Wojciech Klatecki*  
*Paweł Gonczewicz*



## II. Opis techniczny

### DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

#### „Budowa sieci wodociągowej w ul. H. Brodatego, Mieszka II Lamberta oraz cz. Piastów i Szlaku Bursztynowego w Więcborku”

##### 1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.

Rodzaj obiektu budowlanego - obiekt liniowy - sieć wodociągowa.

Kategoria obiektu: XXVI

##### 2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

Po realizacji zdania (budowy sieci wodociągowej), tereny objęte inwestycją nie zmieniają charakteru ich zakwalifikowania w rejestrze gruntów.

Uwzględniając dane zawarte w części opisowej do projektu zagospodarowania terenu projektuje się sieć wodociągową w celu dostarczenia wody pitnej do celów gospodarczych mieszkańcom projektowanej zabudowy jednorodzinnej oraz zabezpieczenia przeciwpożarowego – zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dn. 24.07.2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030). Jest to obiekt budowlany liniowy o całkowitej długości sieci **L = 997,00 m**.

Mając powyższe na uwadze zaprojektowano sieć wodociągową z dziewięcioma hydrantami, zlokalizowanymi w pasach drogowych.

Rzędne projektowanej sieci zostały dopasowane do istniejącej niwelety dróg z zachowaniem strefy przemarzania.

Na projektowanym odcinku sieci wodociągowej zaprojektowano :

- Sieć wodociągową – rury PCV  $\phi$  110,  $\phi$  90 PN 10,
- Hydranty naziemne i podziemne – żeliwne HP 80,
- Zasuwy – żeliwne  $\phi$  100,  $\phi$  80,
- Trójniki – PCV  $\phi$ 100/100/90 i  $\phi$ 100/100/100,
- Kolanka – PCV  $\phi$ 100/100/100,
- Bloki oporowe – betonowe (min. B20),
- Rury osłonowe dwudzielne – np. PEHD,
- Skrzynki do zasuw – żeliwne,
- Tabliczki domiarowe według PN-86/B-09700 na słupkach stalowych,
- Taśmę sygnalizacyjną,
- Drut sygnalizacyjny – miedziany DY6.

### 3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.

Projekt nawiązuje w sposób bezpośredni do otaczającego terenu pod względem sytuacyjnym jak również wysokościowym. Przebieg sieci wodociągowej został naniesiony na planie sytuacyjno – wysokościowym z dostosowaniem do istniejącego uzbrojenia pod – i naziemnego przy zastosowaniu normatywnych odległości i wymogów instytucji uzgadniających oraz na podstawie szczegółowych rozwiązań zagospodarowania terenu.

Projektowana sieć wodociągowa nie ogranicza w żadnym stopniu obsługi posesji i infrastruktury znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie.

### 4. Charakterystyczne parametry liniowego obiektu budowlanego oraz zakres wykonywanych robót budowlanych.

#### 4.1. Dane ogólne.

##### Zakres inwestycji:

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| ➤ Proj. sieć wodociągowa – rury PCV $\phi$ 110 min. PN 10 | o długości L = 656,00 m |
| ➤ Proj. sieć wodociągowa – rury PCV $\phi$ 90 min. PN 10  | o długości L = 341,00 m |

---

**Łącznie L = 997,00 m**

- |                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| ➤ Proj. hydranty naziemne HP 80  | <b>Ilość</b> = <b>1,00 szt.</b> |
| ➤ Proj. hydranty podziemne HP 80 | <b>Ilość</b> = <b>8,00 szt.</b> |

##### Ponadto w skład inwestycji wchodzi:

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| ➤ Zasuwy wodociągowe podziemne 100mm wraz ze skrzynkami do zasuw i typowym bloczkiem betonowym | <b>Ilość</b> = <b>6,00 kpl.</b>  |
| ➤ Zasuwy wodociągowe podziemne 80mm wraz ze skrzynkami do zasuw i typowym bloczkiem betonowym  | <b>Ilość</b> = <b>17,00 kpl.</b> |
| ➤ Trójniki PCV $\phi$ 100/100/100  | <b>Ilość</b> = <b>3,00 szt.</b>  |
| ➤ Trójniki PCV $\phi$ 100/90/100   | <b>Ilość</b> = <b>9,00 szt.</b>  |
| ➤ Kolanko PCV $\phi$ 100   | <b>Ilość</b> = <b>6,00 szt.</b>  |
| ➤ Betonowe bloki oporowe   | <b>Ilość</b> = <b>18,00 szt.</b> |
| ➤ Tabliczki domiarowe według PN-86/B-09700 ze słupkami stalowymi                               | <b>Ilość</b> = <b>11,00 szt.</b> |
| ➤ Taśma sygnalizacyjna wraz z drutem sygnalizacyjnym miedzianym DY 6                           | <b>L</b> = <b>997,00 m</b>       |
| ➤ Rura ochronna dwudzielna PEHD min. $\phi$ 110  | <b>L</b> = <b>3,00 m</b>         |

#### 4.2. Profil podłużny.

Rozwiązania wysokościowe zostały dostosowane do do istniejącej niwelety drogi i istniejących rzednych terenów rolno – budowlanych.



