

**NAVPRO SP. Z O.O.**  
**80-126 GDAŃSK, UL. MYŚLIWSKA 21/6**  
Tel: 668 248 130

**Inwestor:** Gmina Miejska Łeba  
Ul. Kościuszki 90, 84-360 Łeba

**Lokalizacja:** Dz. nr 224/1, 226 obręb 1 Łeba, 360/8, 360/15 obręb 2 Łeba,  
województwo pomorskie, powiat lęborski, gmina Łeba

**Kategoria obiektu  
budowlanego:** XXI

**PROJEKT BUDOWLANY**

**BUDOWA PRZYSTANI KAJAKOWEJ  
W 0+925 KM RZEKI CHEŁST W ŁEBIE  
ZLOKALIZOWANEJ PRZY UL. 10 MARCA  
--BRANŻA SANITARNA--**

	<b>Projektant/ Sprawdzający</b> <b>Imię, nazwisko, nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
<b>Projektant:</b>	<b>mgr inż. Paweł Buczek</b> upr. nr POM/0278/PBS/18 <i>Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	
<b>Sprawdzający:</b>	<b>mgr inż. Marcin Kaczmarek</b> POM/0206/POOS/08 <i>Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	

GDAŃSK, MARZEC 2020

Egz. nr .....

## Spis zawartości

Spis zawartości .....	2
<b>OŚWIADCZENIE .....</b>	<b>4</b>
I. KSEROKOPIE UPRAWNIENÍ I PRZYNALEŻNOŚCI .....	5
II. OPIS TECHNICZNY .....	12
1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	13
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	13
3. DANE OGÓLNE .....	13
4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE .....	14
4.1. Przyłącze wody .....	14
4.2. Instalacja zewnętrzna wody .....	15
4.3. Przyłącze kanalizacji sanitarnej .....	15
4.4. Instalacje zewnętrznej kanalizacji sanitarnej tłocznej .....	15
5. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....	16
6. USTALENIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY I KRAJOBRAZU 18	
7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO I TERENY PRZYLEGŁE .....	19
8. SKRZYŻOWANIA Z PRZESZKODAMI TERENOWYMI I ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMNYM .....	19
8.1. Skrzyżowania z kablami energetycznymi i teletechnicznymi .....	19
8.2. Zabezpieczenie zieleni .....	19
9. UKŁADANIE RUROCIĄGÓW W WYKOPIE .....	20
9.1. Odwodnienie wykopów .....	20
10. ROBOTY ZIEMNE - ZASADY BHP .....	20
11. UWAGI .....	22
INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	24
1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	25
1.1. Zakres i specyfika projektowanego obiektu budowlanego .....	25
1.2. Istniejące obiekty .....	26
1.3. Wykaz elementów zagospodarowania mogących stwarzać zagrożenia .....	26

1.4.	Zagrożenia podczas realizacji robót.....	26
1.5.	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót .....	26
1.5.1.	Zabezpieczenie terenu budowy.....	27
1.5.2.	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu .....	27
1.5.3.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót .....	27
1.5.4.	Ochrona przeciwpożarowa .....	27
1.5.5.	Materiały szkodliwe dla otoczenia .....	27
1.5.6.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	28
1.5.7.	Stosowanie się do prawa i innych przepisów.....	28
I.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	29

## OŚWIADCZENIE

My niżej podpisani, zgodnie z wymogiem art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2020 roku, poz. 1333 tekst jednolity wraz z późniejszymi zmianami), oświadczamy, że projekt budowlany:

**Przyłączy oraz instalacji zewnętrznych wody i kanalizacji sanitarnej dotyczący inwestycji:**

„Budowa przystani kajakowej w 0+925 km rzeki Chełst w Łebie zlokalizowanej przy ul. 10 Marca” na działkach nr 224/1, 226 obręb 1, 360/8, 360/15 obręb 2 w Łebie.

**Inwestor:**

Gmina Miejska Łeba, ul. Kościuszki 90, 84-360 Łeba

**został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.**

PROJEKTANT

**mgr inż. Paweł Buczek**

upr. POM/0278/PBS/18

*Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*

SPRAWDZAJĄCY

**mgr inż. Marcin Kaczmarek**

upr. POM/0206/POOS/08

*Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*

## **I. KSEROKOPIE UPRAWNIEŃ I PRZYNALEŻNOŚCI**

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155  
tel. 58 324-89-77, fax 58 301-44-98  
-4-

Gdańsk, 28 grudnia 2018 r.

sygn. akt. 441/POM/OKK/18

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 ze 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) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan Paweł Buczek**  
magister inżynier inżynierii środowiska  
urodzony dnia 08.08.1986 r. w Pasłęku

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0278/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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**Pan Paweł Buczek upoważniony jest:**

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 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) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne.

