

**TEMAT OPRACOWANIA****BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO NA  
DZIAŁCE NR 148/10, OBRĘB 8 ORAZ RUROCIĄGÓW  
TECHNOLOGICZNYCH – PROJEKT BUDOWLANY****NAZWA I ADRES OBIEKTU**

Park im. Bolesława Chrobrego, 84-351 Lębork  
Jednostka ewidencyjna: 220801\_1 , Obręb: 0008  
Numery ewidencyjne działek: 148/5, 148/6, 148/10, 149/1, 149/3, 149/5  
Kategoria obiektu: XXX

**ZAMAWIAJĄCY**

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Lęborku  
ul. Pionierów 2, 84-300 Lębork

**ZESPÓŁ OPRACOWUJĄCY****PROJEKTOWAŁ**

**mgr inż. Krzysztof Jabłoński**, uprawnienia budowlane nr ewid. MAZ/0582/PBS/17 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.

**mgr inż. Artur Wiśniewski**, uprawnienia budowlane nr ewid. MAZ/0318/POOK/08 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

**SPRAWDZIŁ**

**mgr inż. Paweł Budziak**, uprawnienia budowlane nr ewid. MAZ/0411/POOS/09 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.

**mgr inż. Arkadiusz Tabor**, uprawnienia budowlane nr ewid. MAZ/0269/POOK/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

# BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO NA DZIAŁCE NR 148/10, OBRĘB 8 ORAZ RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH

## SPIS ZAWARTOŚCI TOMU:

### I. DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE

Oświadczenie projektantów i sprawdzających

Kopie uprawnień projektantów i sprawdzających

Zaświadczenia projektantów i sprawdzających o przynależności do izby inżynierów budownictwa

<b>II. PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI .....</b>	<b>13</b>
<b>1. PRZEDMIOT INWESTYCJI .....</b>	<b>13</b>
<b>2. WARUNKI GEOTECHNICZNE .....</b>	<b>13</b>
2.1. Badania geotechniczne .....	13
2.2. Charakterystyka gruntów .....	13
<b>3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI .....</b>	<b>13</b>
<b>4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI .....</b>	<b>14</b>
4.1. Zbiornik retencyjny .....	14
4.2. Rurociągi technologiczne .....	14
4.3. Kanalizacja teletechniczna .....	14
4.4. Ogrodzenie wraz bramą oraz furtką .....	14
<b>5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, DŁUGOŚCI .....</b>	<b>15</b>
<b>6. INFORMACJE O TERENIE DOTYCZĄCE WPISU W REJESTR ZABYTKÓW ORAZ SZCZEGÓLNEJ OCHRONIE.....</b>	<b>15</b>
<b>7. INFORMACJE O TERENIE DOTYCZĄCE WPŁYWÓW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ .....</b>	<b>15</b>
<b>8. INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA, HIGIENY I ZDROWIA .....</b>	<b>16</b>
<b>III. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE ZBIORNIKA ORAZ RUROCIĄGÓW .....</b>	<b>17</b>
<b>1. DANE OGÓLNE .....</b>	<b>17</b>
1.1. Podstawa opracowania .....	17
1.2. Przedmiot i zakres opracowania .....	17
1.3. Uwaga dotycząca dobranych w projekcie urządzeń .....	17
<b>2. RUROCIĄGI TECHNOLOGICZNE.....</b>	<b>17</b>
2.1. Trasa rurociągów .....	17
2.2. Rozwiązania materiałowe .....	19
2.3. Rozwiązania przecisków sterowanych .....	21
2.4. Odwodnienia oraz odpowietrzenia rurociągów .....	21
2.5. Projektowana armatura .....	21
2.6. Roboty ziemne .....	22
2.7. Próba szczelności i dezynfekcja .....	23
2.8. Odwodnienie wykopów na czas budowy .....	23
2.9. Roboty montażowe .....	23
2.10. Odbiór techniczny .....	24
<b>3. KANALIZACJA KABLOWA.....</b>	<b>24</b>
3.1. Trasa kanalizacji kablowej .....	24
3.2. Rozwiązania materiałowe .....	24
3.3. Roboty montażowe .....	25
<b>4. ZBIORNIK RETENCYJNY .....</b>	<b>25</b>
4.1. Opis ogólny .....	25
4.2. Kategoria geotechniczna .....	26
4.3. Założenia projektowe – obciążenia .....	27
4.4. Parametry techniczne zbiornika .....	35



4.5.	Opis konstrukcji zbiornika .....	35
4.6.	Izolacje oraz uszczelnienia .....	37
4.7.	Prace ziemne .....	38
4.8.	Ogrodzenie zbiornika.....	38
4.9.	Dojście do zbiornika oraz pomieszczenie techniczne .....	41
<b>5.</b>	<b>INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....</b>	<b>41</b>

#### IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA

<b>Nr rys.</b>	<b>Tytuł</b>	<b>Skala:</b>	<b>Strona:</b>
PZT-01	Plan zagospodarowania ternu	skala 1:500	48
IS-01	Profil rurociągu napływowego	Skala 1:100/500	49
IS-02	Profil rurociągu wypływowego	skala 1:100/500	50
IS-03	Profil rurociągu przelewowo-spustowego	skala 1:100/500	51
IS-04	Profil kanalizacji kablowej	skala 1:100/500	52
IS-05	Szczegóły węzłów wodociągowych	skala 1:50	53
IS-06	Rurociągi technologiczne zbiornika	skala 1:100	54
IS-07	Widoki zbiornika	skala 1:100	55
IK-01	Rzut płyty stropowej zbiornika – schemat konstrukcji	skala 1:100	56
IK-02	Rzut płyty dennej zbiornika – schemat konstrukcji	skala 1:100	57
IK-03	Zbiornik – przekroje 1-1, 2-2 oraz 3-3	skala 1:100	58

#### V. ZAŁĄCZNIKI

<b>Nr zał.</b>	<b>Tytuł</b>
1	Geotechniczne warunki posadowienia
2	Warunki techniczne nr 21.5.2019 z 29.01.2020 r.
3	Uzgodnienie ZUD nr ZD 232/2020 z 10.09.2020 r.
4	Uzgodnienie z Miastem Lębork
5	Uzgodnienie z rzeczoznawcą do spraw sanitarnohigienicznych
6	Pozwolenie na wycinkę drzew

Warszawa, dnia 15.09.2020 r.

### **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH**

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany budowy zbiornika retencyjnego oraz rurociągów technologicznych

w obiekcie:

**Park im. Bolesława Chrobrego, 84-351 Lębork  
Jednostka ewidencyjna: 220801\_1 , Obręb: 0008,  
Działki: 148/5, 148/6, 148/10, 149/1, 149/3, 149/5**

sporządzony w dniu: 15 września 2020 r.

dla Inwestora:

**Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lęborku  
ul. Pionierów 2, 84-300 Lębork**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant branży sanitarnej

Sprawdzający branży sanitarnej

Projektant branży konstrukcyjnej

Sprawdzający branży konstrukcyjnej



\* MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131/ 635 /17 /S

Warszawa, dnia 28 grudnia 2017 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.:Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332) 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 mgr inż. Krzysztof Jabłoński**  
ur. dnia 11 listopada 1986 roku w Gostyninie  
otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny MAZ/0582/PBS/17**  
**do projektowania**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**  
**bez ograniczeń**

### 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz.1257 t.j.):

§ 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.

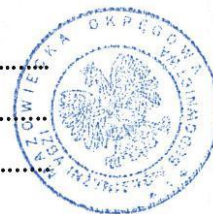
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka





sygn. akt. MAZ/7131/ 501 /09 /S

Warszawa, dnia 30 grudnia 2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 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. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Panu Pawłowi Budziakowi  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 17 marca 1981 roku w m. Kozienice, synowi Mariana**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr MAZ/0411/POOS/09**

**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 odstępuje się od uzasadniania decyzji.  
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji.

### POUCZENIE

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss







MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/473/08/K

Warszawa, dnia 30 grudnia 2008 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

**Pan Artur Józef Wiśniewski**

**magister inżynier**

**urodzony dnia 20 kwietnia 1977 roku w Skierniewicach, syn Józefa**

**uzyskał**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**nr MAZ/0318/POOK/08**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwozie niniejszej decyzji.

### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński

2/ mgr inż. Leszek Ganowicz

3/ mgr inż. Hanna Balaj





MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/75/12/K

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Panu Arkadiuszowi Janowi Tabor  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 2 marca 1983 roku w Grudziądzu, synowi Stanisława**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr MAZ/ 0269 /POOK/12**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej**

### Szczegółowy zakres uprawnień

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

**III. Na mocy § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-RVH-T49-AF5 \*

Pan KRZYSZTOF JABŁOŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0186/18  
adres zamieszkania WARSZAWSKA 50/1, 09-520 ŁĄCK  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-01-31.

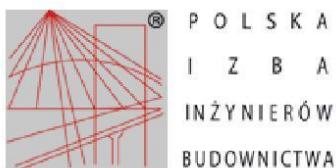
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-04 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-UKI-4IG-K23 \*

Pan PAWEŁ BUDZIAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0089/10  
adres zamieszkania ul. KWATERY GŁÓWNEJ 46 m. 41, 04-294 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-14 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.







### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-M3J-V96-7UM \*

Pan ARTUR JÓZEF WIŚNIEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0287/09  
adres zamieszkania ul. DŁUGA 53, 05-800 PRUSZKÓW  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-04-01 do 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-27 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-XU5-L17-DK3 \*

Pan ARKADIUSZ JAN TABOR o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0525/12  
adres zamieszkania ul. WITTIGA 3/75, 03-188 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-09-03 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

## II. PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

### 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest inwestycja polegająca na budowie zbiornika retencyjnego oraz rurociągów technologicznych na terenie Parku im. Bolesława Chrobrego w Łęborku na działkach o numerach ewidencyjnych 148/5, 148/6, 148/10, 149/1, 149/3, 149/5 z obrębem 0008 zlokalizowanego w jednostce ewidencyjnej 220801\_1.

Niniejszy projekt obejmuje swoim zakresem poniższe zadania:

- budowa żelbetowego zbiornika retencyjnego o pojemności 2000 m<sup>3</sup>
- budowa niezależnych rurociągów technologicznych: napływowego, odpływowego oraz spustowo-przelewowego wraz ze studnią spustową
- budowy kanalizacji kablowej od istniejącej komory zasuw do projektowanego zbiornika, 2 x Ø 110 rura osłonowa gładkościenna ze studniami inspekcyjnymi SK-1 umożliwiającymi wprowadzanie przewodów

### 2. WARUNKI GEOTECHNICZNE

#### 2.1. *Badania geotechniczne*

Badania geotechniczne zostały wykonane przez firmę HydroGeoPlan Usługi geologiczne - Jakub Niezabitowski, 76-200 Słupsk, ul. Mochnackiego 14/39 w marcu 2020 roku. Wykonano 8 nierurowanych otworów geotechnicznych do głębokości od 3,0 m do 4,0 m. Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną znajdują się w załączniku nr 1.

#### 2.2. *Charakterystyka gruntów*

Grunty występujące w obrębie planowanych do budowy urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych oraz zbiornika retencyjnego tworzą od powierzchni: gleby, poniżej których zalegają wodnolodowcowe piaski średnie. Grunty piaszczyste znajdują się z stanie od średniozagęszczonych po zagęszczone. Wód podziemnych nie nawiercono. Litologicznie warunki gruntowe na badanym terenie należy zaliczyć do prostych. Wykonanie obiektów zaliczono do II kategorii geotechnicznej.

### 3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Obszar inwestycji zlokalizowany jest na terenie Parku im. Bolesława Chrobrego w Łęborku. Na terenie inwestycji istnieje zbiornik retencyjny o pojemności 2000 m<sup>3</sup> a także budynek Wieży Ciśnienie wraz z dojściem i dojazdem a także miejscami parkingowymi. Poza w/w obiektami teren parku jest obszarem zalesionym z wyznaczonymi ścieżkami rekreacyjnymi a także kamiennym kręgiem na działce o numerze 148/10. Teren inwestycji jest umiarkowanie zróżnicowana pod względem wysokościowym z różnicami poziomu terenu od 48,70 m n. p. m. do 52,00 m n. p. m.

**Planowane rozbiórki:** Przewiduje się rozbiórkę/demontaż elementów betonowych służących rekreacji oraz istniejącego kręgu kamiennego na działce o numerze 148/10. Zlokalizowany na

działce krąg kamienny zajmuje znaczną część działki i kolduje z planowaną lokalizacją zbiornika. Jego likwidacja jest niezbędna w celu wybudowania zbiornika retencyjnego.

#### **4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

##### **4.1. Zbiornik retencyjny**

Na działce 148/10 projektuje się zbiornik o pojemności użytkowej 2000 m<sup>3</sup>. Wysokość zbiornika wynosiła będzie 5,5 m natomiast średnica wewnętrzna 23,0 m. Zbiornik zostanie obsypany całkowicie ziemią. W górnej części zbiornika wykonany zostanie właz dzięki któremu możliwe będzie zejście wnętrza zbiornika po drabinie. Zbiornik wyposażony zostanie w dwa wywietrzaki. Na kanale pomiędzy podstawą dachową w wywietrzakim zamontowany zostanie filtr klasy EU 4. Zbiornik wyposażony zostanie w elementy umożliwiające dostęp i konserwację zbiornika obejmujące drabiny wewnętrzne z obręczami ochronnymi, barierki zabezpieczające oraz właz ze stali nierdzewnej.

##### **4.2. Rurociągi technologiczne**

Projektuje się wykonanie następujących rurociągów technologicznych:

- rurociąg napływowy z żeliwa sferoidalnego o średnicy Dn300 pomiędzy punktem włączenia w istniejący rurociąg woA275 oraz projektowanym zbiornikiem retencyjnym – długość 209 m
- rurociąg odpływowy z żeliwa sferoidalnego o średnicy Dn300 pomiędzy projektowanym zbiornikiem retencyjnym oraz punktem włączenia w istniejący rurociąg woA375 oraz – długość 177 m
- rurociąg z żeliwa sferoidalnego o średnicy Dn250 łączący projektowany rurociąg odpływowy z istniejącym rurociągiem wo250 – długość 25,5 m

##### **4.3. Kanalizacja teletechniczna**

Przewiduje się wykonanie kanalizacji kablowej od istniejącej komory zasuw do projektowanego zbiornika, 2 x Ø 110 rura osłonowa gładkościenna ze studniami inspekcyjnymi SK-1 umożliwiającymi wprowadzanie przewodów – długość 2x106 m

##### **4.4. Ogrodzenie wraz bramą oraz furtką**

Przewiduje się ogrodzenie terenu wokół zbiornika z zastosowaniem panelowych ogrodzeń kratowych. Zgodnie z oznaczeniem na planie zagospodarowania terenu projektuje się odcinki ogrodzenia o następujących długościach:

- A-B: długość 25,54m
- B-C: długość 17,80m
- C-D: długość 15,33m
- D-E: długość 17,45m
- E-F: długość 14,35m
- F-G: długość 17,72m
- G-H: długość 23,32m
- H-A: długość 9,61m

Na odcinku A-B ogrodzenia zewnętrznego przewidziano:

- jedną furtkę o szerokości 1m
- jedną bramę dwuskrzydłową o szerokości 5m

## 5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, DŁUGOŚCI

Projektowany zbiornik oraz rurociągi zlokalizowane będą na działkach o numerach ewidencyjnych 148/5, 148/6, 148/10, 149/1, 149/3, 149/5 z obrębu 0008.

Bilans terenu wykonuje się dla działki o numerze 148/10, przewidzianej pod budowę zbiornika. Powierzchnia działki wynosi 2715 m<sup>2</sup>. Obecnie cała powierzchnia działki to teren zielony. Projektowany bilans terenu przedstawia się następująco:

- powierzchnia biologicznie czynna: 2693,9 m<sup>2</sup> (99,2%)
- powierzchnia zabudowy (nadbudowa techniczna zbiornika): 10,5 m<sup>2</sup> (0,4%)
- powierzchnia schodów nadbudowa technicznej zbiornika: 10,6 m<sup>2</sup> (0,4%)

Nie wykonuje się bilansu terenu dla działek o numerach ewidencyjnych 148/5, 148/6, 149/1, 149/3, 149/5 z obrębu 0008, ponieważ nie ulega on zmianie. Po zakończeniu robót teren zostanie przywrócony do stanu początkowego. Projektuje się wykonanie następujących rurociągów wody:

- rurociąg napływowy – długość 209 m
- rurociąg odpływowy – długość 177 m
- rurociąg przelewowo-spustowy – długość 92 m
- rurociąg łączący rurociąg odpływowy z istniejącym rurociągiem wo250 – długość 25,5 m
- kanalizacja kablowa – długość 2x116 m (dwie rury prowadzone obok siebie)

## 6. INFORMACJE O TERENIE DOTYCZĄCE WPISU W REJESTR ZABYTKÓW ORAZ SZCZEGÓLNEJ OCHRONIE

Teren, tj. Park im. B. Chrobrego z małą architekturą i historycznym zagospodarowaniem oraz z wieżą ciśnień, na którym jest projektowany obiekt budowlany, nie jest wpisany do rejestru zabytków natomiast podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Park Chrobrego jest wpisany do gminnej ewidencji zabytków, zgodnie z §7 ust. 2 „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru w rejonie Parku Chrobrego i terenów rekreacyjno-sportowych nad rzeką Łebą i Okalicą w Lęborku”. Zgodnie z §7 ust. 4 MPZP „Ustala się strefę ochrony konserwatorskiej obszaru Park im. Bolesława ujętego w wojewódzkiej ewidencji zabytków, oznaczoną na rysunku planu odpowiednim symbolem. W strefie ochrony konserwatorskiej znajdują się tereny 08.US1, 09.U, 11.ZPu, część 12.US1, 13.U, 14.ZPu, 20.ZPu oraz terem układu komunikacyjnego KD.D.01, KD.D.02, KD.D.03, KD.G.06, KD.X.03, KD.X.04, KD.X.05”. Przedmiotowy zbiornik jest zlokalizowany na terenie 14/Wz.1, który jest częścią terenu 14.ZPu.