#### 4.3. Układanie przewodów.

Sieć wodociągową układać z rur atestowanych PCV kielichowych, zgodnie z rysunkami, łączenia na uszczelki gumowe. Ciśnienie nominalne dla rur i kształtek: 1,0 MPa. Przy łączeniu i układaniu rur stosować się do zaleceń producenta.

Roboty ziemne wykonywać przy użyciu sprzętu mechanicznego poza rejonem istniejącego uzbrojenia, które przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlokalizować i zabezpieczyć. Przewiduje się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych, obudowanych w terenie zabudowanym oraz w strefie uzbrojenia, natomiast na terenie drogi możliwość wykonania wykopów szerokoprzestrzennych. Ziemię z wykopów należy w miarę możliwości odkładać wzdłuż wykopu, po jednej stronie, w odległości min. 0,6 m. od krawędzi wykopu. W przypadku napotkania gruntów niespoistych pod przewód należy wykonać podłoże w gruncie rodzimym przez wyprofilowanie go tak, aby uzyskać kąt podparcia 90°. W gruntach spoistych wykonać podsypkę z gruntu niespoistego; uzyskane podłoże po zagęszczeniu wyprofilować tak, aby uzyskać kąt podparcia przewodu 90°. Do zasypki przewodu do wysokości 30 cm użyć piasku bez kamieni i grud glin, który należy zagęścić do zagęszczenia 95% wg Proctor Standard. Dalsze zasypywanie wykopów gruntem z odkładu, zagęszczanie wykonywać mechanicznie warstwami po 30 cm, do 90% wg Proctor Standard.

**UWAGA: W pasach drogowych dokonać w wykopie całkowitej wymiany gruntu.**

Po zasypyaniu wykopów teren doprowadzić do stanu używalności pierwotnej z pełnym odtworzeniem wierzchniej warstwy. Trasę wzdłuż wykopów na czas budowy oznakować tablicami ostrzegawczymi umieszczonymi w widocznych miejscach. Dostęp do wykopów oznakować taśmami ostrzegawczymi. W porze nocnej wykopy oświetlić.

Prace wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

#### 4.4. Oznakowanie.

Miejsca wcinek, węzłów hydrantowych, nawiertek i zasuw, załamań kierunku przewodu oraz trasę prowadzoną w linii prostej co około 150 m należy oznakować tabliczkami domiarowymi według PN-86/B-09700.

Tabliczki mocować na słupkach betonowych w miejscach nie narażonych na uszkodzenia na wysokości ok. 2,0 m.

Na wysokości ok. 0,5 m nad przewodem wodociągowym na całej długości układać taśmę sygnalizacyjną. Do górnej ścianki przewodu wodociągowego należy mocować drut sygnalizacyjny miedziany DY6 z wyprowadzeniem do skrzynek do zasuw, do hydrantów, umożliwiając późniejszą elektroniczną lokalizację przewodu

#### 4.5 Próba szczelności.

Próbie hydrauliczną należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej, z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla sprawdzenia ewentualnych przecieków. Ciśnienie próbne wynosić powinno 1,5 razy w stosunku do ciśnienia roboczego, nie mniej jednak niż 1,0 MPa.. Przy przeprowadzaniu prób szczelności należy stosować się do wymagań PN-EN-805:2000

#### 4.6. Plukanie i dezynfekcja.

Przewód przed oddaniem do eksploatacji należy dokładnie przepłukać czystą wodą. Dezynfekcja konieczna jest w przypadku, gdy woda z przepłukanego przewodu nie odpowiada pod względem bakteriologicznym warunkom wody do picia. Dezynfekcję przeprowadza się wodą chlorowaną lub chlorową, zawierającą co najmniej 50 mg  $\text{Cl}_2/\text{dm}^3$ , przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godz. Po dezynfekcji przewód należy ponownie dokładnie przepłukać wodą wodociągową i sprawdzić jakość wody zgodnie z załącznikiem Nr 1 A- parametry mikrobiologiczne – tabela 1 oraz C – Parametry wskaźnikowe – Tabela 1 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017r, poz. 2294) po czym przedstawić wyniki badania wody PPIS w Sępólnie Kraj. w celu wydania oceny jakości wody.