**Pouczenie**

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 ze zm.):

§ 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:**

**PRZEWODNICZĄCY**

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesolowski

**ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO**

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

**CZŁONEK**

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski



**Otrzymują:**

1. Pan Paweł Buczek  
80-180 Gdańsk, ul. Konrada Guderskiego 24/29
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**POM-X7V-PNP-CHN \***

Pan Paweł Buczek o numerze ewidencyjnym POM/IS/0092/19  
adres zamieszkania ul. Konrada Guderskiego 24/29, 80-180 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-04-01 do 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-04-01 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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





POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 42/44  
(3) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 4 grudnia 2008 r.

syg. akt 239/POM/OKK/08

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że:

**Pan MARCIN JACEK KACZMAREK**  
magister inżynier  
urodzony dnia 03.11.1981 r. w Bytowie

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

numer ewidencyjny: POM/0206/POOS/08

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

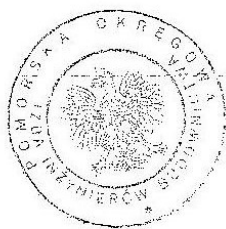
## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. 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 Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

### Otrzymują:

1. Pan Marcin Jacek Kaczmarek  
77-116 Czarna Dąbrówka 86/5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Marcin Jacek Kaczmarek w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
  - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- II. Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:
  - 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie specjalności niniejszych uprawnień
  - 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-XJY-JAF-2NP \*

Pan Marcin Jacek Kaczmarek o numerze ewidencyjnym POM/IS/0015/09  
adres zamieszkania ul. Słupska 86/5, 77-116 Czarna Dąbrówka  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-06 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



## **II. OPIS TECHNICZNY**

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Decyzja Nr D/04/2020 z dnia 25.03.2020 r. wydana przez Przedsiębiorstwo Wodociągowe „Łeba – Wicko” Sp. z o.o. w Nowęcinie, ul. Łebska 49, 84-360 Łeba
- Warunki przyłączenia Nr SW/OS/1187/2020 z dnia 21.09.2020 r. wydane przez Spółkę Wodną „Łeba”, ul. Wspólna 1, 84-360 Łeba
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Obowiązujące normy i przepisy

## 2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest budowa przyłączy oraz instalacji zewnętrznych wody i kanalizacji sanitarnej dla projektowanej przystani kajakowej w 0+925 KM rzeki Chełst, zlokalizowanej w Łebie przy ul. 10 Marca.

Niniejsze opracowanie obejmuje działki nr: 224/1, 226, obręb Łeba.

- Zakres opracowania:
- Przyłączy wody Ø 32 PE,
- Studnia wodomierzowa Ø 600 PE,
- Instalacja zewnętrzna wody Ø 32 PE,
- Przyłączy kanalizacji sanitarnej 160 PVC (wykonanie metodą bezwykopową),
- Instalacja zewnętrznej kanalizacji sanitarnej (tłocznej) Ø 40 PE.

Wszelkie zmiany należy każdorazowo uzgadniać z jednostką projektową i Inwestorem. Poniższy opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową. Wszystkie systemy lub urządzenia wyszczególnione tylko w opisie technicznym, a nie przedstawione w części rysunkowej lub odwrotnie, należy traktować pełnoprawnie z tymi, które opisano w obu częściach, opisowej i rysunkowej opracowania.

## 3. DANE OGÓLNE

### 3.1. Stan istniejący

Przystań kajakowa w 0+925 km rzeki Chełst, zlokalizowana w Łebie przy ul. 10 Marca. Na terenie przystani będzie znajdowała się toaleta dwukabinowa, dla której projektuje się przyłącza oraz instalacje zewnętrzne kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowe.

#### 3.1.1. Uzbrojenie terenu

Teren objęty opracowaniem posiada uzbrojenie podziemne:

- sieć wodociagową,

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć gazową,
- sieć elektroenergetyczną,
- sieć telekomunikacyjną.