## 7. INFORMACJE O TERENIE DOTYCZĄCE WPŁYWÓW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren lokalizacji projektowanej inwestycji nie podlega wpływom eksploatacji górniczej. Planowana inwestycja nie znajduje się na terenach górniczych.

## **8. INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA, HIGIENY I ZDROWIA**

Przedmiotowy obiekt budowlany nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi. Zastosowane materiały i urządzenia dopuszczone są do stosowania w budownictwie i posiadają odpowiednie atesty, deklaracje zgodności i sprawdzenia. Inwestycja nie będzie:

- powodować ograniczenia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich
- powodować ograniczeń w dostępie do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i telekomunikacji.
- powodować emisji hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania
- zanieczyszczenia powietrza, gleby i wody

### III. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE ZBIORNIKA ORAZ RUROCIĄGÓW

#### 1. DANE OGÓLNE

##### 1.1. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- Umowa na prace projektowe nr Nr 1/2020 zawarta w dniu 06.03.2020 r.
- Opracowanie p.n. „KONCEPCJA BUDOWY ZBIORNIKA RETENCYJNEGO WODY PITNEJ” z maja 2015 roku wykonane przez Biuro Obsługi Inwestora „ABOL” S.C., ul. Kochanowskiego 8-10, 77-100 Bytów
- Warunki techniczne nr 21.5.2019 wydane 29.01.2020 dotyczące budowy zbiornika retencyjnego na działce 148/10, obręb 8 oraz rurociągów technologicznych
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu obejmującego część Parku Chrobrego w Lęborku
- GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA dla projektowanych urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych dla zadania Budowa zbiornika retencyjnego na działce nr 148/10, obręb 8 oraz rurociągów technologicznych opracowane przez firmę HydroGeoPlan Usługi geologiczne - Jakub Niezabitowski, 76-200 Słupsk, ul. Mochnackiego 14/39 w marcu 2020 roku.
- Mapa do celów projektowych

##### 1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany w zakresie obejmującym następujący zakres:

- budowa żelbetowego zbiornika retencyjnego o pojemności 2000 m<sup>3</sup>
- budowa niezależnych rurociągów technologicznych: napływowego, odpływowego oraz spustowo-przelewowego wraz ze studnią spustową
- budowy kanalizacji kablowej od istniejącej komory zasuw do projektowanego zbiornika, 2 x Ø 110 rura osłonowa gładkościenna ze studniami inspekcyjnymi SK-1 umożliwiającymi wprowadzanie przewodów

##### 1.3. Uwaga dotycząca dobranych w projekcie urządzeń

Wszystkie urządzenia i materiały dobrane w niniejszym opracowaniu należy traktować jako referencyjne. Dopuszcza się stosowanie urządzeń oraz materiałów zamiennych o parametrach nie gorszych niż parametry urządzeń dobranych w projekcie.

#### 2. RUROCIĄGI TECHNOLOGICZNE

##### 2.1. Trasa rurociągów

###### Rurociąg napływowy Dn300

Punktem początkowym projektowanego rurociągu napływowego będzie włączenie w rurociąg istniejący o oznaczeniu woA275. Włączenie należy zrealizować poprzez montaż na istniejącym rurociągu łącznika typu: RK Dn250 prod. Jafar lub równoważnego. Dobrany typ łącznika dostosowany jest do montażu na rurociągach o średnicy zewnętrznej 270-310mm. Na podstawie mapy do celów projektowych średnica zewnętrzna rurociągu istniejącego wynosi 275mm jednak po odkopaniu rurociągu należy zmierzyć średnicę rurociągu istniejącego w celu sprawdzenia poprawności doboru łącznika. W przypadku stwierdzenia, że rzeczywista średnica rurociągu jest inna należy w uzgodnieniu z projektantem dobrać inny rozmiar łącznika. Za

punktem włączenia rurociąg Dn300 należy prowadzić zgodnie z częścią rysunkową opracowania po ścieżce biegnącej wzdłuż południowego ogrodzenia terenu Stacji Uzdatniania Wody następnie przy pomocy łagodnych łuków rurociąg należy wprowadzić na ścieżkę leśną. Zmiana kierunku przewidziana jest w pobliżu stacji ścieżki zdrowia nr 4. Dalszą część rurociągu należy prowadzić po trasie biegnącej wzdłuż ścieżki aż do zbiornika retencyjnego. Rurociąg zostanie wprowadzony do zbiornika w jego dolnej części, następnie zostanie poprowadzony wzdłuż dna zbiornika do przeciwległej ścianki gdzie przewiduje się montaż kolana oraz pionowy fragment rury zakończony na projektowanej wysokości lustra wody w zbiorniku.

#### **Rurociąg odpływowy Dn300 z odgałęzieniem Dn250**

Punktem początkowym projektowanego rurociągu odpływowego będzie dolna część projektowanego zbiornika retencyjnego. Początkowa część rurociągu na odcinku o długości około 60 m prowadzona będzie w ścieżce leśnej równoległe do pozostałych rurociągów ( napływowego oraz spustowo-przelewowego) a także kanalizacji kablowej. W pobliżu placu postojowego dla samochodów przewiduje się łagodny łuk w celu skierowania rurociągu w stronę istniejącego rurociągu do którego należy włączyć odcinek projektowany. W miejscu przejścia pod drogą dojazdową do parkingu rurociąg należy prowadzić w rurze osłonowej stalowej Dn 450. Montaż rury osłonowej należy wykonać metodą przecisku a następnie w rurze osłonowej należy poprowadzić projektowany rurociąg żeliwny Dn 300. W odległości około 20m od drogi przewiduje się odgałęzienie Dn250 (by-pass) łączące projektowany rurociąg odpływowy z istniejącym orurowaniem w pobliżu istniejącego zbiornika retencyjnego. Odgałęzienie należy włączyć do istniejącego rurociągu przy pomocy trójnika.

Bezpośrednio przy trójniku przewiduje się zasuwę Dn250 typu 2111 PN10 prod. Jafar lub równoważną oraz hydrant Dn80. Dalszą część rurociągu odpływowego pomiędzy odgałęzieniem Dn250 a rurociągiem istniejącym należy prowadzić w ścieżce leśnej z wykorzystaniem łagodnych łuków zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Punktem końcowym projektowanego rurociągu odpływowego będzie włączenie w rurociąg istniejący o oznaczeniu woA375. Włączenie należy zrealizować poprzez montaż na istniejącym rurociągu łącznika typu: RK Dn300 prod. Jafar lub równoważnego. Dobry typ łącznika dostosowany jest do montażu na rurociągach o średnicy zewnętrznej 360-386 mm. Na podstawie mapy do celów projektowych średnica zewnętrzna rurociągu istniejącego wynosi 375mm jednak po odkopaniu rurociągu należy zmierzyć średnicę rurociągu istniejącego w celu sprawdzenia poprawności doboru łącznika. W przypadku stwierdzenia, że rzeczywista średnica rurociągu jest inna należy w uzgodnieniu z projektantem dobrać inny rozmiar łącznika.

#### **Rurociąg przelewowo-spustowy Dn300**

W celu zapewnienia możliwości opróżniania zbiornika oraz jej przelewu w przypadku zmniejszonych odbiorów projektuje się rurociąg przelewowy Dn300 łączący zbiornik retencyjny z punktem włączenia do istniejącej sieci kanalizacyjnej na rurociągu istniejącym kdD400. W pobliżu zbiornika przewiduje się rozgałęzienie rurociągu na dwa oddzielne odcinki:

- rurociąg spustowy pomiędzy trójnikiem Dn300 a zbiornikiem wyposażony w zasuwę Dn300 typu 2111 PN10 prod. Jafar lub równoważną wprowadzony do zbiornika w pobliżu dna i zakończony w odległości 20cm od ściany zbiornika.



- rurociąg spustowy pomiędzy trójnikiem Dn300 a zbiornikiem bez elementów odcinających wprowadzony do zbiornika w pobliżu dna a następnie poprowadzony w górę tak by jego koniec był na wysokości projektowanego lustra wody w zbiorniku.

## **2.2. Rozwiązania materiałowe**

Sieć wodociągową należy wykonać z rur NATURAL produkcji Saint-Gobain PAM lub równoważnych z żeliwa sferoidalnego DN250 i DN300 klasa min. C50 o połączeniach kielichowych blokowanych z kielichem dwukomorowym zamkniętym z uszczelką gumową z EPDM oraz systemem blokującym opartym na napawanym garbie na trzonie rury i pierścieniu blokującym montowanym na całym obwodzie rury, z możliwym odchyleniem kątowym na kielichach min. 3°, przy zachowaniu pełnej szczelności przy ciśnieniu roboczym min. 41 bar (Universal Standard Ve). Połączenia kielichowe dla rur ciętych należy wykonać z pierścieniem gumowym z elementami kotwiącymi na ciśnienie min. 34 bary (Universal Standard Vi).

Z powodu kluczowej funkcji, wszystkie uszczelki powinny być zgodne z normą PN-EN 681-1: 2002 i posiadać odcisk zgodny z tą normą tzn.: znak identyfikacyjny producenta, nazwę złącza, wymiar nominalny, typ zastosowania, kategorię twardości, typ polimeru (np. EPDM), numer normy - EN 681-1, kwartał i rok produkcji. Oznaczenia te powinny być umieszczone trwale w materiale uszczelki.

Długość nominalna rur: 5,97 m. Tolerancja na długości dla wszystkich średnic: +/- 10 mm. Z ogólnej ilości rur dopuszcza się dostarczenie do 10% w odcinkach krótszych od nominalnej o 0,5 ÷ 3 m. (wg PN-EN 545). Uwaga! Rury można ciąć do 2/3 długości licząc od balsego końca rury.

Wewnętrzna wykładzina rur cementowa, według PN-EN 545: 2010 z kielichami cynkowanymi od wewnątrz lub z pokryciem z tworzywa termoplastycznego. Do wytworzenia wykładziny cementowej wymaga się zastosowania wody pitnej, co powinno być potwierdzone certyfikatem wydanym przez niezależną akredytowaną jednostkę certyfikującą.

Zewnętrzna powierzchnia rur BioZinalium pokryta aktywną warstwą stopu cynku z glinem Zn-Al z domieszką miedzi Cu, nakładanego w łuku elektrycznym z drutu stopowego (metoda plazmowa), o gramaturze minimum 400 g/m<sup>2</sup>, wg PN-EN 545:2010. Warstwę wykończeniową stanowi powłoka z lakieru akrylowego o grubości minimum 80 µm.

Kształtki kielichowe i kołnierze wykonane jako monolityczne odlewy z żeliwa sferoidalnego, przeznaczone do transportu wody pitnej. Kształtki kielichowe z połączeniami blokowanymi takimi jak dla rur, oraz na ciśnienie robocze takie same jak dla rur. Kołnierze kształtek kołnierzowych i kielichowo-kołnierzowych z kołnierzami obrotowymi owiercone na ciśnienie PN 10 wg normy PN-EN 1092-2, uszczelniane za pomocą uszczelki płaskiej z EPDM zbrojonej wkładką stalową. Kształtki pokryte z zewnątrz i wewnątrz warstwą żywicy epoksydowej o grubości min. 250 µm, nakładanej metodą fluidyzacyjną.

Znakowanie rur i kształtek:

Wszystkie rury i kształtki powinny być oznakowane w sposób czytelny i trwały zgodnie z PN-EN 545: 2010.

**Uwaga dotycząca jednorodności materiałowej w zakresie projektu:**

Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań zamiennych natomiast rury i kształtki do zabudowy w ramach jednego projektu muszą pochodzić od jednego producenta w celu zapewnienia jednakowego zakresu tolerancji dotyczących średnicy zewnętrznej i odpowiedniej współpracy połączeń przy wysokich ciśnieniach.

**Wymagane atesty i certyfikaty rur i kształtek**

Rury powinny spełniać odpowiednie wymagania norm: PN-EN 805, PN-EN 681-1 oraz PN-EN 545. Owiercenie kołnierzy rur i kształtek kołnierzowych zgodne z PN-EN 1092-2.

Rury powinny być wytwarzane zgodnie ze standardem kontroli jakości PN-EN ISO 9001 i posiadać odpowiednie aktualne atesty i certyfikaty:

- atest higieniczny, wydawany przez Państwowy Zakład Higieny
- certyfikat potwierdzający zgodność wszystkich produkowanych przez wytwórcę wyrobów z wymogami normy PN-EN 545, wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą. UWAGA: Certyfikat wydawany jedynie na pojedyncze typy, czy też partie wyrobów nie będzie honorowany.
- certyfikat na odchyłki kątowe złączy nieblokowanych wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą
- atest dotyczący badań właściwości użytkowych połączeń blokowanych przeprowadzonych zgodnie z aktualną normą PN-EN 545, potwierdzający wytrzymałość na ciśnienie robocze wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą
- certyfikat ISO 9001 obejmujący potwierdzenie, jakości Systemu Zarządzania: projektowania wyrobów, organizacji produkcji, kontroli pośredniej, procesów produkcyjnych oraz organizacji handlu wyrobami, wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą.

**Normy przywołane w treści**

- PN-EN 545 – Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i badania.
- PN-EN 805 – Zaopatrzenie w wodę Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych.
- PN EN 14901 - Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa ciągliwego -- Powłoki epoksydowe rur, kształtek i wyposażenia z żeliwa ciągliwego (praca przy dużym obciążeniu).
- PN-EN 681-1 – Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelki złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma.
- PN-EN 1092-2 – Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne.
- PN-EN ISO 9001 – Systemy zarządzania jakością. Wymagania.
- PN-EN 197-1 – Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

Dopuszcza się zastosowanie połączeń nieblokowanych opracowanych przez producenta rur i uzgodnione w MPWiK na etapie wykonawczym. Odcinki rurociągów z połączeniami nieblokowanymi wykonać z rur klasy min. C40 tego samego producenta co blokowane z kielichem jednokomorowym na uszczelkę nieblokowaną z możliwym odchyleniem kątowym na kielichach min. 5°, przy zachowaniu pełnej szczelności przy ciśnieniu roboczym min.40 bar.

### **2.3. Rozwiązania przecisków sterowanych**

Odcinki rurociągu odpływowego prowadzony pod drogą dojazdową do parkingu wykonać metodą bezwykopową, bez naruszenia nawierzchni terenu, np. metodą przecisku sterowanego. Miejsce przecisku, długości rury przeciskowej oraz zalecane wielkości komór startowych oraz końcowych zostały zaznaczone w części rysunkowej opracowania. W przypadku wykonania przecisku, przewód wodociągowy należy prowadzić w rurze przeciskowej, stalowej DN 450, stosując płozy do przepustów typu TR produkcji Integra. Poniżej podano parametry projektowanego przecisku:

Przecisk nr 1 o długości 9,0 m:

- typ płozy – TR
- wysokość płozy – 50 mm
- ilość elementów na obwód – 10 szt.
- liczba obwodów: 9 szt.
- manszeta typu „N” Dn 300x450, materiał EPDM – 2 sztuki

### **2.4. Odwodnienia oraz odpowietrzenia rurociągów**

Odpowietrzenie projektowanych rurociągów realizowane będzie poprzez zbiornik retencyjny. Jest on najwyższym punktem projektowanego układu rurociągów, który został zaprojektowany w ten sposób że odcinki rurociągów prowadzone bez zmian spadków tak by uniknąć ryzyka zapowietrzania się rurociągów.

Nie projektuje się nowych odwodnień na projektowanych odcinkach rur ze względu na to, że są one zlokalizowane w najwyższej części całej sieci. Odwodnienie będzie realizowane przy pomocy istniejących elementów sieci na odcinkach nie podlegających przebudowie w ramach niniejszego opracowania.

### **2.5. Projektowana armatura**

W celu umożliwienia odcinania przepływu, włączenia do istniejących rurociągów oraz płukania sieci przewiduje się zastosowanie armatury wodociągowej firmy Jafar w projektowanych węzłach wodociągowych o numerach od 1 do 5. Poprzez węzeł należy rozumieć oznaczony na planie zagospodarowania terenu fragment sieci w punkcie włączenia do istniejącej infrastruktury lub w miejscu wymagającym elementu odcinającego.