#### 4.7. Przejęcie siecią wodociągową pod drogami.

Przejęcie wodociągu w drogach gruntowych wykonać wykopem otwartym. Teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

### 5. **Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem.**

Kategorię zagrożenia bezpieczeństwa budowy sieci wodociągowej wynikającą ze stopnia skomplikowania konstrukcji, jej posadowienia, oddziaływań oraz warunków geotechnicznych **określono jako I w prostych warunkach geotechnicznych**, według Rozporządzenia Ministra transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04..2012r. w sprawie ustalenia warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz normy PN-EN 1997-1:2008 Geotechnika/Dokumentacja geotechniczne Zasady ogólne.

6. **Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne** – nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.
7. **Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:**



**a) Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.**

Projektowana sieć wodociągowa po zamontowaniu zostanie poddana płukaniu, dezynfekcji oraz zostaną przeprowadzone badania jakości wody pod względem mikrobiologicznym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017r., poz. 2294) .

**b) Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania.**

W trakcie realizacji robót może mieć miejsce chwilowe zwiększenie poziomu hałasu spowodowane pracą maszyn, jak i zanieczyszczenie pyłem i spalinami, nie wpłynie to w istotny sposób na środowisko – zgodnie z obwieszczeniem Ministra Środowiska z dn. 15.10.2013r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu dopuszczalnych Minister Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U z 2014r., poz. 112).

Podczas robót budowlanych brak zanieczyszczeń gazowych i zapachowych.

**c) Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.**

Odpady powstające podczas prowadzenia prac budowlanych będą odpowiednio magazynowane, a następnie sukcesywnie wywożone przez firmy lub odbiorców indywidualnych.

**d) Właściwości akustycznych oraz emisji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.**

Planowana inwestycja nie wprowadza do powietrza, wody, ziemi wibracji, promieniowania, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń w rozumieniu przepisów ustawy z dn. 27.04. 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.).

**e) Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, w tym głębę, wody powierzchniowe i podziemne.**

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi oraz wody powierzchniowe i podziemne, ponieważ:

- nie planuje się ingerencji w istniejący drzewostan,
- nie dojdzie do naruszenia i zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, gdyż nie przewiduje się wykonywania żadnych specjalistycznych odwiertów do posadowienia sieci.

Podsumowując budowa sieci wodociągowej nie wpływa w żaden sposób negatywnie na warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi. Planowane przedsięwzięcie, tj. budowa sieci wodociągowej poprawi warunki sanitarno - higieniczne mieszkańców.

Ponadto należy nadmienić, że inwestycja będzie realizowana poprzez ograniczenie prac ziemnych do koniecznych działań, a czasowe zajęcie terenów i ewentualne uciążliwości ograniczane będą do minimum.

#### **8. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego:**

**a) Odwodnienie** – Inwestycja nie zakłada odwodnienia wykopów.

**b) Zabezpieczenie istniejących ciągów drenarskich.**

Projekt nie zakłada wymiany istniejących rurociągów drenarskich. W przypadku kolizji z rurociągami drenarskimi, należy poinformować GSW Więcbork, zabezpieczyć dren przed zamuleniem i naprawić uszkodzenie na koszt inwestora.

**c) Kolizje z istniejącą infrastrukturą.**

Na przedmiotowym terenie objętym projektem występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- sieć wodociągowa – ZGK ,
  - sieć telekomunikacyjna – Orange Polska,
  - sieć n.n. – ENEA Operator.
- oraz projektowana sieć gazowa - PSG.

W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem roboty wykonywać ręcznie. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu i krzyżujące się z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

Kable telekomunikacyjne i energetyczne krzyżujące się z projektowaną siecią kanalizacji deszczowej zabezpieczyć za pomocą rur dwudzielnych min. fi 110. Zachować szczególną ostrożność przy pracach prowadzonych w pobliżu kabli energetycznych.

Zachować odległości pionowe i poziome według obowiązujących standardów w Enea Operator sp. zo.o oraz Orange Polska S.A. jak i Polskiej Spółki Gazowniczej sp. zo.o.

Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia FIBEEIV SP ZO.O. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić FIBEE IV SP Z O.O. w celu ustalenia dalszego postępowania.

#### 9. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej.

Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie, tj. projektowane hydranty naziemne jak i podziemne DN 80-10  $\text{dm}^3/\text{s}$ . nie ograniczają kwestii ochrony przeciwpożarowej posesji graniczących z ulicami, dostępu do ewentualnych zdarzeń mogących mieć miejsce w obrębie sieci wodociągowej, bądź przejazdu pojazdów uprzywilejowanych.

Opracował



dr inż. Andrzej Frydryszak

**II. Część rysunkowa**