#### **4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE**

##### **4.1. Przyłącze wody**

W celu zasilenia przystani kajakowej w wodę zaprojektowano przyłącze wodociągowe Ø32 m PE od istniejącej sieci Ø160 mm przebiegającej przez działkę 224/1. Przyłącze projektuje się z rur PE 100 SDR 11 (PN 16) o średnicy Ø32 łączonych metodą zgrzewania doczołowego. Przyłącze wykonać poprzez nawiertkę NWZ Ø160/32 (PN 16) z zasuwą odcinającą. Dla zasuwy zaprojektowano obudowę teleskopową zabezpieczoną skrzynką żeliwną skrzynką uliczną. Dla skrzynki ulicznej wykonać kopertę betonową o wymiarach 50 x 50 x 10 cm. Przyłącze należy zakończyć studzienką wodomierzową PE Ø 600mm (szczelną, ocieploną) z montowanym na konsoli wodomierzem DN15. Przy zabudowie wodomierza zastosować zawory kulowe DN20 oraz zawór zwrotny antyskażeniowy DN20. Wszystkie elementy uzbrojenia przyłącza oznakować tabliczkami orientacyjnymi na istniejących trwałych obiektach budowlanych lub słupkach z profili ocynkowanych. Tabliczki umieszczać na wysokości około 2,0 m nad terenem, w miejscach widocznych, w odległości nie większej niż 25m od oznakowanego uzbrojenia (wg PN-86/B-09700).

Nad przyłączem ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową i zamontować ją do zasuwy.

Przyłącze wodociągowe układać w suchym wykopie na głębokości min. 1,2 m od powierzchni gruntu – zgodnie z rysunkiem profilu.

Montaż rurociągu wykonywać przy dodatnich temperaturach otoczenia. Rury na całej długości powinny ściśle przylegać do podłoża na co najmniej ¼ obwodu. Nie wolno wykonywać zgrzewania przy dużej wilgotności powietrza. W celu zapewnienia poprawności wykonania zgrzewu należy końcówki rur ustawić osiowo.

Trasę przyłącza, średnice, długości, punkty załamania i miejsca montażu armatury odcinającej, pokazano w części rysunkowej opracowania.

Po ułożeniu przyłącze wody:

- poddać próbie ciśnieniowej wg PN-B-10725 z 1997 r.,
- poddać dezynfekcji i płukaniu,
- uzyskać pozytywne wyniki badań bakteriologicznych.

#### **4.2. Instalacja zewnętrzna wody**

Zewnętrzną instalację wody zimnej prowadzić od studni wodomierzowej do przejścia przez posadzkę kontenera sanitarnego.

Zewnętrzną część instalacji wodociągowej wykonać z rur i kształtek PE 100 SDR 11 (PN 16) o średnicy  $\varnothing 32$  mm PE łączonych metodą zgrzewania doczołowego.

Nad instalacją wodociagową ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową i zamontować ją do zasuw oraz wodomierza.

Montaż rurociągu wykonywać przy dodatnich temperaturach otoczenia. Rury na całej długości powinny ściśle przylegać do podłoża na co najmniej  $\frac{1}{4}$  obwodu. Nie wolno wykonywać zgrzewania przy dużej wilgotności powietrza. W celu zapewnienia poprawności wykonania zgrzewu należy końcówki rur ustawić osiowo.

Trasę instalacji wody, średnice, długości, punkty załamania i miejsca montażu armatury odcinającej, pokazano w części rysunkowej opracowania (rys. S1).

Po ułożeniu instalację wody:

- poddać próbie ciśnieniowej wg PN-B-10725 z 1997 r.,
- poddać dezynfekcji i płukaniu,
- uzyskać pozytywne wyniki badań bakteriologicznych.

#### **4.3. Przyłącze kanalizacji sanitarnej**

Na podstawie warunków technicznych w celu odprowadzenia ścieków z działki 224/1 zaprojektowano przyłącze kanalizacji sanitarnej  $\varnothing 160$  PVC. Przyłącze kanalizacji sanitarnej wykonać od projektowanej studzienki inspekcyjnej  $\varnothing 400$  zlokalizowanej na działce nr 224/1 do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej  $\varnothing 200$  w ul. 10-go Marca (działka nr 226), poprzez istniejącą studnię o rzędnej kinety -0,01 m n.p.m.

Projektowane przyłącze ułożyć w technologii bezwykopowej ze spadkiem 1,5% w kierunku istniejącej sieci. Przyłącze kanalizacji sanitarnej na całym odcinku projektuje się z rur  $\varnothing 160$  PVC-U klasy S (SDR34, SN8) ze ścianką litą łączone, łączonych na uszczelki.

Trasy przewodów, średnice i spadki pokazano w rysunkowej części opracowania.

Po zmontowaniu przyłącza kanalizacji sanitarnej, a przed ich zasypaniem dokonać próby szczelności.

#### **4.4. Instalacje zewnętrznej kanalizacji sanitarnej tłocznej**

Instalację kontenera sanitarnego należy wyposażyć w dwa pompo-rozdrabniacze o objętości zbiornika min. 8,8l oraz o przepływie  $Q_{\max}=149$  l/min (lub zamiennie o parametrach tłoczenia: 5m w pionie i 100m w poziomie).



Zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej prowadzić od wyjścia z kontenera sanitarnego do projektowanego przyłącza Ø 160 PVC.

Projektowaną instalację zewnętrzną kanalizacji sanitarnej wykonać z rur i kształtek Ø40 PE PN10 (SDR17).

Nad kanalizacyjną sanitarną ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru brązowego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową.

Montaż rurociągu wykonywać przy dodatnich temperaturach otoczenia. Rury na całej długości powinny ściśle przylegać do podłoża na co najmniej ¼ obwodu. Nie wolno wykonywać zgrzewania przy dużej wilgotności powietrza. W celu zapewnienia poprawności wykonania zgrzewu należy końcówki rur ustawić osiowo.

Trasę sieci, średnice, długości i punkty załamania, pokazano w części rysunkowej opracowania.

Po ułożeniu sieć kanalizacji poddać próbie ciśnieniowej wg PN-B-10725 z 1997 r.

## **5. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

### **ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA dla inwestycji:**

#### **Budowy przyłączy oraz instalacji zewnętrznych wody i kanalizacji sanitarnej**

Obszar oddziaływania obiektu określa się przede wszystkim na podstawie obowiązujących powszechnie przepisów, zawierających regulacje odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości.

Wskazując na ważniejsze akty prawne, które mogą wprowadzać związane z obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu zaliczyć można (wg interpretacji Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego):

- a. Ustawę z dn. 7 lipca 1994r Prawo Budowlane
- b. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 26 lutego 1996r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie;
- c. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dn. 2 sierpnia 1996r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące obronności Państwa i ich usytuowanie;
- d. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki żywnościowej z dn. 7 października 1997r, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowlane rolnicze i ich usytuowanie;
- e. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 1 czerwca 1998r, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać morskie budowlane hydrotechniczne i ich usytuowanie;



- f. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 31 sierpnia 1998r, w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych;
- g. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 10 września 1998r, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowlane kolejowe i ich usytuowanie;
- h. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- i. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30 maja 2000r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie;
- j. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 26 kwietnia 2013r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie;
- k. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dn. 4 października 2001r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe oraz ich usytuowanie;
- l. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 16 stycznia 2002r, w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych;
- m. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r, w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- n. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 21 listopada 2005r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie;
- o. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 20 kwietnia 2007r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie;
- p. Ustawę z dn. 31 stycznia 1956r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych;
- q. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dn. 25 sierpnia 1959r w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze;
- r. Ustawę z dn. 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- s. Ustawę z dn. 7 maja 1999r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady
- t. Ustawę z dn. 29 listopada 2000r. – Prawo atomowe;
- u. Ustawę z dn. 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony Środowiska;
- v. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30 kwietnia 2013r w sprawie składowisk odpadów, wydane na podstawie art. 124 ust.6 ustawy z dn. 14 grudnia 2012r. o odpadach;
- w. Ustawę z dn. 18 lipca 2001r. – Prawo wodne;
- x. Ustawę z dn. 3 lipca 2002r. – Prawo lotnicze;
- y. Ustawę z dn. 28 marca 2003r. o transporcie kolejowym;

W przypadku wnioskowanej inwestycji – budowy przyłączy oraz instalacji zewnętrznych wody i kanalizacji sanitarnej zasadnym było przeanalizowanie zgodności z przepisami wyróżnionymi graficznie – punkty : a, m, r, u i w bowiem pozostałe przepisy nie dotyczą wnioskowanej inwestycji.

I tak:

Analiza powyższych ustaw i rozporządzeń wykazała, że :

1. Ustawa z dn. 7.07.1994r Prawo Budowlane – nie zostały naruszone przepisy w świetle art. 3 pkt. 20 i art. 29 pkt. 20
  2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r, w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – inwestycja jest zgodna z wymaganiami rozporządzenia
  3. Ustawę z dn. 21 marca 1985r. o drogach publicznych - inwestycja nie narusza przepisów Ustawy
  4. Ustawę z dn. 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska - inwestycja nie narusza przepisów Ustawy
  5. Ustawę z dn. 18 lipca 2001r. – Prawo wodne - inwestycja nie narusza przepisów Ustawy
- Obszar oddziaływania obiektu jakim jest budowa przyłączy oraz instalacji zewnętrznych nie będzie oddziaływał na działki sąsiednie. Obszar planowanej inwestycji jest tożsamy z obszarem oddziaływania i zlokalizowany jest na działkach 224/1, 226, obręb Łeba.