Przewiduje się zastosowanie następującej armatury:

- zasuwa typu 2111 Dn250 PN10 prod. Jafar lub równoważna z obudową teleskopową DN250 oraz skrzynką uliczną do wody 9501-PEHD-GJL
- zasuwa typu 2111 Dn300 PN10 prod. Jafar lub równoważna z obudową teleskopową DN300 oraz skrzynką uliczną do wody 9501-PEHD-GJL
- łącznik typu RK Dn250/D<sub>z</sub> 264-284 mm prod. Jafar lub równoważny
- łącznik typu RK Dn300/D<sub>z</sub> 360-386 mm prod. Jafar lub równoważny
- hydrant podziemny Dn80 typu 8851.3 RD 1500 prod. Jafar lub równoważny

## 2.6. Roboty ziemne

- Przejście pod drogą wskazane w dokumentacji należy wykonać metodą bezwykopową, np. przeciskiem sterowany. Dopuszcza się inne metody bezwykopowe pod warunkiem uzyskania akceptacji Inwestora i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Przecisk należy wykonać na długości zgodnej z rysunkiem
- Niezależnie od zastosowanej techniki robót ziemnych - maszynowa, ręczna, mieszana - dolny fragment wykopu musi być wykonany w sposób nie naruszający struktury gruntu naturalnego. Dotyczy to strefy posadowienia przewodu, tj. 0,1 m poniżej poziomu posadowienia oraz 0,2 m powyżej wierzchu rury - łącznie, uwzględniając średnicę przewodu - ok. 0,6 m
- W zakresie robót ziemnych obowiązują odpowiednie normy i przepisy krajowe
- Przy ustalaniu szerokości wykopów roboczych należy stosować wymiary jak największe, ale umożliwiające montaż rur
- Na dnie wykopu należy utworzyć warstwę wyrównawczą z materiału sypkiego (piasek) o uziarnieniu nie większym niż 2 mm jako podłoże wzmocnione piaskowe zgodne z PN-B-10736
- Podsypkę należy wykonać poprzez usunięcie z wykopu gruntu rodzimego i zastąpienie go warstwą wyrównawczą o miąższości 10 cm
- Rurociągi w wykopach należy kłaść bezpośrednio na podsypkę po odpowiednim wyprofilowaniu dna wykopu w taki sposób, aby min. 1/4 obwodu rury ściśle dolegała do podłoża
- Po ułożeniu rurociągów i skontrolowaniu spadków oraz szczelności poszczególnych odcinków rur należy wykonać obsypkę rur i zasypkę wykopów. Najpierw należy podsypać rurę z boków, dobrze ubijając grunt warstwami o miąższości około 20 cm. Obsypkę należy prowadzić do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Szczególną uwagę należy zwrócić na dokładne ubicie obsypki w pachwinach przy dnie rur. Obsypkę należy wykonywać z piasku. Może to być piasek uzyskany z wykopu, po usunięciu ewentualnych zanieczyszczeń i kamieni, które mogłyby uszkodzić rurę. Po zagęszczeniu obsypki można rozpocząć wypełnianie wykopu roboczego. Zagęszczanie obsypki i zasypki wykopu do wysokości 1,0 m ponad wierzch rury należy prowadzić lekkim sprzętem mechanicznym. Powyżej zasypkę można zagęszczać sprzętem ciężkim.
- Do zagęszczenia zaleca się używać wibratora płytowego
- Po zagęszczeniu obsypki można rozpocząć wypełnianie wykopu roboczego
- Przy zasypce pozostałej części wykopu należy nie używać gruntów spoistych i materiału zmarzniętego lub organicznego
- W przypadku, gdy materiał wypełniający zawiera żwir i kamienie o wymiarach większych niż 40 mm należy zwrócić uwagę, aby nie dostał się on w strefę nad rurą o grubości 20 cm

**UWAGA:** Założone rzędne istniejącej infrastruktury podziemnej należy sprawdzić w warunkach rzeczywistych. W większości przypadków rzędne istniejącej infrastruktury nie są podane na mapie do celów projektowych. Profile opracowano na podstawie zakładanych, typowych dla danego rodzaju sieci zagłębień w miejscach podłączeń oraz skrzyżowań. Jeśli po wykonaniu wykopów rzeczywiste rzędne będą odbiegać od projektowych należy powiadomić projektanta w celu uzgodnienia korekty profilu rurociągów.

### **2.7. Próba szczelności i dezynfekcja**

Przewody wodociągowe należy poddać próbie szczelności zgodnie z PN-81/B-10725, a następnie wypłukać i zdezynfekować.

Próbie należy przeprowadzić na ciśnienie 1,0 MPa przy temperaturze zewnętrznej nie niższej niż +1°C. Próbę należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Po wykonaniu pozytywnej próby ciśnieniowej sieć należy zdezynfekować i przepłukać. Do dezynfekcji należy stosować podchloryn sodu w ilości min 50 mg/dm<sup>3</sup>, czas kontaktu 24 h. Po dezynfekcji sieć należy dokładnie przepłukać czystą wodą.

Pobór wody do płukania i miejsce odprowadzenie wody popłucznej zostaną określone przez Zamawiającego.

Płukanie należy prowadzić pod nadzorem przedstawicieli Zamawiającego. Dokonanie dezynfekcji należy potwierdzić badaniem laboratoryjnym próbek wody, w którym ustalony zostanie brak substancji szkodliwych dla zdrowia.

### **2.8. Odwodnienie wykopów na czas budowy**

Badania geotechniczne wykonane przez firmę HydroGeoPlan Usługi geologiczne - Jakub Niezabitowski, 76-200 Słupsk, ul. Mochneckiego 14/39 w marcu 2020 roku wykazały, że podczas prac terenowych prowadzonych zimą przy stanach wód średnich, nie nawiercono wód podziemnych w strefie objętej rozpoznaniem a więc wykonywanie robót ziemnych nie będzie wymagało odwadniania wykopów.

### **2.9. Roboty montażowe**

Montaż rurociągów wykonywać ściśle według „Wytocznych montażu” producenta. Montaż przewodów należy prowadzić przy temperaturze otoczenia od 0°C do 30°C. W przypadku konieczności wykonywania prac przy niższych temperaturach, należy uzyskać od dostawcy rur szczegółowa instrukcję. Budowę sieci należy rozpoczynać od punktu zasilania. Przyłączenia do zasilania należy jednak dokonać po przeprowadzeniu prób i odbiorze wykonanego odcinka sieci. Dolny fragment wykopu musi zostać wykonany w sposób nienaruszający struktury gruntu rodzimego. Na dnie wykopu należy utworzyć warstwę wyrównawczą o grubości 10 cm, z materiału sypkiego. Rurę należy ułożyć w taki sposób, aby min. ¼ obwodu rury ściśle dolegała do podłoża. Rury należy układać na warstwie podsypki z gruntu wzmocnionego piaskowego o grubości 10 cm. Nie wolno dla ułatwienia montażu kłaść rury na kamieniach lub cegłach. Po uzyskaniu wyników pozytywnych próby można wykop zasypywać. W trakcie wykonywania próby łuki, trójniki, zaślepki oraz armatura muszą być odkryte.

Przy przejściu przewodu przez przegrodę budowlaną (np. przez ścianę zbiornika lub studzienki) należy stosować przejścia szczelne.

Po zamontowaniu zaworów instalację należy poddać próbie ciśnieniowej. Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać aktualne certyfikaty i dopuszczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami. Prace instalacyjne wykonać zgodnie z wymogami przyjętej technologii w zakresie i na zasadach opisanych w certyfikatach i szczegółowych instrukcjach COBRTI Instal, instrukcji montażu producentów poszczególnych urządzeń i materiałów, z zachowaniem wszelkich przepisów BHP.

## **2.10. Odbiór techniczny**

Kontrola wykonania sieci wodociągowej powinna polegać na sprawdzeniu zgodności budowy z projektem. Należy zatem sprawdzać:

- wytyczenie osi przewodu.
- szerokość wykopu
- głębokość wykopu
- ewentualne odwodnienie wykopu
- ewentualne szalowanie wykopu
- zabezpieczenie od obciążeń ruchu kołowego
- zabezpieczenie innych przewodów w wykopie
- rodzaj podłoża
- rodzaj rur, kształtek i armatury
- składowanie rur, kształtek i armatury
- ułożenie przewodu
- zagęszczenie obsypki
- szczelność przewodu
- zagęszczenie zasypki wstępnej i głównej przewodu
- zabezpieczenie przewodu przed korozją
- wyniki pęknięcia i dezynfekcji przewodów

Odbiór techniczny składający się z odbioru częściowego dla robót zanikających i odbioru końcowego po zakończeniu budowy powinien być przeprowadzany przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Badania powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami PN-B-10725.

## **3. KANALIZACJA KABLOWA**

### **3.1. Trasa kanalizacji kablowej**

Projektuje się kanalizację kablową ułożoną wzdłuż ścieżek leśnych od istniejącej komory zasuw do projektowanego zbiornika retencyjnego. Przewiduje się wykonanie dwóch rur osłonowych gładkościennych  $\varnothing 110\text{mm}$  prowadzonych równolegle oraz studniami inspekcyjnymi SK-1 umożliwiającymi wprowadzanie przewodów. Projektowaną trasę kanalizacji kablowej oraz lokalizację studzienek pokazano w części rysunkowej na planie zagospodarowania terenu (rysunek PZT-01).

### **3.2. Rozwiązania materiałowe**

Kanalizacja teletechniczna wykonana będzie z rur polipropylenowych  $\varnothing 110\text{mm}$  z mufą lub równoważnych. Rury należy łączyć z wykorzystaniem połączeń kielichowych poprzez wsunięcie bosego końca odcinka rury do zakończenia mufowego kolejnego odcinka.

Na kanalizacji teletechnicznej zastosowane będą prefabrykowane studnie kablowe SK-1. Przewiduje się studnie kablowe SK-1 dwuelementowe abizolowane z ramą stalową w korpusie oraz pokrywą lekką z wywietrznikiem. Korpus studni SK-1 stanowią dwa elementy. Górna część korpusu posiada wbudowaną ramę do montażu pokrywy pojedynczej lekkiej, natomiast w dolnej części korpusu znajdują się otwory dostosowane do rur  $\varnothing 110\text{mm}$ . Studnie można dostosować do projektowanego układu sieci poprzez wykonanie w bocznych ściankach studni utworów umożliwiających montaż rur. W każdej ze dwóch ścianek, przez które przechodzą

rury kanalizacyjne należy wykonać dwa otwory. Odstęp pomiędzy środkami otworów powinien wynosić 22 cm.

Parametry projektowanej studni podano poniżej:

- Typ: SK-1
- Szerokość oraz wysokość: 60cm x 60cm
- Wysokość: 80cm
- Pokrywa w kształcie kwadratu o wymiarach boków : 49cm x 49cm
- Pokrywa klasy A z wywietrznikiem
- Korpus dwuelementowy
- Grubość ścianek korpusów około : 6,5-7cm

### **3.3. Roboty montażowe**

Głębokość ułożenia kanalizacji kablowej powinna wynosić 0,7 – 0,8 m. W celu prawidłowego ułożenia rur w gruncie należy wykonać podsypkę piaskową o grubości min. 10 cm, na podsypce należy ułożyć rury które należy zasypać obsypką boczną o grubości 10 cm i obsypką wierzchnią również o grubości min. 10 cm. Następnie należy resztę wykopu uzupełnić zasypką z rodzimego gruntu, który nie powinien zawierać więcej niż 10% materiału frakcji 100-150 mm. W celu uniknięcia osiadania gruntu w przyszłości oraz zapewnienia prawidłowej współpracy pomiędzy rurą a gruntem, zaleca się zagęszczenie gruntu do stopnia 85%-90% wg zmodyfikowanej próby Proctor'a. Przy zagęszczaniu gruntu nad rurą przy wykorzystaniu płyty wibracyjnej, minimalna grubość warstwy ochronnej powinna wynosić 25cm.

Wszystkie prace wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. nr 219 poz. 1864).

## **4. ZBIORNIK RETENCYJNY**

### **4.1. Opis ogólny**

Budowę zbiornika przewiduje się na działce o numerze 148/10. Zbiornik projektuje się jako żelbetowy okrągły o następujących parametrach:

- wysokość wewnętrzna zbiornika: 5,10 m
- średnica wewnętrzna zbiornika: 23,0 m

Materiał z którego wykonany zostanie zbiornik:

BETON C30/37 (B-37) W8, - płyta stropowa

BETON C30/37 (B37) W8- ściany i płyta denna zbiornika

Stal A-IIIN

Płyta fundamentowa oraz ściany zbiornika wykonana zostanie w technologii betonu szczelnego – tzw. białej wanny. W tym celu zaprojektowana płyta fundamentowa wykonana zostanie z betonu wodoszczelnego odpowiednimi dodatkami uszczelniającymi.

Przy produkcji mieszanki betonowej należy uwzględnić stosowanie nisko-kurczliwego cementu, oraz odpowiednich dodatków zmniejszających skurcz.

W celu zapewnienia szczelności wykonanej płyty podczas obliczeń uwzględniono konieczność ograniczenia zarysowania płyty do 0,2mm. Powstałe zarysowania zostaną następnie uszczelnione poprzez stosowanie dodatku SIKA pozwalającego samo-uszczelnienie rys oraz iniekcji.

W celu zmniejszenia tarcia, między podstawą płyty a warstwą podkładu z chudego betonu, należy zastosować poślizgową membranę z folii polietylenowej. W miejscach zaprojektowanych przegłębieni płyty pod słupami stosować na krawędziach bocznych warstwę kompresyjną z wełny mineralnej gr 10cm.

W celu wykluczenia pojawienia się przypadkowych pęknięć w ścianach ze względu na rozwój i przebieg skurczu betonu, powinny być wykonane kontrolowane pęknięcia lub przerwy technologiczne. Celem ich jest łagodzenie naprężeń skurczowych, które w przeciwnym razie mogą powodować rysy skurczowe. W celu zachowania szczelności w miejscu styków technologicznych należy zastosować wkładki uszczelniające w postaci taśm bentonitowych pęczniejących lub węży iniekcyjnych

Zbiornik zostanie obsypany całkowicie ziemią. Na górze zbiornika przewiduje się pomieszczenie techniczne z włazem dzięki, któremu można zejść do wnętrza zbiornika po drabince. Zbiornik zostanie wyposażony w wentylację w postaci dwóch wywiewników dachowych Dn300. Na kanale pomiędzy podstawą dachową a wywiewnikiem zamontowany zostanie wkład filtracyjny klasy EU4. Przewiduje się wyposażenie zbiornika w elementy umożliwiające dostęp i konserwację m. in.: schody prowadzące do pomieszczenia technicznego, bariereki zabezpieczające oraz drabiny ze stali nierdzewnej.

Projektuje się następujące rurociągi technologiczne umożliwiające właściwą pracę zbiornika:

- rurociąg napływowy Dn300
- rurociąg odpływowy Dn300
- rurociąg spustowy Dn300
- rurociąg przelewowy Dn300
- dwie rury odpowietrzające Dn300 w płycie stropowej zbiornika

Uwaga: rurociągi spustowy oraz przelewowy w odległości około 1,5 m od zbiornika łączą się w jeden rurociąg przelewowo spustowy.

Projektowane otwory technologiczne w płytach i ścianach zbiornika wykonywane będą jako okrągłe o średnicy dostosowanej do wymagań instalacyjnych, dozbrowione lokalnie krawędziowo prętami zbrojeniowymi.

Przewiduje się wyposażenia zbiornika w czujnik poziomu wody. Czujnik należy połączyć kablem z istniejącą komorą zasuw. Kabel należy układać w rurze kanalizacji kablowej.

#### **4.2. Kategoria geotechniczna**

Grunty występujące w obrębie projektowanego zbiornika retencyjnego tworzą od powierzchni: gleby, poniżej których zalegają wodnolodowcowe piaski średnie. Grunty piaszczyste znajdują się z stanie od średniozagęszczonych po zagęszczone. Wód podziemnych nie nawiercono. Litologicznie warunki gruntowe na badanym terenie należy zaliczyć do prostych. Wykonanie obiektów zaliczono do II kategorii geotechnicznej.