## **6. USTALENIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY I KRAJOBRAZU**

Trasa projektowanych przyłączy oraz instalacji zewnętrznych nie koliduje z występującą na terenie przedmiotowych działek roślinnością i zielenią ozdobną. Nie zachodzi, więc konieczność usunięcia drzew i krzewów.

- Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Inwestycja przebiega w terenie, który nie jest położony w strefie ochrony konserwatorskiej oraz nie stanowi stanowiska archeologicznego. W pobliżu terenu inwestycji nie znajdują się obiekty szczególnie chronione. Nie podlega ochronie na podstawie ustaleń MPZP.

- Wpływ eksploatacji górniczej na działkę zamierzenia budowlanego

Nie dotyczy.

- Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na higienę i zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Planowana inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla środowiska oraz nie wpłynie negatywnie na higienę i zdrowie ludzi.

## **7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO I TERENY PRZYLEGŁE**

Projektowana inwestycja nie będzie oddziaływała negatywnie na środowisko. Zastosowano technologię oraz materiały budowlane przyjazne środowisku, jak również zapewniające szczelność (rurociągi). Nadmiar mas ziemnych w trakcie prowadzenia robót ziemnych będzie częściowo wykorzystany przy zasypywaniu wykopów, a nadmiar wywieziony na miejsce wskazane przez Inwestora.

Na terenie projektowanych przyłączy oraz instalacji zewnętrznych wody i kanalizacji sanitarnej, przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy zdjąć warstwę gleby (humus) grubości ok. 30 cm i zgromadzić w hałdy. Po zakończonych robotach należy go wykorzystać do rekultywacji i odtworzenia pasa zieleni zniszczonego w trakcie realizacji robót. Nadmiar ziemi jaki pozostanie w trakcie robót, w całości zostanie wywieziony na miejsce wskazane przez Inwestora.

## **8. SKRZYŻOWANIA Z PRZESZKODAMI TERENOWYMI I ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMNYM**

### **8.1. Skrzyżowania z kablami energetycznymi i teletechnicznymi**

Kable elektroenergetyczne i telefoniczne przy skrzyżowaniach z projektowanymi rurociągami zabezpieczyć pustakiem kablowym dwudzielnym o długości 1,0 m.

Podczas wykonywania prac stosować się do uwag zawartych w treści uzgodnień użytkowników istniejącego uzbrojenia.

### **8.2. Zabezpieczenie zieleni**

W rejonie istniejących drzew i krzewów roboty prowadzić ze szczególną ostrożnością, wykopy wykonując ręcznie. Pnie drzew zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez obłożenie ich na całym obwodzie deskami i owinięcie drutem. Odsłonięte korzenie zabezpieczyć przed wysychaniem okrywając matami słomianymi i folią. W trakcie prowadzenia prac latem należy okresowo maty zwilżać wodą. W przypadku uszkodzenia korzeni, miejsca te zabezpieczyć preparatami grzybobójczymi.

## **9. UKŁADANIE RUROCIĄGÓW W WYKOPIE**

Montaż rurociągów wykonywać przy dodatnich temperaturach otoczenia. Rurociągi z PE układać na podsypce z piasku gr. 15 cm. Rurociąg obsypać warstwami 15 - 20 cm, zagęszczając każdą warstwę do uzyskania min. 20 cm przykrycia nad rurociągiem o stopniu zagęszczenia wg. zmodyfikowanej metody Proctora 97% ZMP. Wykop zasypać gruntem rodzimym, warstwami 20 cm zagęszczając każdą mechanicznie do 97% ZMP.

Bloki oporowe z betonu kl. B15 zaprojektowano na załamaniach trasy oraz na zasuwach i odgałęzieniach wodociągu. Bloki oporowe wykonywać bezpośrednio w wykopie w sposób zapewniający zaparcie bloczku o nienaruszoną ścianę wykopu. Przed wykonaniem bloków powierzchnię rur i kształtek zabezpieczyć warstwą folii budowlanej.

Wzdłuż rurociągów ciśnieniowych wody oraz kanalizacji sanitarnej ułożyć drut identyfikacyjny o przekroju 1,5 mm<sup>2</sup> DY. Połączenia przewodu identyfikacyjnego muszą być izolowane. Dla wodociągu 0,5 m, nad układanym wodociągiem rozwijać taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego. Trasę przyłącza i lokalizację zasuwa oznaczyć za pomocą tabliczek informacyjnych umieszczonych na obiektach stałych lub na słupkach betonowych lub stalowych, zabezpieczonych antykorozyjnie za pomocą powłok malarskich i osadzonych w ziemi. Trasę rurociągu, średnice, długości, miejsca montażu armatury odcinającej i hydrantu, pokazano w części rysunkowej opracowania.