### 4.3. Założenia projektowe – obciążenia

#### 4.3.1 Zestawienie obciążeń

Obciążenia stałe stropu zbiornika						
Obciążenia stałe						
Lp	Warstwa	Ciężar [kN/m <sup>3</sup> ]	D [m]	Obc.ch. [kN/m <sup>2</sup> ]	Wsp. obl	Obc.obl. [kN/m <sup>2</sup> ]
1	Ziemia/Piasek średni w stanie mokrym	20	0,8	16,000	1,2	19,200
2	Izolacja termiczna, styrodur / XPS	0,47	0,2	0,094	1,2	0,113
3	Izolacje przeciw wodne papa na lepiku	18	0,01	0,180	1,3	0,234
4	Warstwy spadkowe kreamzytobeton 25cm	11	0,25	2,750	1,3	3,575
5	Płyta żelbetowa	25	0,3	7,500	1,1	8,250
<b>RAZEM</b>				<b>26,524</b>	<b>1,183</b>	<b>31,372</b>
<b>Obciążenie ponad C.W</b>				<b>19,024</b>		

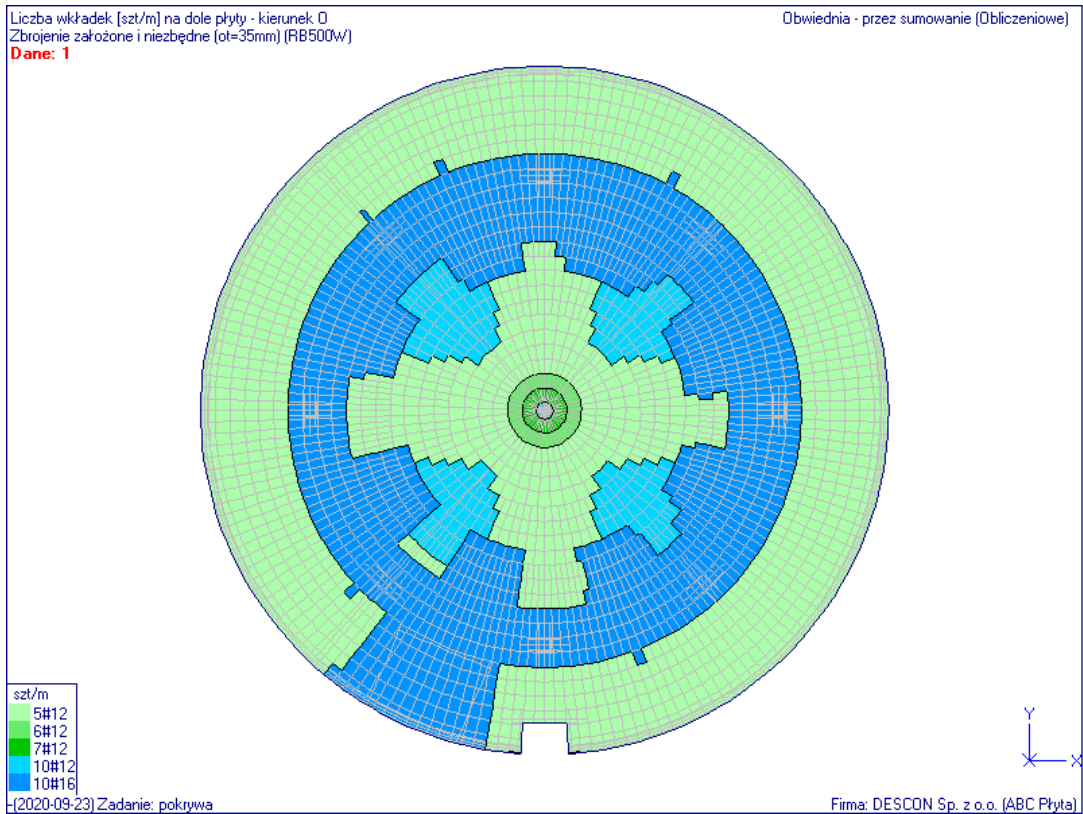
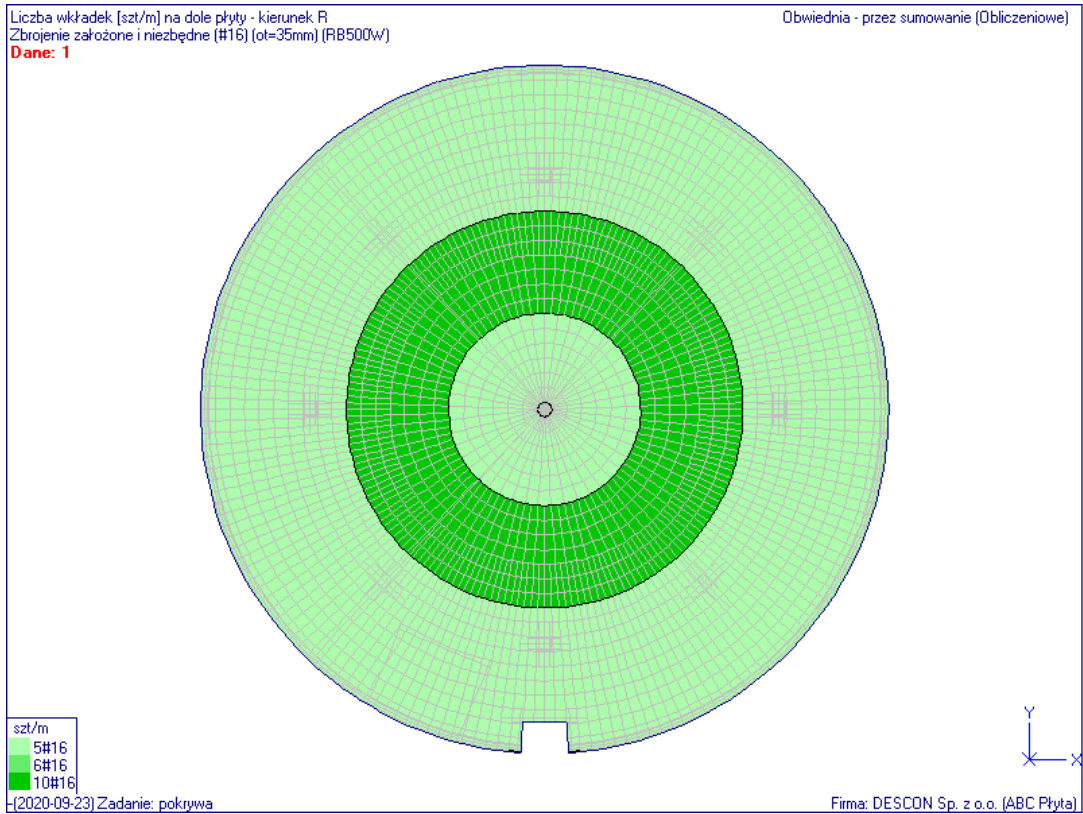
Obciążenie zmienne technologiczne - rozłożone						
Lp	Warstwa			Obc.ch. [kN/m <sup>2</sup> ]	Wsp. obl	Obc.obl. [kN/m <sup>2</sup> ]
1	Obciążenie technologiczne			3,000	1,4	4,200

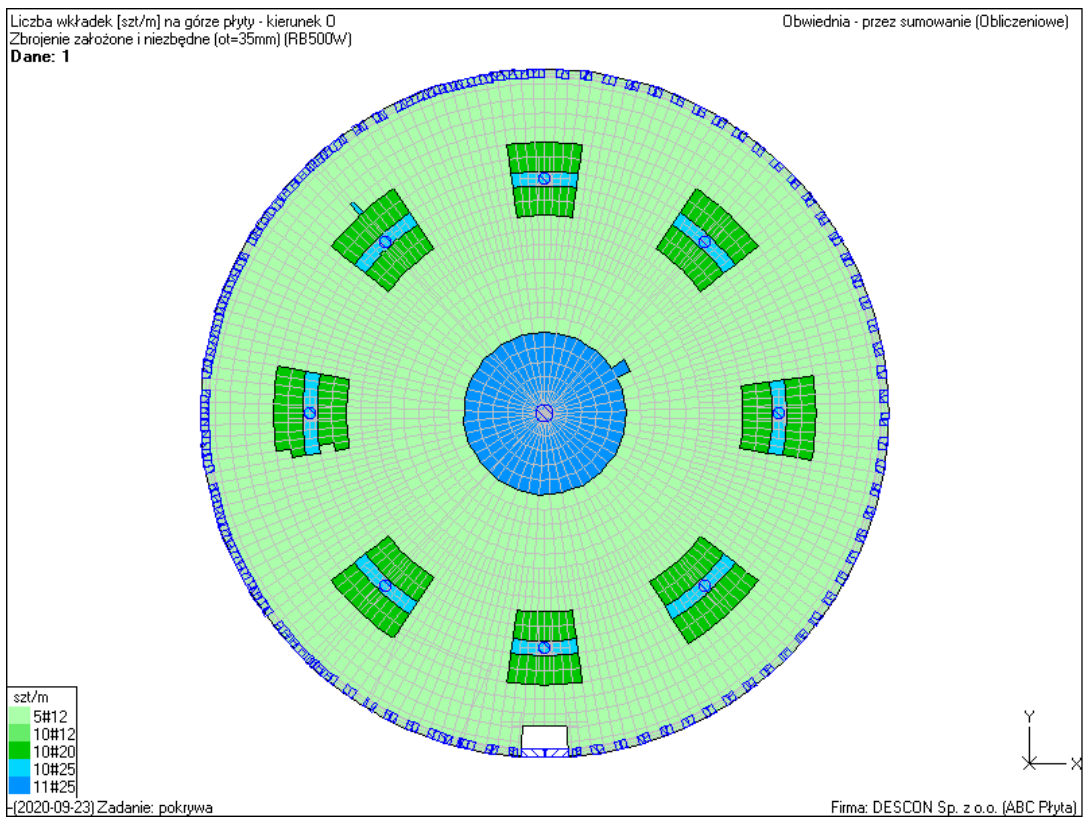
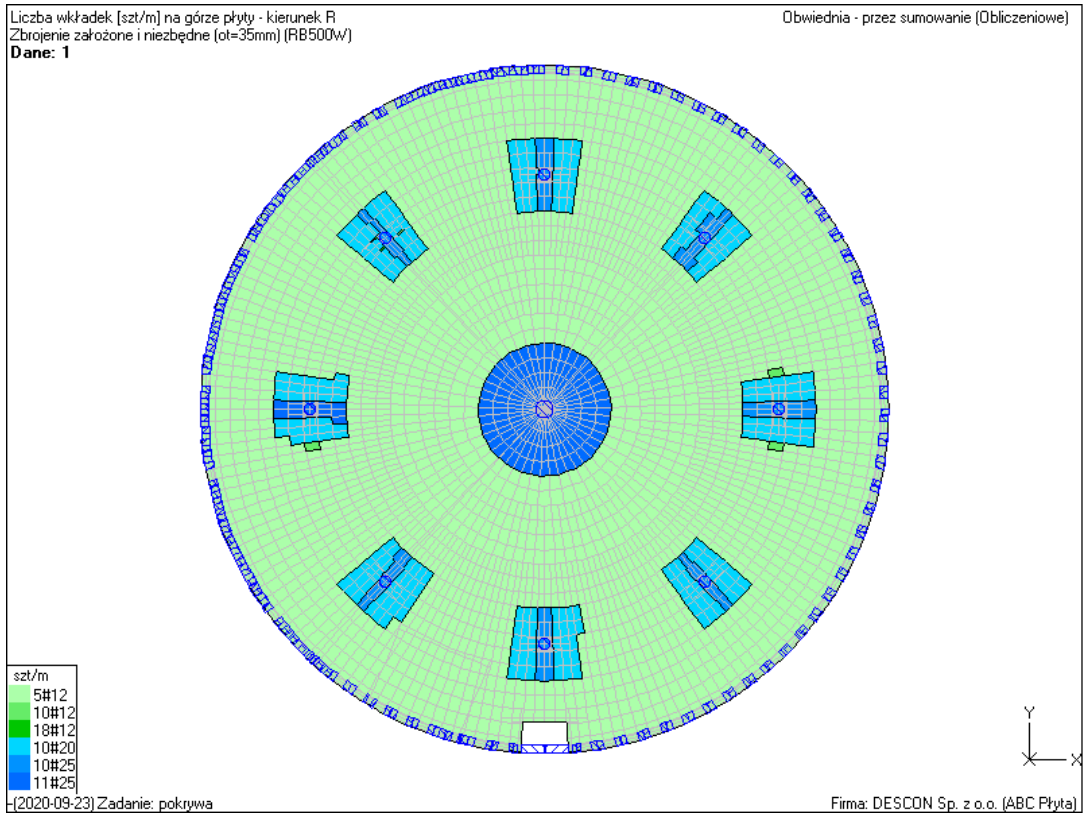
Obciążenie stropu nadbudówki technicznej						
Obciążenia stałe						
Lp	Warstwa	Ciężar [kN/m <sup>3</sup> ]	D [m]	Obc.ch. [kN/m <sup>2</sup> ]	Wsp. obl	Obc.obl. [kN/m <sup>2</sup> ]
1	2x Papa na lepiku	18	0,01	0,180	1,2	0,216
2	Gładź cementowa spadkowa	21	0,05	1,050	1,3	1,365
2	Płyta żelbetowa 16cm	25	0,16	4,000	1,1	4,400
3	Tynk cementowy	19	0,015	0,285	1,3	0,371
<b>RAZEM</b>				<b>5,515</b>	<b>1,152</b>	<b>6,352</b>

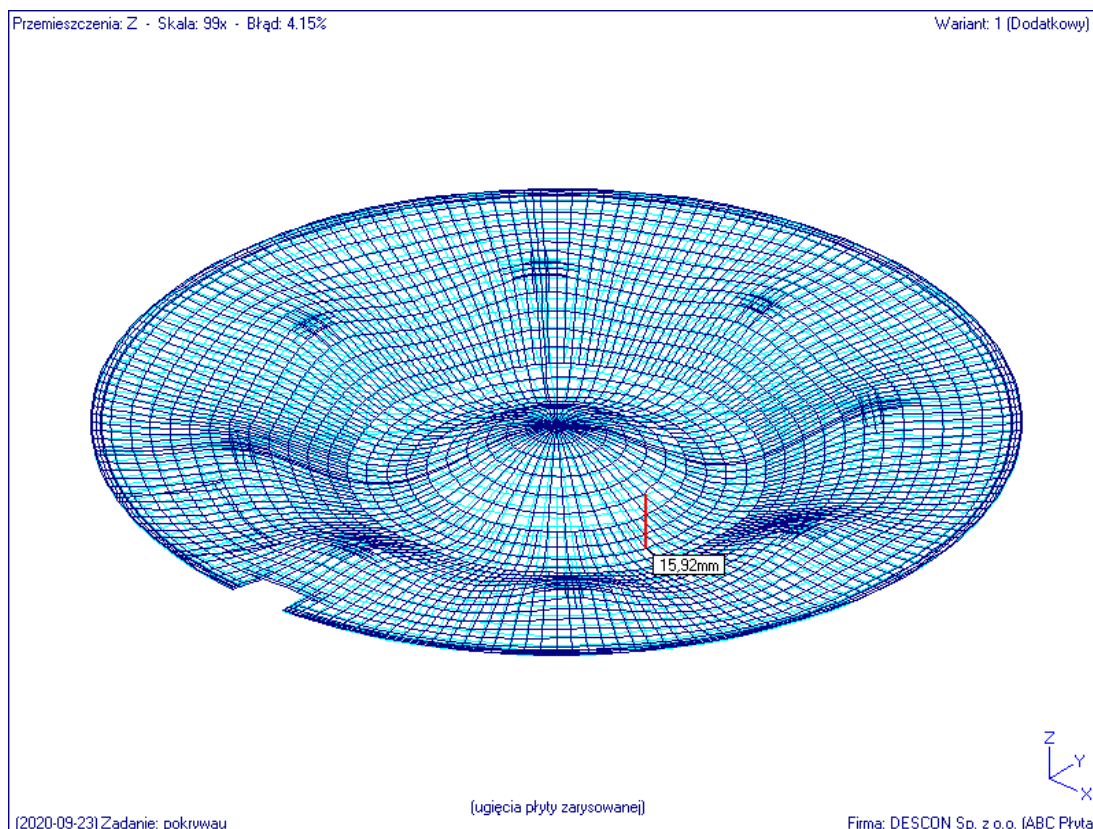
Obciążenie zmienne						
Lp	Warstwa			Obc.ch. [kN/m <sup>2</sup> ]	Wsp. obl	Obc.obl. [kN/m <sup>2</sup> ]
1	Obciążenie śniegiem - dach płaski			0,720	1,5	1,080

Ciężar ścian nadbudówki technicznej						
Obciążenia stałe						
Lp	Warstwa	Ciężar [kN/m <sup>3</sup> ]	D [m]	Obc.ch. [kN/m <sup>2</sup> ]	Wsp. obl	Obc.obl. [kN/m <sup>2</sup> ]
1	Tynk mineralny	18	0,005	0,090	1,2	0,108
2	Styropian 10cm	0,45	0,1	0,045	1,2	0,054
2	Mur - gazobeton 600 24cm	9	0,24	2,160	1,1	2,376
3	Tynk cem	19	0,015	0,285	1,3	0,371
<b>RAZEM</b>				<b>2,580</b>	<b>1,127</b>	<b>2,909</b>
Obciążenie liniowe murem			2,8	7,224	1,1273256	8,1438
Obciążenie liniowe - reakcja ze stropu			1,4	8,729	1,1919006	10,4041
<b>RAZEM</b>				<b>15,953</b>	<b>1,1626591</b>	<b>18,5479</b>









#### 4.3.3 Wyniki obliczeń statycznych i wymiarowania elementów konstrukcji – ściany zbiornika

Do wymiarowania ściany zbiornika przyjęto odcinek obciążony momentem zginającym oraz siłą rozciągającą wynikającą z obliczeń analitycznych dla zbiornika okrągłego

W1A - obciążenie naporem wody

Charakterystyczny Moment zginający  $M=34,71$  kNm

W1B - obciążenie naporem gruntu - zbiornik pusty

Charakterystyczny Moment zginający  $M= 41,07$  kNm

Do obliczeń przyjęto moment  $41,07$  kNm

Obliczone zbrojenie minimalne  $12,95$  cm<sup>2</sup>

#### Przyjęte zbrojenie pionowe #12/8,5cm

Zarysowanie

Wymagane pole zbrojenia rozciąganego dla zginania, przy naprężeniach wywołanych przyczynami zewnętrznymi, wynosi:

$$A_s = k_c \times k \times k \times f_{ct,eff} \times A_{ct} / \sigma_{s,lim} = 0,4 \times 1,0 \times 2,6 \times 1500 / 280 = 5,57 \text{ cm}^2$$

$$A_{s1} = 13,57 > 5,57 = A_s$$

Zarysowanie:

$$M_{cr} = f_{ctm} \times W_c = 2,6 \times 15000 \times 10^{-3} = 39,000 \text{ kNm}$$

$$M_{Sd} = 41,070 > 39,000 = M_{cr}$$

Przekrój zarysowany.