**UWAGA!** W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego zaleca się wykonywanie robót ziemnych ręcznie.

### **9.1. Odwodnienie wykopów**

W przypadku wystąpienia lokalnego odprowadzenia wody z wykopów budowlanych, projektuje się odprowadzenie wody przy pomocy pomp do wody brudnej.

Pompy będą zastosowane jako instalacje samodzielne, a woda odprowadzana z wykopów zostanie odprowadzona do gruntu na terenie tej samej działki, co nie zachwieje stanu wód gruntowych na większym terenie.

## **10. ROBOTY ZIEMNE - ZASADY BHP**

Przed przystąpieniem do prac w rejonie projektowanych przyłączy oraz instalacji zewnętrznych za pomocą ręcznych przekopów kontrolnych ustalić szczegółowy przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego. W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego całość prac prowadzić bezwzględnie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i zasad BHP.

Zasady zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót ziemnych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06. lutego 2003 r. w sprawie

bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401).

Podstawowym wymaganiem dla bezpieczeństwa i higieny pracy jest obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od głębokości 1,0 m. Zabezpieczenie ścian wykopu o głębokości powyżej 1,0 m zapewnia się przez:

- wykonanie wykopu ze ścianami pochyłymi (skarpowanie),
- wykonanie umocnień pionowych ścian.

Wykopy ze skarpami wykonuje się w celu zabezpieczenia przed osunięciem się gruntu. Bezpieczny kąt nachylenia skarpy zależy od rodzaju gruntu. Dla gruntów średniospoistych kąt nachylenia wynosi ok. 45 stopni. W gruntach piaszczystych nasypowych powinien być nie większy niż kąt stoku naturalnego. Wykopy o ścianach pionowych muszą mieć umocnienia wykonane przez rozparcie lub podparcie. Rodzaj zastosowanego umocnienia zależy od wielkości wykopu rodzaju gruntu i czasu utrzymania wykopu. Umocnienia ścian wykopów do głębokości 2,5 m wykonuje się jako typowe, jeżeli w bezpośrednim sąsiedztwie nie przewiduje się obciążeń spowodowanych przez inne budowle, środki transportu lub składowany materiał, urobek.

W każdym przypadku prowadzenia robót ziemnych należy przestrzegać następujących wymagań:

- W pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi wykopu na szerokości trzykrotnej głębokości należy wykonać spadki umożliwiające odpływ wód deszczowych od wykopu.
- Sprawdzać skarpy i obudowę z umocnieniami po każdym deszczu i po dłuższej przerwie w pracy oraz przed każdym rozpoczęciem robót montażowych w wykopie.
- Likwidować naruszenia struktury gruntu skarpy przez usunięcie tego gruntu z wykopu z zachowaniem bezpiecznego nachylenia.
- Wykonywać bezpieczne zejścia i wejścia do wykopów.
- Nie składować materiałów i urobku w odległości mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu ze ścianami obudowanymi.
- Składować materiał przy wykopach ze skarpami poza klinem odłamu gruntu.
- Zachować bezpieczne odległości wykopów od istniejących budowli.
- Każdorazowe zakończenie prac wymaga trwałego zabezpieczenia i oznakowania wykopów.
- Każdorazowe rozpoczęcie robót wymaga sprawdzenia stanu wykopów.

Przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę bezpieczną związaną z pracą maszyn. Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z dokumentacją techniczną dotyczącą zakresu prac związanych z całością inwestycji. Wykonawca przed

przystąpieniem do robót ziemnych powinien zapoznać się z mapą sytuacyjno-wysokościową, na której widnieją projektowane przyłącza, instalacje zewnętrzne oraz istniejące uzbrojenie techniczne podziemne i nadziemne. Prowadzenie robót ziemnych i montażowych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących instalacji elektrycznych, gazowych itp. należy prowadzić w bezpiecznej odległości, zgodnie z uzgodnieniami i w porozumieniu z gestorami tych urządzeń. Prace w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m i prace ziemne prowadzone metodą bezwykopową muszą być wykonywane przynajmniej przez dwie osoby pod nadzorem osoby znajdującej się nad wykopem.