Szerokość rozwarcia rysy prostopadłej do osi pręta:

$$wk = 0,08 < 0,2 = w_{lim}$$

Sprawdzenie nośności przekroju poziomego na rozciąganie

Siła Rozciągająca w powłoce

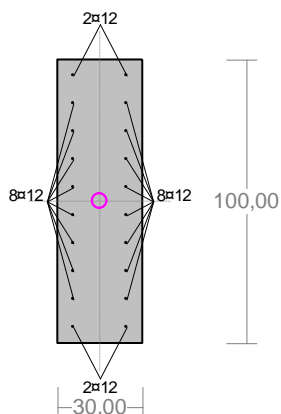
$$N = 350,7 \text{ kN} \text{ wsp gf } 1,3$$

$$\text{Obliczone zbrojenie minimalne } A = 2 \times 7,18 \text{ cm}^2$$

Przyjęte zbrojenie rozciągane

$$2 \times \#12/10 \text{ cm } A = 2 \times 11,30 \text{ cm}^2$$

Nośność przekroju prostopadłego:



Położenie przekroju:  $a = 0,00 \text{ m}$ ,  $b = 1,00 \text{ m}$ ,

Wytrzymałość obliczeniowa stali:  $R_a = 400 \text{ MPa}$ ,

Siły obliczeniowe:

$$N = 455,910 \text{ kN}, \quad M = 0,000 \text{ kNm}, \quad (e = |M/N| = 0,000 \text{ m}),$$

Przekrój jest rozciągany z małym mimośrodem

Wielkości geometryczne: [m]:

$$h = 0,078, \quad h_o = 0,078, \quad a' = 0,039,$$

$$e_{ac} = -0,000,$$

Zbrojenie:

$$F_{ac} = 22,62 \text{ cm}^2, \quad \mu_{ac} = 0,75 \%$$

Wielkości statyczne:

$$N_{ac} = 904,347 \text{ kN}, \quad M_{ac} = N_{ac} e_{ac} = 904,347 \times (-0,000) = -0,000 \text{ kNm},$$

Warunek stanu granicznego nośności:

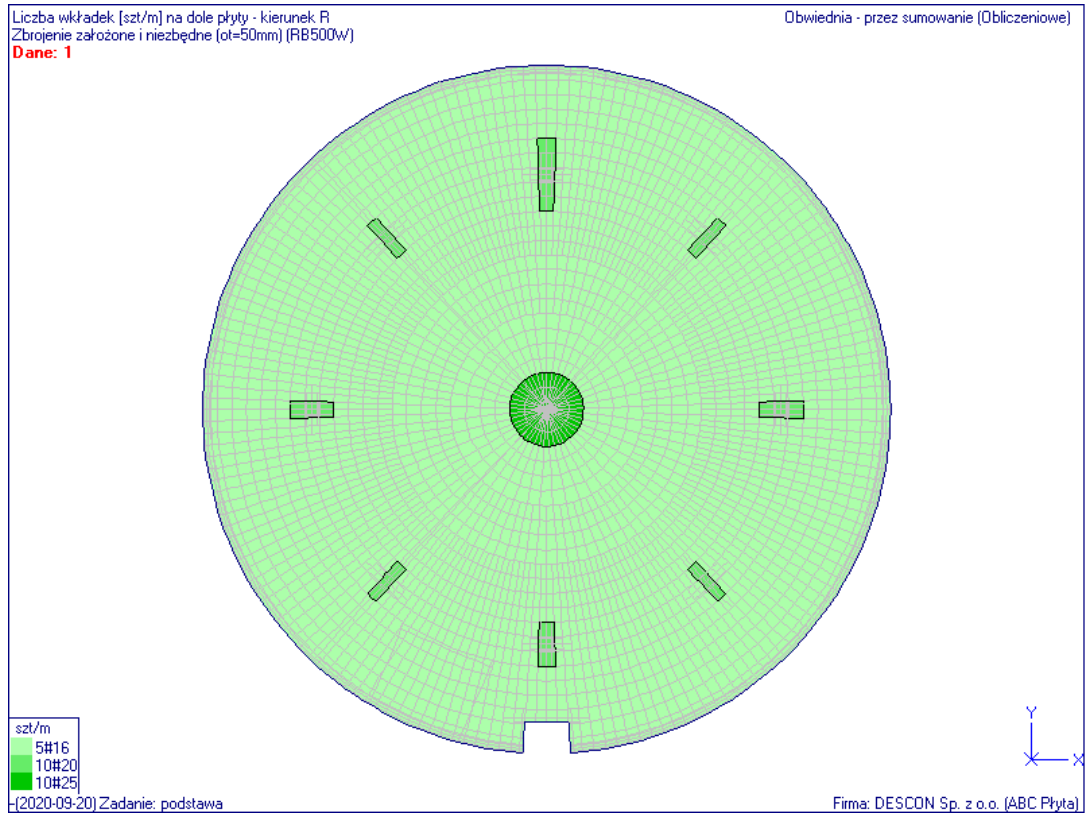
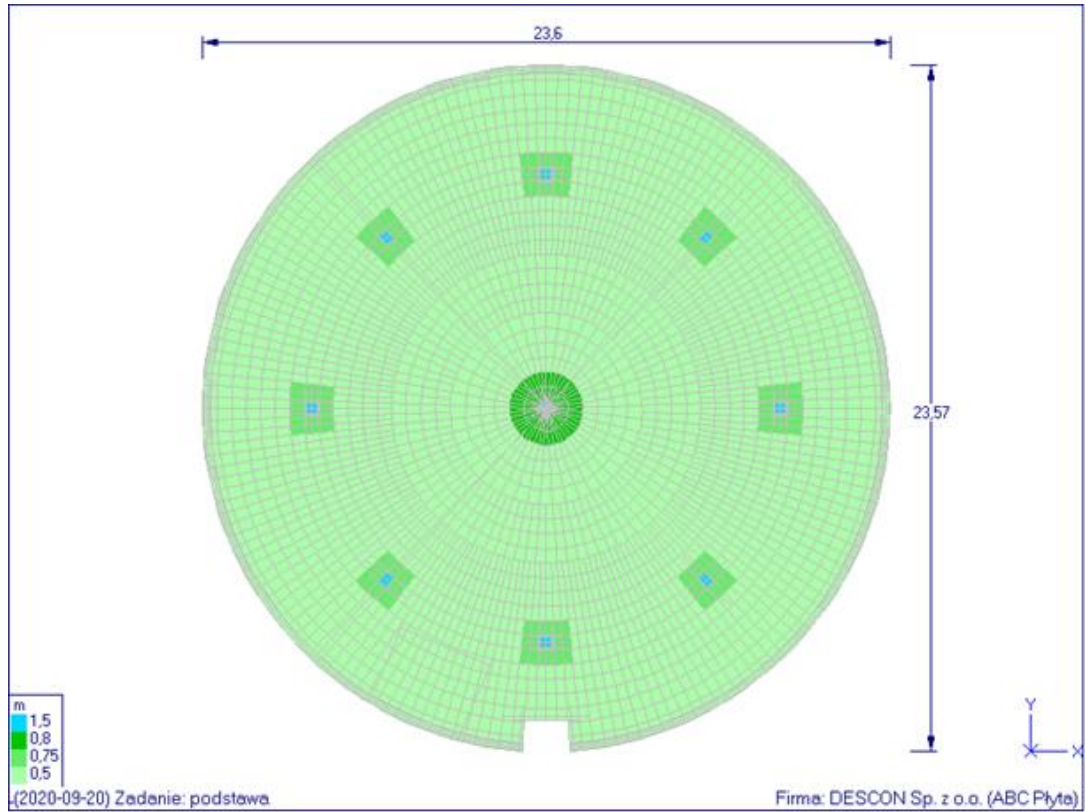
$$N_{gr} = |N_a + N_{ac}| = | +904,347 | = 904,347 > 455,910 = |N|.$$

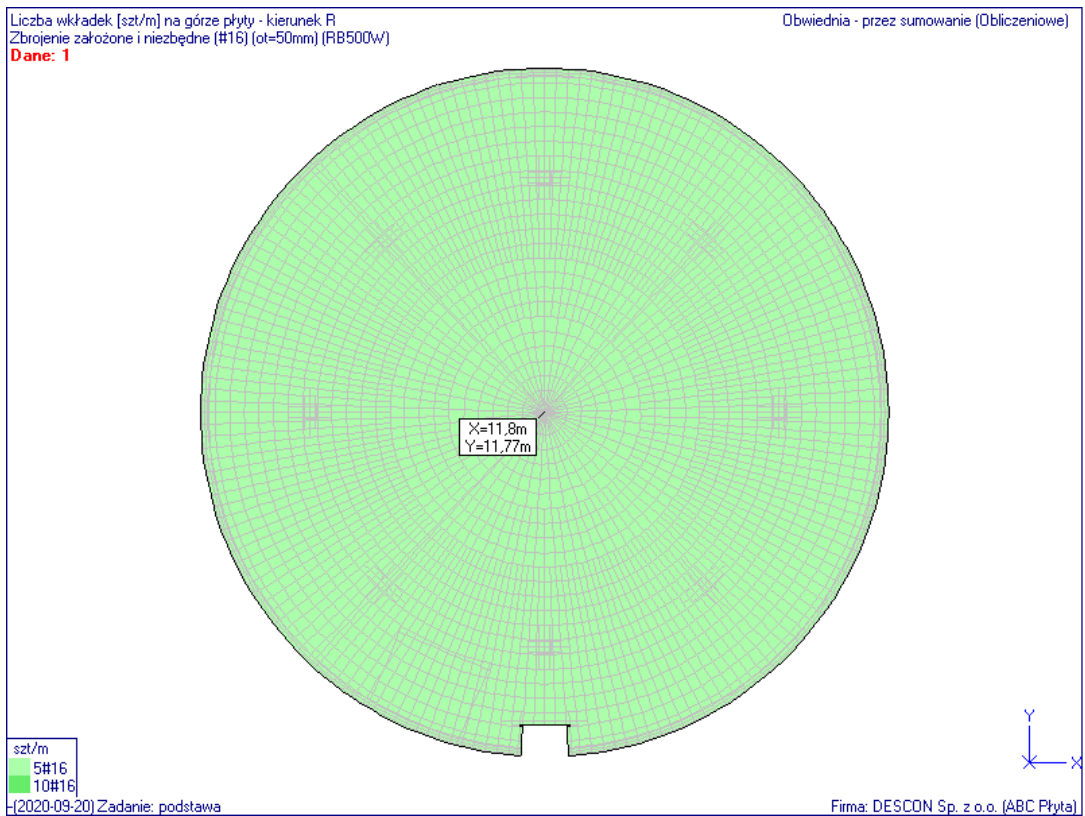
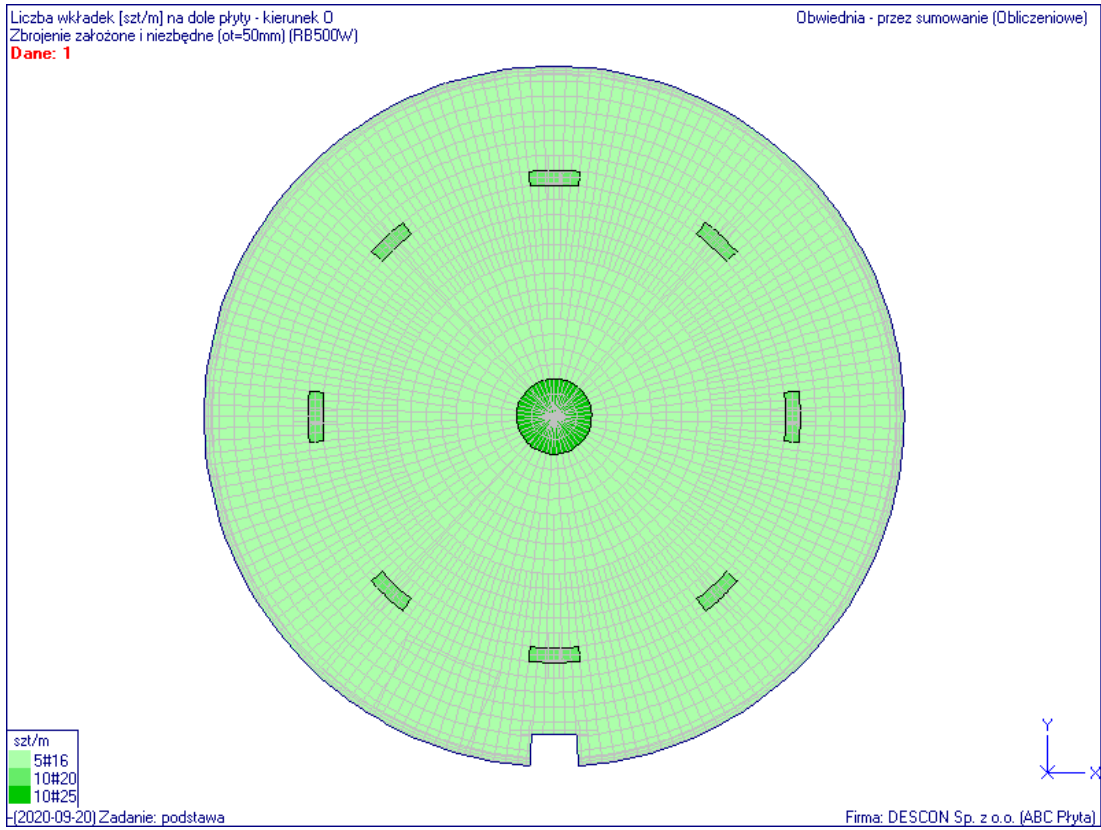
**Założone zbrojenie poziome #12/8cm**



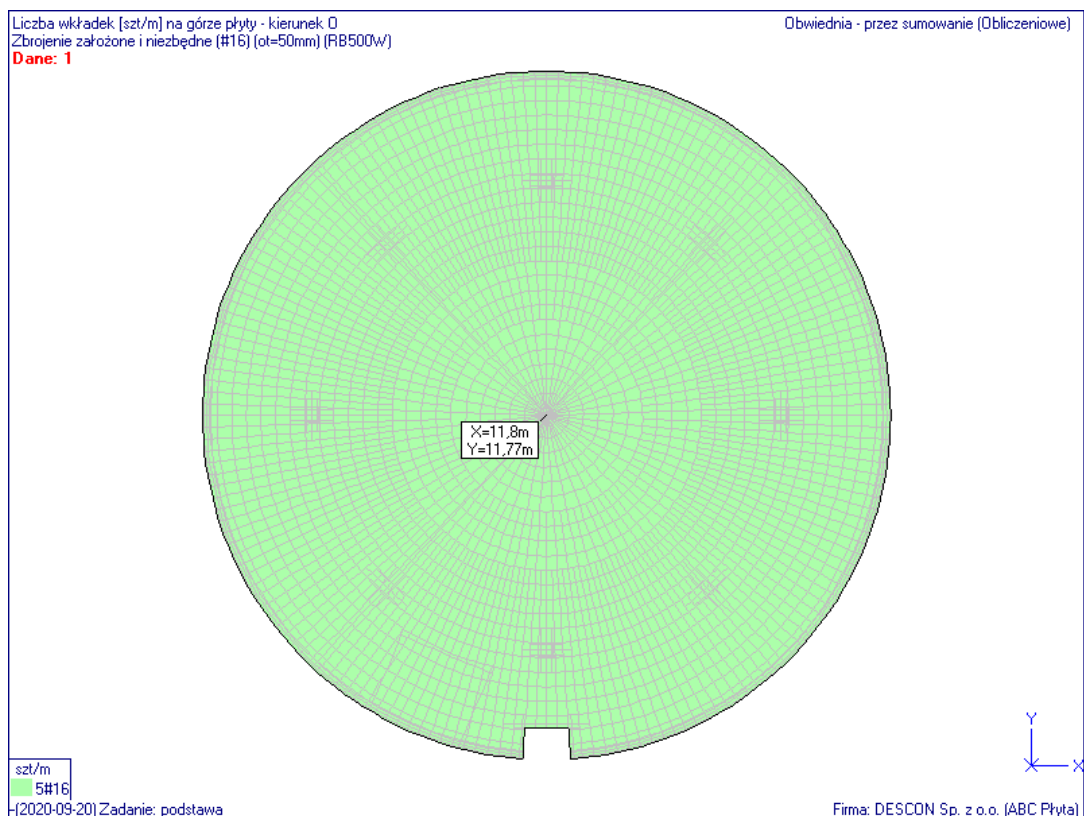
**4.3.4. Wyniki obliczeń statycznych i wymiarowania elementów konstrukcji – płyta denna**

Beton C30/37 grubość 50cm









#### 4.4. Parametry techniczne zbiornika

- powierzchnia zabudowy: 456,17 m<sup>2</sup>
- powierzchnia wewnętrzna brutto dna zbiornika 415,47 m<sup>2</sup>
- średnica wewnętrzna: 23 m
- wysokość w świetle: 5,10 m
- grubość płyt przykrycia: 0,30 m
- grubość ścian płaszcz: 0,30 m
- grubość płyty dennej: 0,50 m

#### 4.5. Opis konstrukcji zbiornika

##### 4.5.1 Płyta stropowa

Płyta stropowa zbiornika została zaprojektowana jako płyta okrągła, zbrojona w środkowej części krzyżowo w pozostałej części - biegunowo i radialnie.

Płyta podparta będzie wewnątrz na słupie centralnym S1 o średnicy 70 cm, oraz rozstawionych w symetrii kołowej ośmiu słupach S2 o średnicy 40 cm.

Oparcie obwodowe na ścianach zbiornika wykonane zostanie jako przegubowe na podkładce elastomerowej lub z papy asfaltowej

Płyta stropowa zbiornika wykonana zostanie z betonu C30/37 (B-37) W8. Zbrojona prętami stalowymi A-IIIN.

Podstawowe zbrojenie płyty stropowej:

- zbrojenie dolne #16/20cm lokalnie dozbrojenia #16/10cm
- zbrojenie górne #12/20 lokalne dozbrojenia w strefach podporowych #25/8,5cm, #25/10cm, #20/10cm

Płyta oparta zostanie na konstrukcji słupów za pośrednictwem głowic żelbetowych o przekroju kielichowym o wysokości poniżej spodu płyty 45cm (grubość całkowita 75cm), i średnicy oznaczonej na dokumentacji rysunkowej. Głowice zostaną dozbrojone w strefie dolnej dodatkowym zbrojeniem przypowierzchniowym #12/10cm.

Technologia wykonania płyty powinna uwzględniać konieczność redukcji rys. Należy użyć mieszanki betonowej o niskim skurczu i temperaturze hydratacji. Odpowiednio pielęgnować beton.

#### **4.5.2. Ściany boczne – powłoka zbiornika**

Ściany boczne zbiornika zaprojektowano jako walec żelbetowy o grubości 30 cm, zakotwiony sztywno w płycie fundamentowej.

Ściany wykonane zostaną z betonu C30/37 (B37) W8, zbrojone prętami stalowymi A-IIIIN.

Podczas projektowania zbiornika przyjęto maksymalną szerokość rozwarcia rysy 0,2 mm. Projektowana technologia wykonania zbiornika zakłada użycie dodatków uszczelniających w postaci systemu SIKA® WHITE BOX CONCEPT lub równoważnego, pozwalającego na samouszczelnienie rys o szerokości rozwarcia do 0,2 mm.

Późniejsze zarysowania powstałe w wyniku skurczu betonu, oraz pracy konstrukcji zostaną uszczelnione poprzez wykonanie lokalnych iniekcji żywicami poliuretanowymi.

Projektuje się wykonanie zbrojenia pionowego i poziomego ścian zbiornika w postaci siatki prętów pionowych i poziomych - przy powierzchni zewnętrznej, oraz przy powierzchni wewnętrznej.

- zbrojenie pionowe stanowią będą pręty stalowe #12mm o rozstawie 8cm
- zbrojenie poziome przyjęto pręty stalowe #12 o rozstawie 8cm

Pręty pionowe należy zakotwić w płycie fundamentowej, nie należy łączyć prętów z krótszych odcinków

- Pręty poziome należy łączyć poprzez spawanie. Połączenia prętów poziomych lokalizować mijankowo tak aby w jednym miejscu nie występowało połączenie więcej niż 50% wszystkich prętów, Nie należy łączyć prętów poziomych na zakład.

W miejscach połączenia ścian zbiornika z płytą denną oraz płytą stropową zaprojektowano wykonanie faz betonowych mających zadanie zmniejszenie naprężeń w narożnikach wklęsłych a tym samym zmniejszenie zarysowania i polepszenie szczelności zbiornika. Fazy betonowe o szerokości i wysokości 30 cm, zbrojone będą powierzchniowo prętami stalowymi #12/8cm zgodnie z rozstawem zbrojenia ścian.

#### **4.5.3. Słupy konstrukcyjne**

Zaprojektowano wykonanie słupów konstrukcyjnych okrągłych:

- S1 o średnicy 70cm 1 szt.
- S2 o średnicy 40cm 8 szt.

Konstrukcja słupów wykonana będzie z betonu C30/37, stal A-IIIN

Słupy zbrojone będą prętami podłużnymi #20mm w ilości 8 szt. na każdy słup. strzemiona ośmiokątne #8mm, uzupełnione będą strzemionami prostokątnymi #6mm. Rozstaw strzemion 10 cm

Słupy będą posiadały głowice kielichowe o wysokości i szerokości oznaczonej na rysunkach, oraz analogiczne cokoły w miejscu styku z płytą fundamentową.

#### **4.5.4. Płyta denna**

Konstrukcja zbiornika zostanie posadowiona na istniejącym podłożu gruntowym w postaci piasków średnich średnio i dobrze zagęszczonych za pośrednictwem okrągłej płyty fundamentowej o grubości podstawowej 50 cm, z lokalnymi pogrubieniami (przegłębieniami) pod słupy.

Płyta wykonana zostanie z betonu B30/37 W8 z dodatkami systemowymi systemu SIKA® WHITE BOX CONCEPT lub równoważnego, i zbrojona będzie prętami stalowymi A-IIIN #16/10cm z lokalnymi dozbrojeniami pod słupy z prętów #25.

Konstrukcja płyty wykonana zostanie z technologii białej wanny. Podczas projektowania płyty przyjęto maksymalną szerokość rozwarcia rysy 0,2 mm. Przyjmuje się, że powstałe rysy ulegną uszczelnieniu dodatkiem sika.

W celu zmniejszenia tarcia, między podstawą płyty a warstwą podkładu z chudego betonu, należy zastosować poślizgową membranę z folii polietylenowej. W miejscach zaprojektowanych przegłębień płyty pod słupami stosować na krawędziach bocznych warstwę kompresyjną z wełny mineralnej gr. 10cm.

Przed zabetonowaniem płyty fundamentowej należy umieścić zbrojenie startowe słupów oraz zbrojenie pionowe ścian zbiornika.

#### **4.6. Izolacje oraz uszczelnienia**

Przyjmuje się, że projektowany zbiornik wykonany zostanie w technologii betonu szczelnego. Podczas projektowania przyjęto maksymalną szerokość rozwarcia rysy 0,2 mm, oraz użycie dodatków chemicznych pozwalających na samo uszczelnienie rys o rozwarciu do 0,2 mm. (system systemu SIKA® WHITE BOX CONCEPT).

W trakcie realizacji obiektu należy przewidzieć podział na etapy wykonania lub wymusić lokalizację powstawania rys skurczowych, oraz ich późniejsze uszczelnienie. Przerwy technologiczne uszczelnione zostaną poprzez zastosowanie pęczniejących taśm bentonitowych, lub węży iniekcyjnych - iniekcja żywicami.

Zarysowania o stopniu rozwarcia uniemożliwiającym samo uszczelnienie wg technologii Sika, uszczelnione zostaną metodami iniekcyjnymi z zastosowaniem iniekcji żywicami poliuretanowymi.

Wnętrze zbiornika pokryte zostanie powłoką uszczelniającą elastyczną, odporną na pracę betonu i występowanie rys, posiadającą atest higieniczny do kontaktu z wodą pitną np. hydroizolacja water blok WB2K z użyciem membrany.

Powierzchnie zewnętrzne zbiornika zabezpieczone zostaną przed kontaktem z wilgocią pochodzącą z gruntu, oraz przed uszkodzeniami mechanicznymi powstającymi podczas obsypywania poprzez wykonanie powłoki z emulsji asfaltowych (minimum trzy warstwy) oraz foli kubetkowej.

Płyta stropowa zbiornika zabezpieczona zostanie przed wilgocią i wodą opadową infiltrującą górne warstwy zasypki gruntowej poprzez wykonanie szczelnej izolacji przeciwwodnej z papy asfaltowej termozgrzewalnej, na warstwie wyrównawczo spadkowej z zaprawy cementowej w systemie tarasu zielonego odwróconego.

Izolacja cieplna zbiornika - wykona zostanie na powierzchni izolacji przeciwwodnej płyty stropowej w postaci warstwy 20cm styropianu XPS (polistyren ekstrudowany). Warstwa 20 cm izolacji cieplnej pełni również funkcję odciążającą płytę stropową poprzez zmniejszenie grubości warstwy gruntu ponad zbiornikiem.

Drenaż odprowadzający wodę należy wykonać z mat drenażowych syntetycznych.

#### **4.7. Prace ziemne**

Roboty ziemne związane z budową zbiornika obejmować będą wykonanie wykopu do poziomu projektowanego posadowienia płyty fundamentowej zbiornika, oraz po wykonaniu zbiornika wykonanie i ukształtowanie nasypu wokół zbiornika, i obsypanie zbiornika z góry wraz z wyrównaniem powierzchni nasypu, profilowaniem spadków i darniowaniem. Podczas prac fundamentowych należy sprawdzić zgodność podłoża gruntowego z założeniami. W przypadku konieczności grunt wymienić lub odpowiednio zagęścić.

Jako materiał do wykonania obsypki ścian zbiornika (skarpy) należy użyć gruntów piaszczystych - piasek średni. Kąt nachylenia skarpy należy dobrać do parametrów geotechnicznych pozyskanego kruszywa (kąt stoku naturalnego). Dla zachowania projektowanego obrysu zewnętrznej części skarpy przewiduje się wzmocnienie geosiatkami.

Od góry zbiornik zostanie obsypany warstwą około 60 cm gruntu. Do obsypania zbiornika z góry należy użyć lekkiego substratu gruntowego na bazie torfu, kruszywa lekkiego (keramzyt) i piasku średniego.

Powierzchnie nasypów i skarp zabezpieczyć przed erozją, wymywaniem i rozwiewaniem poprzez darniowanie.

#### **4.8. Ogrodzenie zbiornika**

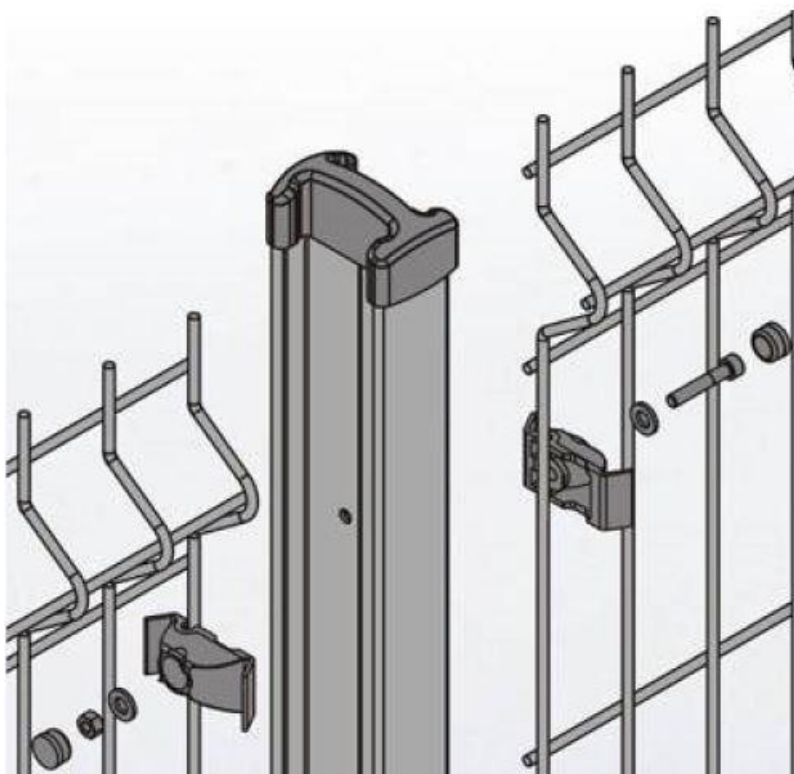
Przewiduje się zastosowanie systemu panelowych ogrodzeń kratowych na słupkach metalowych. Proponowane panele mają wysokość 1730mm oraz szerokość 2500mm. Wymiary oczek dużych w panelu to 50x200 mm, a małych 50x50 mm. Panel wykonany będzie z drutu o średnicy 5mm zabezpieczonego antykorozyjnie (ocynkowanie + powłoczenie poliestrowe). Przewiduje się wykonanie w kolorze zielonym RAL 6005.

Słupki ogrodzeniowe rozmieszcza się w rozstawie osiowym 2512mm. Mają przekrój 65x42mm i posiadają otwory ułatwiające montaż. Zaproponowano słupki ogrodzeniowe w kolorze zielonym RAL 6005 zabezpieczone antykorozyjnie (ocynkowanie + powłoczenie poliestrowe).

**Proponowany panel kratowy przedstawiono poniżej:**



**Sposób montażu panelu do słupków przedstawiono poniżej:**



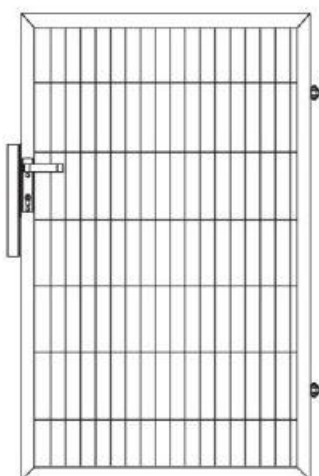
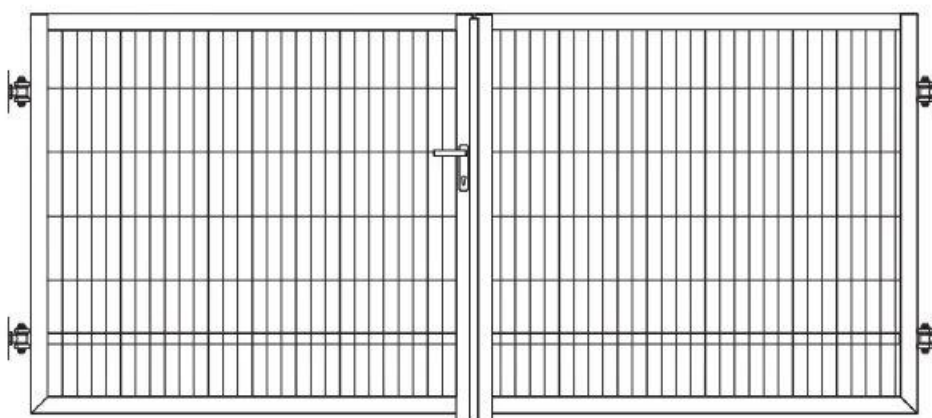
Każdy słupek przęsłowy powinien być zakotwiony w wykonywanym na miejscu fundamencie na głębokość min. 60 cm. Fundamenty betonowe wykonać z betonu klasy B-20 na głębokość przemarzania min. 100 cm i szerokości 40 cm. Na fundamentach osadzone zostaną

prefabrykowane elementy podmurówki. Podmurówki betonowe ustawiamy na podsypce piaskowej zagęszczonej do  $d \leq 0,3$ . Po zakończeniu montażu elementów betonowych, spoiny wypełniamy klejem lub zaprawą cementową, bądź dla uzyskania lepszych właściwości dylatacyjnych i uniknięcia pęknięć pozostawiamy wolną przestrzeń. W dalszej kolejności nad podmurówką do słupków stalowych montowane zostaną poszczególne panele ogrodzenia. Podmurówki betonowe w razie potrzeby można skracać na dowolny wymiar, docinając piłą diamentową lub zwykłą tarczą do betonu.

W projekcie zaproponowano bramę wjazdową rozwieralną, dwuskrzydłową, otwieraną ręcznie o szerokości 5m oraz furtkę o szerokości 1m. Oba elementy przewiduje się jako wykonane w konstrukcji zamkniętej z wypełnieniem z paneli kratowych. Brama oraz furtka montowane będą na słupkach wykonanych z kształtowników stalowych. Bramę, furtkę oraz słupy zaprojektowano w kolorze zielonym RAL 6005. Powyższe elementy projektuje się jako zabezpieczone antykorozyjnie (ocynkowanie + powłoczenie poliestrowe).

Słupki zaprojektowano jako stalowe o przekroju kwadratowym. Wymiary słupków wynoszą 100x100x4mm. Powinny zostać zakotwione w wykonywanym na miejscu fundamencie na głębokość min. 60 cm. Fundamenty betonowe wykonać z betonu klasy B-20 na głębokość przemarzania min. 100 cm i szerokości 40 cm.

**Proponowaną bramę oraz furtkę przedstawiono poniżej:**



#### **4.9. Dojście do zbiornika oraz pomieszczenie techniczne**

##### **4.8.1. Schody zewnętrzne**

Projektuje się wykonanie schodów zewnętrznych zlokalizowanych na nasypie, umożliwiających interwencyjny dostęp do zbiornika. Schody wykonane zostaną na nasypie z piasku średniego, jako schody terenowe na podłożu gruntowym. Konstrukcję nośną schodów stanowi płyta załamana o grubości 10 cm, zbrojona prętami stalowymi #10/10cm.

Schody wykonane zostaną z betonu C20/25 (B25) stal A-IIIIN.

Schody należy wyposażyć w systemową balustradę ochronną.

##### **4.8.2. Nadbudowa techniczna**

Na powierzchni płyty stropowej nad zbiornikiem, projektuje się wykonanie pomieszczenia nadbudowy technicznej stanowiącej przedsionek przy wlocie.

Nadbudowa o wymiarach w rzucie 2,80 x 3,30 m, wykonana zostanie w konstrukcji tradycyjnej - ściany nośne wykonane zostaną jako murowane z bloczków gazobetonowych odmiany 600.

Płyta stropowa żelbetowa (beton C20/25, Stal AIIIIN), o grubości 15 cm, oparta na ścianach nadbudowy, zbrojona będzie krzyżowo prętami #10/10cm

Otwór drzwiowy w ścianie nadbudowy zabezpieczony zostanie nadprożem prefabrykowanym 2xL-19 .

Ściany przyziemia nadbudowy, do poziomu gruntu, którym zbiornik zostanie obsypany należy wymurować z bloczków silikatowych, oraz zabezpieczyć przed wilgocią poprzez dwukrotne pokrycie papą asfaltową termozgrzewaną.

Pod ścianami nadbudowy zbiornika należy ułożyć podkładki poślizgowe np. z dwóch warstw folii EPDM.

Dach nadbudowy - na podłożu z płyty stropowej, wykonany zostanie jako kryty papą asfaltową termozgrzewalną na podłożu betonowym - warstwa spadkowa z gładzi cementowej.

Izolacja termiczna stropu i ścian nadbudowy technicznej - styropian EPS gr 16 cm.

Wykończenie zewnętrzne - tynk mineralny cienkowarstwowy na siatce - system lekki-mokry.