## 11. UWAGI

1. W razie natrafienia na grunty nienośne podczas robót ziemnych, w przypadku, gdy warstwa gruntu słabonośnego występuje do nieznaczonej głębokości poniżej poziomu posadowienia rurociągu (60-80 cm) należy ją usunąć i zastąpić zagęszczoną podsypką piaszczysto-żwirową. W miejscach gdzie grunty słabonośne zalegają na znacznych głębokościach- należy je wybierać do głębokości min. 0.6 m poniżej projektowanej rzędnej posadowienia rurociągu i zastąpić dokładnie zagęszczoną podsypką piaszczysto-żwirową stabilizowaną cementem.
2. Całość robót wykonać i odebrać zgodnie z:
  - Wytycznymi producentów rur, kształtek i armatury.
  - Normą PN-B-10725 z 1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzna. Wymagania i badania.
  - Normą PN-B-10720 Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
  - Normą PN-EN 1610: 2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.
  - Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 1 – zabezpieczenie przed wtórnym zanieczyszczeniem”
  - Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 3 – Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych, 09. 2001 r.
  - Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 7 – Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych, 07. 2003 r.
  - Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 9 – Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – 08.2003 r.
3. Łączenie rur i kształtek z PE wykonać za pomocą sprzętu specjalistycznego. Parametry zgrzewania wg danych określonych przez producenta.
4. Oznakowanie zasuw i hydrantów wykonać na typowych tabliczkach koloru niebieskiego.
5. Siedem dni przed rozpoczęciem robót powiadomić zainteresowane instytucje o terminie rozpoczęcia prac.

6. Wszystkie napotkane nie zinwentaryzowane urządzenia podziemne należy traktować jako czynne i o zaistniałym fakcie powiadomić zainteresowane instytucje.
7. Ewentualne kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, nieuwzględnionym w dokumentacji należy rozwiązać na budowie przy udziale użytkownika i nadzoru budowlanego.
8. Przed zasypaniem przyłączy oraz instalacji zewnętrznych wykonać inwentaryzację powykonawczą z realizowanego uzbrojenia.
9. Użyte wyroby powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, właściwie oznaczone, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:
  - certyfikat na znak bezpieczeństwa – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
  - dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną,
  - wyroby budowlane oznaczone oznakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
  - wyroby budowlane znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.
10. Wszelkie materiały budowlane użyte w budowie muszą posiadać wymagane atesty i certyfikaty. Wszystkie rodzaje materiałów wykończeniowych i ich kolory muszą przed zastosowaniem uzyskać ostateczną akceptację Inwestora. Wszystkie prace budowlane i montażowe wykonywać pod kierunkiem osoby uprawnionej, zgodnie z Polską Normą szczegółowymi ustawami i przepisami przestrzegając warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz odpowiednimi przepisami BHP. Opracowanie projektowe chronione prawem autorskim wg Ustawy z dn. 04. 02. 1994r. opublikowanej w Dz. Ust. Nr 24/1994.
11. Wszystkie zastosowane w projektach budowlanych urządzenia (dotyczy to również projektów branżowych) można, przy akceptacji pisemnej projektanta, zastąpić innymi o analogicznych parametrach technicznych. Zagadnienia nie objęte niniejszym opracowaniem wyjaśnione będą w ramach nadzoru autorskiego.

Opracował:

Paweł Buczek

Marcin Kaczmarek

POM/0278/PBS/18

POM/0206/POOS/08



**NAVPRO SP. Z O.O.**  
**80-126 GDAŃSK, UL. MYŚLIWSKA 21/6**  
Tel: 668 248 130

**Inwestor:** Gmina Miejska Łeba  
ul. Kościuszki 90, 84-360 Łeba

**Lokalizacja:** Dz. nr 224/1, 226 obręb 1 Łeba, 360/8, 360/15 obręb 2 Łeba,  
województwo pomorskie, powiat lęborski, gmina Łeba

**Kategoria obiektu  
budowlanego:** XXI

**INFORMACJE DOTYCZĄCE**  
**BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**BUDOWA PRZYSTANI KAJAKOWEJ  
W 0+925 KM RZEKI CHEŁST W ŁEBIE  
ZLOKALIZOWANEJ PRZY UL. 10 MARCA  
--BRANŻA SANITARNA--**

		<b>Podpis</b>
<b>Autor opracowania:</b>	<b>mgr inż. Paweł Buczek</b> upr. nr POM/0278/PBS/18 <i>Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	

GDAŃSK, MARZEC 2020

Egz. nr .....



## **1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Na podstawie Art 21a pkt. 1. i 1a. i Art. 22 Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. Nr 89, poz. 414, z późn. zm.) i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126), kierownik budowy, w oparciu o informację (Art. 20.pkt. 1b Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku.), jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót oraz zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywania przez nich robót.