W projektowanej nadbudowie technicznej przewiduje się montaż następującego wyposażenia:

- natynkowa obudowa (szafka elektryczna) ze stali nierdzewnej o wymiarach min: 300x300x200mm
- instalacja zasilania na potrzeby gniazdo 230VAC oraz oświetlenia
- pompa do poboru próbek wody
- system monitoringu CCTV (teren wokół zbiornika będzie zabezpieczony systemem monitoringu)

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

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie następujących przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie: projektowana inwestycja nie ogranicza zabudowy oraz nie zakłóca ochrony przeciwpożarowej na działkach sąsiednich
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska: projektowana instalacja gazowa nie ogranicza możliwości użytkowania nieruchomości sąsiednich w dotychczasowy sposób oraz nie generuje ponadnormatywnych emisji substancji, hałasu i wibracji.

Obszar oddziaływania obiektu: zgodnie z pkt. 20 w art. 3 ustawy Prawo Budowlane: obszar oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu



budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu. Obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicach działek o numerze 148/5, 148/6, 148/10, 149/1, 149/3, 149/5 z obrębu 0008, jednostka ewidencyjna 220801\_1. **Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza teren inwestycji na której został zaprojektowany.**

**TEMAT OPRACOWANIA**

**INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA  
DLA ZADANIA BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO NA  
DZIAŁCE NR 148/10, OBRĘB 8 ORAZ RUROCIĄGÓW  
TECHNOLOGICZNYCH**

**NAZWA I ADRES OBIEKTU**

ZBIORNIK RETENCYJNY ORAZ RUROCIĄGI TECHNOLOGICZNE

Park im. Bolesława Chrobrego, 84-351 Lębork

Jednostka ewidencyjna: 220801\_1 , Obręb: 0008

Numery ewidencyjne działek: 148/5, 148/6, 148/10, 149/1, 149/3, 149/5

Kategoria obiektu: XXX

**ZAMAWIAJĄCY**

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Lęborku  
ul. Pionierów 2, 84-300 Lębork

**ZESPÓŁ OPRACOWUJĄCY**

PROJEKTOWAŁ

**mgr inż. Krzysztof Jabłoński**, uprawnienia budowlane nr ewid. MAZ/0582/PBS/17 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.

**Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla opracowania planu BIOZ (na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r. poz. 1126)**

**A.** Zakres robót dla zamierzonego zadania inwestycyjnego do uwzględnienia w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia obejmuje:

- wykopy liniowe
- wykopy miejscowe
- zasyпка wykopów j.w
- montaż rurociągów i armatury
- montaż studni
- budowa zbiornika żelbetowego
- płukanie i dezynfekcja
- odtworzenie nawierzchni
- wykonanie konstrukcji wsporczych
- dostosowanie instalacji AKPiA
- próby i odbiory
- prace rozbiórkowe związane z demontażem kamiennego kręgu oraz likwidacją elementów betonowych

**B.** Wykaz istniejących obiektów budowlanych: Istniejące obiekty budowlane oraz uzbrojenie podziemne zostały pokazane na rysunkach - planach sytuacyjno wysokościowych. Lokalne uzbrojenie niezainwentaryzowane winno być ustalone w trybie szczegółowego rozpoznania przed wejściem z robotami na teren działek.

**C.** Wskazanie elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

**Zagospodarowanie placu budowy**

Teren budowy i robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów mniejszej niż:

- a) 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV
- b) 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV
- c) 10,0m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV
- d) 30,0m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane co najmniej jeden raz w tygodniu.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

### **Roboty ziemne**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrodenia wykopu balustradami: brak przykrycia wykopu)
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzeźrzeniowym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się: obciążenia klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu)
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na planie budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodenia stref niebezpiecznych).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

### **Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu)
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodenia strefy niebezpiecznej)
- porażenie prądem elektrycznych (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi)

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn i urządzeń.

**D.** Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenia wstępne
- szkolenie okresowe

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy (Instruktaż stanowiskowy) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami

ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzone w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 -lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy. Instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacja awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, co do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

**E.** Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Zagrożeniem występującym podczas realizacji robót budowlanych w czasie realizacji będą :

- wykopy na całej długości inwestycji (umocnione i rozparte)
- istniejące uzbrojenie terenu – wykopy w zbliżeniach z kolizjami ręczne
- sprzęt budowlany
- maszyny i urządzenia

**F.** Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- szkolenie pracowników w zakresie bhp
- przedstawienie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń
- przedstawienie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- przedstawienie zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

- F.** Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
  - Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa pracowników przed wypadkami przy pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

**Uwagi końcowe:**

Zgodnie z art. 21a.1. Prawa Budowlanego kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu o powyższą informację bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia tego, by plan BIOZ uwzględnił ocenę zagrożeń i środki profilaktyczne odnoszące się do użytkowników budynku w okresie prowadzenia prac budowlanych.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

- w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót bud. wymienionych w ust 2 art. 21a ustawy Prawo Budowlane lub
- przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych, co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

*Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Plan BIOZ), sporządzony przez Wykonawcę robót winien spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06. 02. 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z dnia 9.03.2003 r.)*



# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SPORZĄDZONA NA PODSTAWIE KOPII MAPY ZASADNICZEJ  
ORAZ POMIARU UZUPEŁNIĄCEGO DNIA 17.03.2020 R.

Wykonawca: Usługi Geodezyjno-Kartograficzne SIGMA? s.c w Lęborku

Mapę sporządził: geodeta uprawniony Sławomir Odrowąż-Piramowicz, nr uprawnień 16267

skala 1:500  
miasto Lębork [220801\_1]  
obr. 8 [0008]  
dz. 148/5, 148/10, 149/5  
woj. Pomorskie  
ID 6640.160.2020

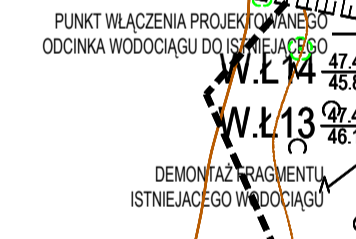
Układ współrzędnych płaskich: "2000" strefa 6  
Układ wysokościowy: PL-EVRF2007-NH

----- zakres aktualizacji mapy

data sporządzenia mapy: 18.03.2020 r.

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone odszukaniem znaków granicznych oraz ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Legenda:  
- - - - - warstwie wysokościowe



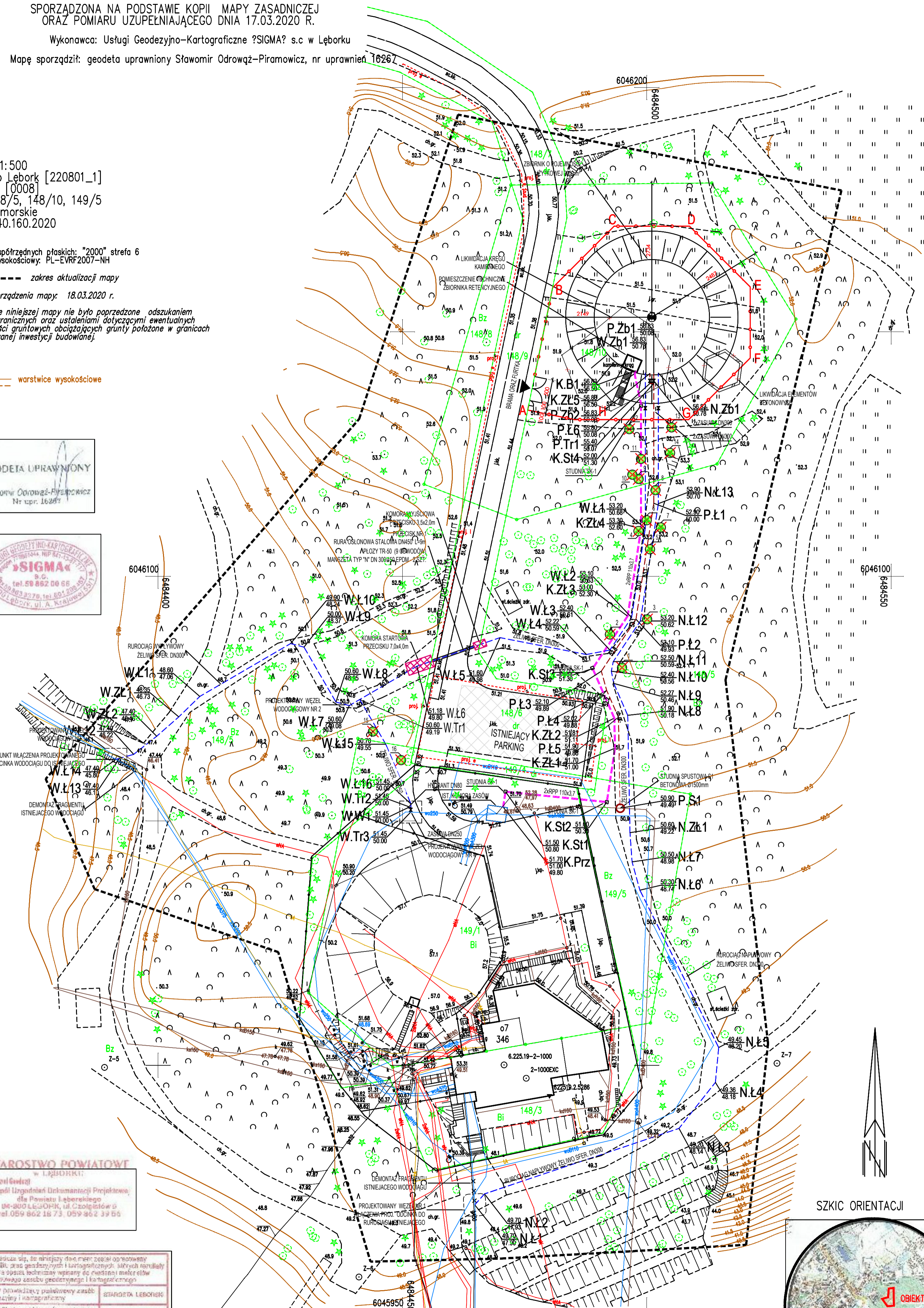
STAROSTWO POWIATOWE  
w LĘBORKU  
Wydział Geodezji  
Zespół Urzędniczy Dokumentacji Projektowej  
dla Powiatu Lęborskiego  
94-800 Lębork, ul. Czajkowskiego 5  
tel. 059 662 15 73, 059 462 33 85

Państwa się, że niniejszy dokument opracowany w Wydziale Geodezji i Kartografii, służy realizacji zadań z zakresu geodezji i kartografii, w tym: sporządzenia i aktualizacji map, planów, projektów i dokumentacji technicznej, a także: prowadzenia i aktualizacji ewidencji gruntów i nieruchomości, a także: prowadzenia i aktualizacji ewidencji miejscowości, ulic i obiektów drogowych, a także: prowadzenia i aktualizacji ewidencji miejscowości, ulic i obiektów drogowych, a także: prowadzenia i aktualizacji ewidencji miejscowości, ulic i obiektów drogowych.

Opis: 1. Nazwa: Budowa zbiornika retencyjnego na działce nr 148/5, 148/10, 149/5 w obrębie 8, miasto Lębork, woj. Pomorskie. 2. Data: 18.03.2020. 3. Wykonawca: M. Janiak.

Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnaleziona w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

W obszarze objętym opracowaniem mapy, zawiera cokolwiek wszystkich ważnych projektowanych sieci uzbrojenia terenu. 18.03.2020 M. Janiak



- OZNACZENIA**
- PRZEWÓD WODOCIĄGOWY NAPŁYWOWY ORAZ WYPŁYWOWY
  - PRZEWÓD WODOCIĄGOWY PRZELEWOWO SPUSTOWY
  - PRZEWODY KANALIZACJI KABLOWEJ (DWA PRZEWODY Ø110mm)
  - PROJEKTOWANE OGRODZENIE
  - DRZEWO PRZEWIDZIANE DO WYCINKI W CELU BUDOWY ZBIORNIKA LUB RUROCIĄGÓW
  - LOKALIZACJA MIEJSC POSTOJOWYCH (ISTNIEJĄCY PARKING)
- OZNACZENIE WĘZŁÓW**
- RZĘDNA TERENU
  - 53.20 N.Ł12 ← SYMBOL WĘZŁA
  - 50.62 RZĘDNA OSI RURY DLA WĘZŁÓW N / W RZĘDNA SPODU RURY DLA WĘZŁÓW P / K

Biuro Projektowe  
**BIPROJEKT Sp. z o.o.**  
ul. Pabianicka 26A lok. 5, 04-219 Warszawa,  
tel.: (22) 378-12-89, e-mail: biuro@biprojekt.com.pl  
www.biprojekt.com.pl

Obiekt  
Park im. Bolesława Chrobrego, 84-351 Lębork  
Działki ew. nr: 148/5, 148/6, 148/10, 149/1, 149/3, 149/5  
Obręb 0008, Jednostka ewidencyjna 220801\_1

Zamawiający  
Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji  
Sp. z o.o. w Lęborku  
ul. Pionierów 2, 84-300 Lębork

Projektant	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Krzysztof Jabłoński	MAZ/0582/PBS/17	
Zespół projektowy	Nr uprawnień	Podpis
Sprawdzający	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Paweł Budziak	MAZ/0411/POSO/09	

Tytuł  
BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO NA DZIAŁCE NR 148/5, 148/10, 149/5 W OBRĘBIE 8 ORAZ RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH

Typ  
PLAN ZADOSPODAROWANIA TERENU

Numer rysunku  
PZT-01

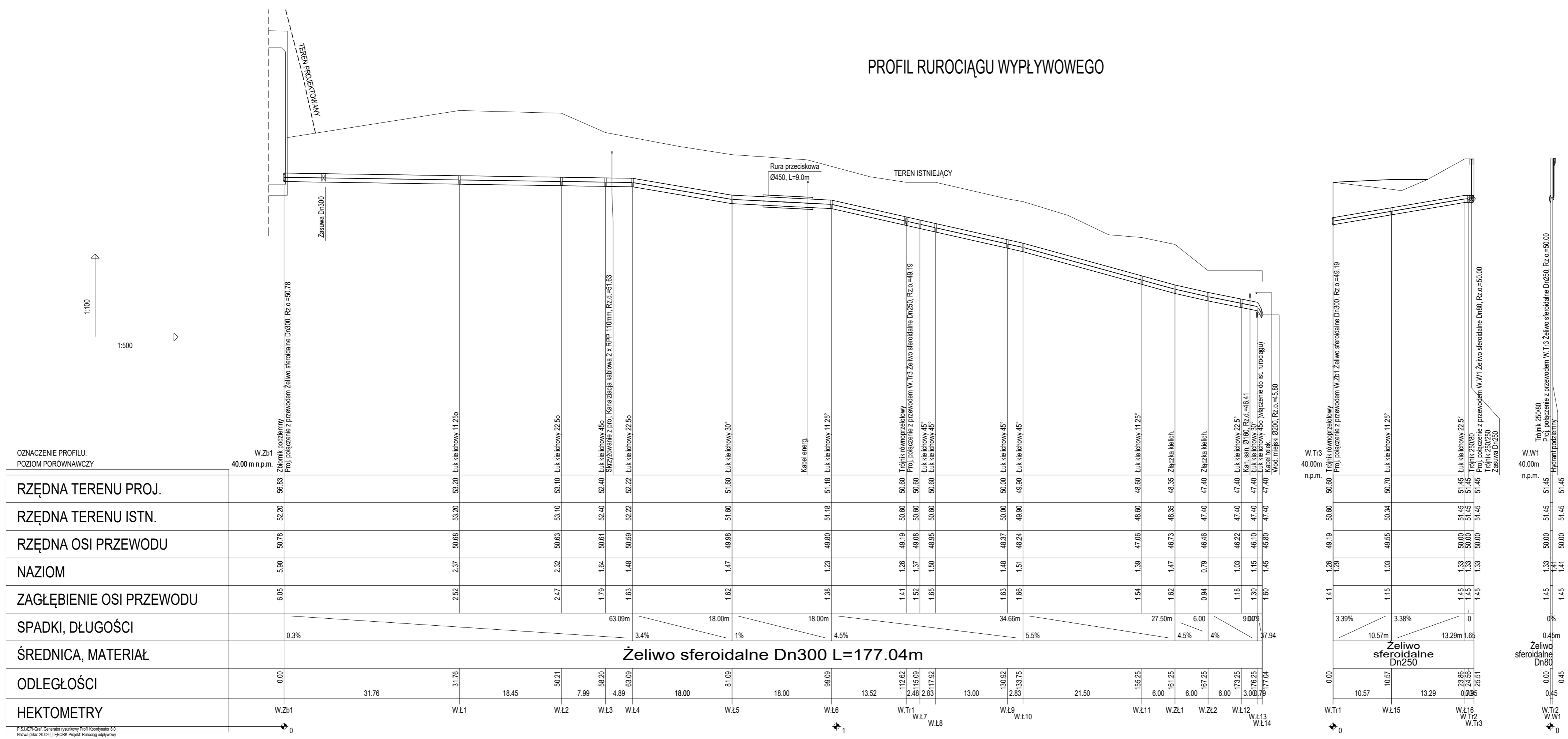
Branda	Faza	Strona	Skala	Edycja	Data
IS	PROJ. BUD.	48	1:500	A	15.09.2020