Kierownik, jako osoba odpowiedzialna za całokształt spraw dotyczących bezpieczeństwa pracy na placu budowy, może żądać od wykonawców robót dokumentów stwierdzających, że zatrudnieni przez nich pracownicy posiadają odpowiednie przygotowanie zawodowe do wykonywania powierzonych im robót, szkolenia w zakresie bhp oraz dysponują środkami ochrony indywidualnej, właściwymi dla rodzaju wykonywanej pracy. Może również, z racji wykorzystywanego przez nich na placu sprzętu i maszyn, żądać potwierdzenia, że spełniają wymagania wynikające z przepisów o ocenie zgodności, a ich operatorzy posiadają stosowne uprawnienia kwalifikacyjne do ich obsługi.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych powinien zapoznać się z mapą sytuacyjno-wysokościową, na której widnieją projektowane przyłącza, instalacje zewnętrzne i istniejące uzbrojenie techniczne podziemne i nadziemne.

### **1.1. Zakres i specyfika projektowanego obiektu budowlanego**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa:

- Przyłącze wody Ø 32 PE,
- Studnia wodomierzowa Ø 600 PE,
- Instalacja zewnętrzna wody Ø 32 PE,
- Przyłącze kanalizacji sanitarnej 160 PVC (wykonanie metodą bezwykopową),
- Instalacja zewnętrznej kanalizacji sanitarnej (tłocznej) Ø 40 PE,

Obiekt zaprojektowano i przewidziano jego realizację w technologii tradycyjnej.

Specyfikę projektowanego obiektu budowlanego stanowią:

- wykopy jamiste i liniowe o głębokości ponad 1,5 m wykonywane ręcznie i sprzętem mechanicznym;
- montaż przyłącza kanalizacji sanitarnej metodą bezwykopową,
- montaż rurociągów z PE zgrzewanych doczołowo specjalistycznym sprzętem;
- montaż studni wodomierzowej
- montaż armatury;

- prace instalacyjne wod-kan;
- montaż studzienki kanalizacji sanitarnej;
- próba szczelności;
- dezynfekcja podchlorynem sodu.

## **1.2. Istniejące obiekty**

Teren objęty opracowaniem posiada uzbrojenie podziemne:

- sieć wodociagową,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć gazową,
- sieć elektroenergetyczną,
- sieć telekomunikacyjną.

## **1.3. Wykaz elementów zagospodarowania mogących stwarzać zagrożenia**

Nie zaprojektowano elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

## **1.4. Zagrożenia podczas realizacji robót**

Do zagrożeń związanych z wykonywaniem przyłączy oraz instalacji zewnętrznych najczęściej występują zagrożenia w trakcie prowadzenia robót ziemnych jak i montażowych w wykopie:

- zasypanie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopu;
- wpadnięcie do wykopu na skutek uderzenia przez ruchomą część maszyny budowlanej (łyżka koparki), obsunięcie się ziemi z krawędzi wykopu, poślizgnięcie się;
- spadanie na pracujących w wykopie brył ziemi, kamieni lub narzędzi;
- porażenie prądem elektrycznym
- - w trakcie użytkowania urządzeń i maszyn nie zgodnie z ich przeznaczeniem.
- - podczas przekraczania kolizji z istniejącymi kablami energetycznymi;
- wpadnięcie do wykopu osób postronnych z uwagi na brak oznakowania i zabezpieczenia wykopów.

## **1.5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji, kierownik winien zapoznać pracowników ze specyfiką i zakresem prac, przeprowadzić instruktaż przedstawiający potencjalne

zagrożenia w trakcie robót, ustalić procedury skutecznej konsultacji i udziału pracowników w rozwiązywaniu problemów na budowie.

#### **1.5.1. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy w okresie trwania realizacji inwestycji aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia ostrzegawcze i zabezpieczające jak: znaki, zapory, światła, sygnały itp. i zapewni dla nich stałe warunki widoczności w dzień i w nocy. Urządzenia te muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

#### **1.5.2. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Sprzęt powinien spełniać parametry techniczne i powinien być stosowany zgodnie z jego przeznaczeniem i wymaganiami producenta. Maszyny można uruchamiać dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i działania. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

#### **1.5.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W czasie trwania budowy i wykańczania robót wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej;
- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie prowadzonych prac.

#### **1.5.4. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz utrzymywał sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w pomieszczeniach biurowo-socjalnych, magazynach oraz maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

#### **1.5.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia. Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwości tych materiałów dla środowiska.

#### **1.5.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek zapewnić i trzymać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

#### **1.5.7. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować inspektora nadzoru o swoich działaniach, pozostawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Opracował

mgr inż. Paweł Buczek

## **I. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**