# PROFIL RUROCIĄGU WYPŁYWOWEGO



OZNACZENIE PROFILU:  
POZIOM PORÓWNAWCZY

	W.Zb1	W.Ł1	W.Ł2	W.Ł3	W.Ł4	W.Ł5	W.Ł6	W.Ł7	W.Ł8	W.Ł9	W.Ł10	W.Ł11	W.Ł12	W.Ł13	W.Ł14	W.Tr1	W.Tr2	W.Tr3	W.W1
RZĘDNA TERENU PROJ.	56.03	53.20	53.10	52.40	52.22	51.60	51.18	50.60	50.60	50.00	49.90	48.60	48.35	47.40	47.40	50.60	50.34	51.45	51.45
RZĘDNA TERENU ISTN.	52.20	53.20	53.10	52.40	52.22	51.60	51.18	50.60	50.60	50.00	49.90	48.60	48.35	47.40	47.40	50.60	50.34	51.45	51.45
RZĘDNA OSI PRZEWODU	50.78	50.68	50.63	50.61	50.59	49.98	49.80	49.19	49.08	48.37	48.24	47.06	46.73	46.46	46.10	50.00	49.55	50.00	50.00
NAZIOM	5.90	2.37	2.32	1.64	1.48	1.47	1.23	1.26	1.37	1.48	1.51	1.39	1.47	0.79	1.15	1.33	1.03	1.33	1.41
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	6.05	2.52	2.47	1.79	1.63	1.62	1.38	1.41	1.52	1.63	1.66	1.54	1.62	0.94	1.30	1.45	1.15	1.45	1.45
SPADKI, DŁUGOŚCI	0.3%	63.09m			3.4%	18.00m	18.00m	34.66m			5.5%	27.50m	6.00	9.00m	37.94	10.57m		13.29m	1.65
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Żeliwo sferoidalne Dn300 L=177.04m																		
ODLEGŁOŚCI	0.00	31.76	50.21	58.20	63.09	81.09	99.09	112.62	115.09	130.92	133.75	155.25	161.25	167.25	173.25	176.25	177.04	177.04	177.04
HEKTOMETRY	W.Zb1	W.Ł1	W.Ł2	W.Ł3	W.Ł4	W.Ł5	W.Ł6	W.Ł7	W.Ł8	W.Ł9	W.Ł10	W.Ł11	W.Ł12	W.Ł13	W.Ł14	W.Tr1	W.Tr2	W.Tr3	W.W1

**BIPROJEKT Sp. z o.o.**  
ul. Pabianicka 26A lok. 5, 04-219 Warszawa,  
tel.: (22) 378-12-89, e-mail: biuro@biprojekt.com.pl  
www.biprojekt.com.pl

Obiekt: **Park im. Bolesława Chrobrego, 84-351 Łęborg**  
Działka ew. nr: 148/5, 148/6, 148/10, 149/1, 149/3, 149/5  
Obręb 0008, Jednostka ewidencyjna 220801\_1

Zamawiający: **Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji**  
Sp. z o.o. w Łęborgu  
ul. Pionierów 2, 84-300 Łęborg

Projektant	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Krzysztof Jabłoński	MAZ/0582/PBS/17	
Zespół projektowy	Nr uprawnień	Podpis
-	-	-
Sprawdzający	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Paweł Budziak	MAZ/0411/POOS/09	

Temat: **BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO NA DZIAŁCE NR 148/10, OBRĘB 8 ORAZ RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH**

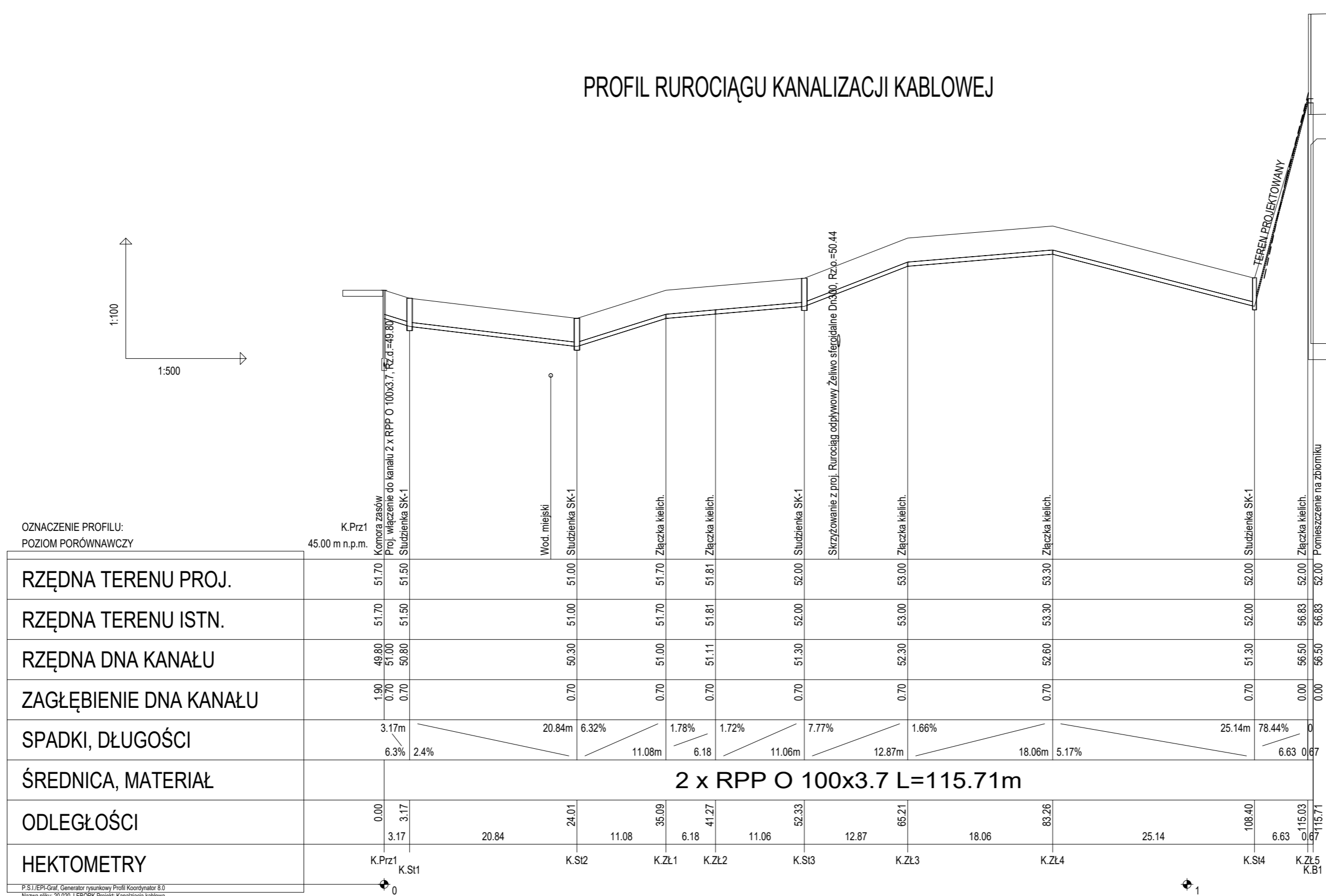
Tytuł: **PROFIL RUROCIĄGU WYPŁYWOWEGO**

Numer rysunku: **IS-02**

Branża	Faza	Strona	Skala	Edycja	Data
IS	PROJ. BUD.	50	1:100/500	A	15.09.2020



## PROFIL RUROCIĄGU KANALIZACJI KABLOWEJ



OZNACZENIE PROFILU:  
POZIOM PORÓWNAWCZY

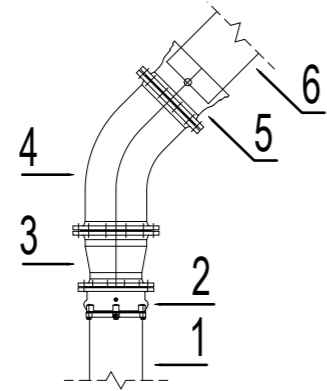
RZĘDNA TERENU PROJ.	51.70	51.70	51.00	51.70	51.81	52.00	53.00	53.30	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00
RZĘDNA TERENU ISTN.	51.70	51.50	51.00	51.70	51.81	52.00	53.00	53.30	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00
RZĘDNA DNA KANAŁU	49.80	51.00	50.30	51.00	51.11	51.30	52.30	52.60	51.30	56.50	56.50	56.50	56.50
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.90	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00
SPADKI, DŁUGOŚCI	3.17m	20.84m	11.08m	6.18m	11.06m	12.87m	18.06m	25.14m	78.44%	6.63m	0.67m	0.67m	0.67m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	<b>2 x RPP O 100x3.7 L=115.71m</b>												
ODLEGŁOŚCI	0.00	3.17	20.84	11.08	6.18	11.06	12.87	18.06	25.14	108.40	6.63	0.67	0.67
HEKTOMETRY	K.Prz1	K.St1	K.St2	K.Zł1	K.Zł2	K.St3	K.Zł3	K.Zł4	K.St4	K.Zł5	K.B1		

P.S.I.EPI-Craf. Generator rysunkowy Profili Koordynator 8.0  
Nazwa pliku: 20.020\_LEBORK Projekt: Kanalizacja kablowa

Wydruk: 2021-02-18, 17:33  
Lokalizacja: \$(UPPER,??)

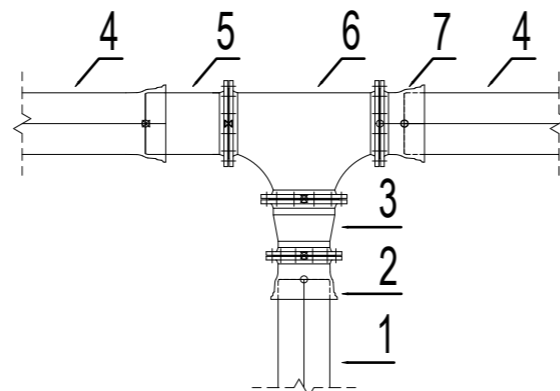
Biuro Projektowe <b>BIPROJEKT Sp. z o.o.</b> ul. Pabianicka 26A lok.5, 04-219 Warszawa, tel.: (22) 378-12-89, e-mail: biuro@biprojekt.com.pl www.biprojekt.com.pl					
Obiekt Park im. Bolesława Chrobrego, 84-351 Lębork Działki ew. nr: 148/5, 148/6, 148/10, 149/1, 149/3, 149/5 Obręb 0008, Jednostka ewidencyjna 220801_1					
Zamawiający Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lęborku ul. Pionierów 2, 84-300 Lębork					
Projektant	Nr uprawnień	Podpis			
mgr inż. Krzysztof Jabłoński	MAZ/0582/PBS/17				
Zespół projektowy	Nr uprawnień	Podpis			
-	-	-			
Sprawdzający	Nr uprawnień	Podpis			
mgr inż. Paweł Budziak	MAZ/0411/POOS/09				
Temat BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO NA DZIAŁCE NR 148/10, OBRĘB 8 ORAZ RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH					
Tytuł PROFIL KANALIZACJI KABLOWEJ					
Numer rysunku IS-04					
Branża	Faza	Strona	Skala	Edycja	Data
IS	PROJ. BUD.	52	1:100/500	A	15.09.2020

### SZCZEGÓŁ WĘZŁA WODOCIĄGOWEGO NR 1



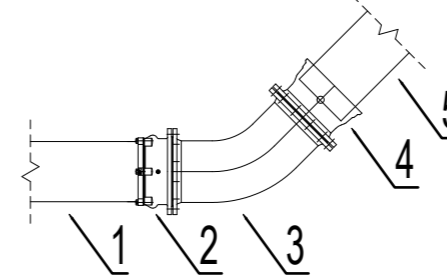
6	Rura żeliwna Dn300	Saint-Gobain
5	Przejście kolnierz-kielich Dn300	Saint-Gobain
4	Łuk kolnierzowy Dn300 45st.	Saint-Gobain
3	Zwężka żeliwna kolnierzowa Dn300/250	Saint-Gobain
2	Łącznik RK Dn250	Jafar
1	Istniejąca rura żeliwna 275	-
L.p.	Wyszczególnienie	Producent

### SZCZEGÓŁ WĘZŁA WODOCIĄGOWEGO NR 2



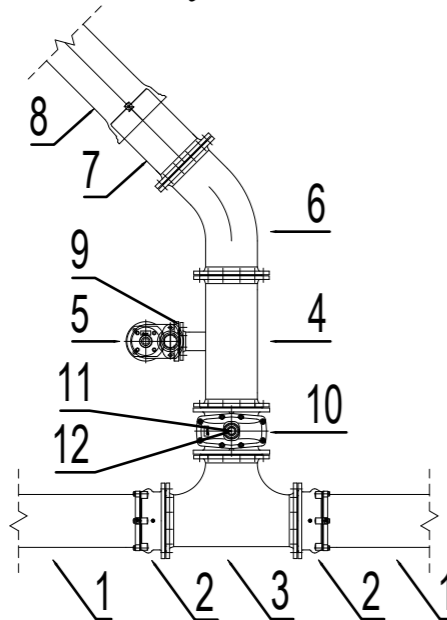
7	Przejście kolnierz-kielich Dn300/250	Saint-Gobain
6	Trójnik kolnierzowy Dn300	Saint-Gobain
5	Przejście kolnierz-bosy koniec Dn300	Saint-Gobain
4	Rura żeliwna Dn300	Saint-Gobain
3	Zwężka żeliwna kolnierzowa Dn300/250	Saint-Gobain
2	Przejście kolnierz-kielich Dn250	Saint-Gobain
1	Rura żeliwna Dn250	Saint-Gobain
L.p.	Wyszczególnienie	Producent

### SZCZEGÓŁ WĘZŁA WODOCIĄGOWEGO NR 3



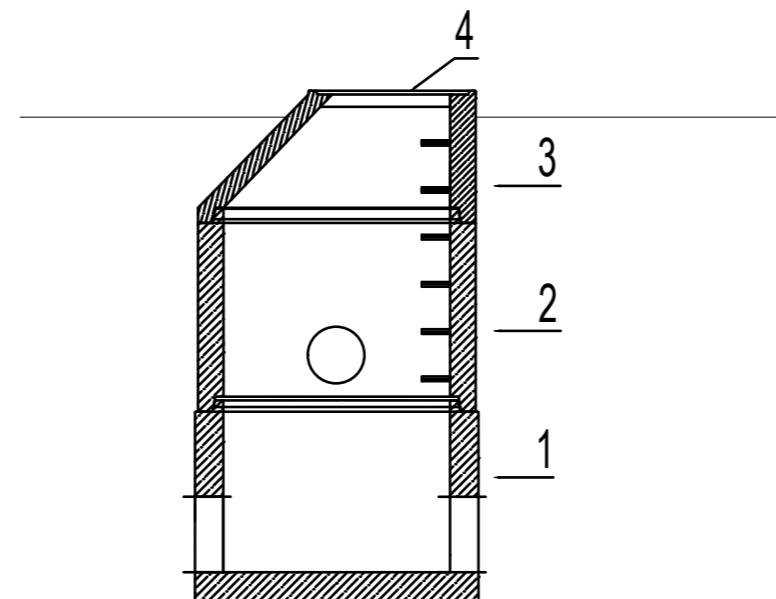
5	Rura żeliwna Dn300	Saint-Gobain
4	Przejście kolnierz-kielich Dn300	Saint-Gobain
3	Łuk kolnierzowy Dn300 45st.	Saint-Gobain
2	Łącznik RK Dn300	Jafar
1	Istniejąca rura żeliwna 375	-
L.p.	Wyszczególnienie	Producent

### SZCZEGÓŁ WĘZŁA WODOCIĄGOWEGO NR 4



12	Skrzynka uliczna do wody; 9501-PEHD-GJL	Jafar
11	Obudowa teleskopowa DN250 RD1300-1800	Jafar
10	Zasuwa 2111 Dn250 PN10	Jafar
9	Łuk kolnierzowy Dn80 ze stopą 90st.	Saint-Gobain
8	Rura żeliwna Dn250	Saint-Gobain
7	Przejście kolnierz-bosy koniec Dn250	Saint-Gobain
6	Łuk kolnierzowy Dn250 45st.	Saint-Gobain
5	Hydrant podziemny Dn80	Jafar
4	Trójnik kolnierzowy Dn300/80	Saint-Gobain
3	Trójnik kolnierzowy Dn300	Saint-Gobain
2	Przejście kolnierz-kielich Dn250	Jafar
1	Istniejąca rura żeliwna Dn250	Saint-Gobain
L.p.	Wyszczególnienie	Producent

### SZCZEGÓŁ STUDNI PRZELEWOWEJ S1



4	Właz żeliwny Dn600 D400	Ogólny
3	Zwężka Dn1500/625, h=0,6m	Ogólny
2	Krąg betonowy Dn1500, h=1,0m Otwór przyłączeniowy na rurę Dn300	Ogólny
1	Element denny Dn1500, h=1,0m Otwór przyłączeniowy na rurę Dn400	Ogólny
L.p.	Wyszczególnienie	Producent

Wydruk: 2021-02-18, 17:33  
Lokalizacja: \$UPPER,??

Biuro Projektowe  
**BIPROJEKT Sp. z o.o.**  
ul. Pabianicka 26A lok.5, 04-219 Warszawa,  
tel.: (22) 378-12-89, e-mail: biuro@biprojekt.com.pl  
www.biprojekt.com.pl

Obiekt  
Park im. Bolesława Chrobrego, 84-351 Lębork  
Działki ew. nr: 148/5, 148/6, 148/10, 149/1, 149/3, 149/5  
Obręb 0008, Jednostka ewidencyjna 220801\_1

Zamawiający  
Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji  
Sp. z o.o. w Lęborku  
ul. Pionierów 2, 84-300 Lębork

Projektant	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Krzysztof Jabłoński	MAZ/0582/PBS/17	
Zespół projektowy	Nr uprawnień	Podpis
-	-	-
Sprawdzający	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Paweł Budziak	MAZ/0411/POOS/09	

Temat  
BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO NA  
DZIAŁCE NR 148/10, OBRĘB 8 ORAZ  
RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH

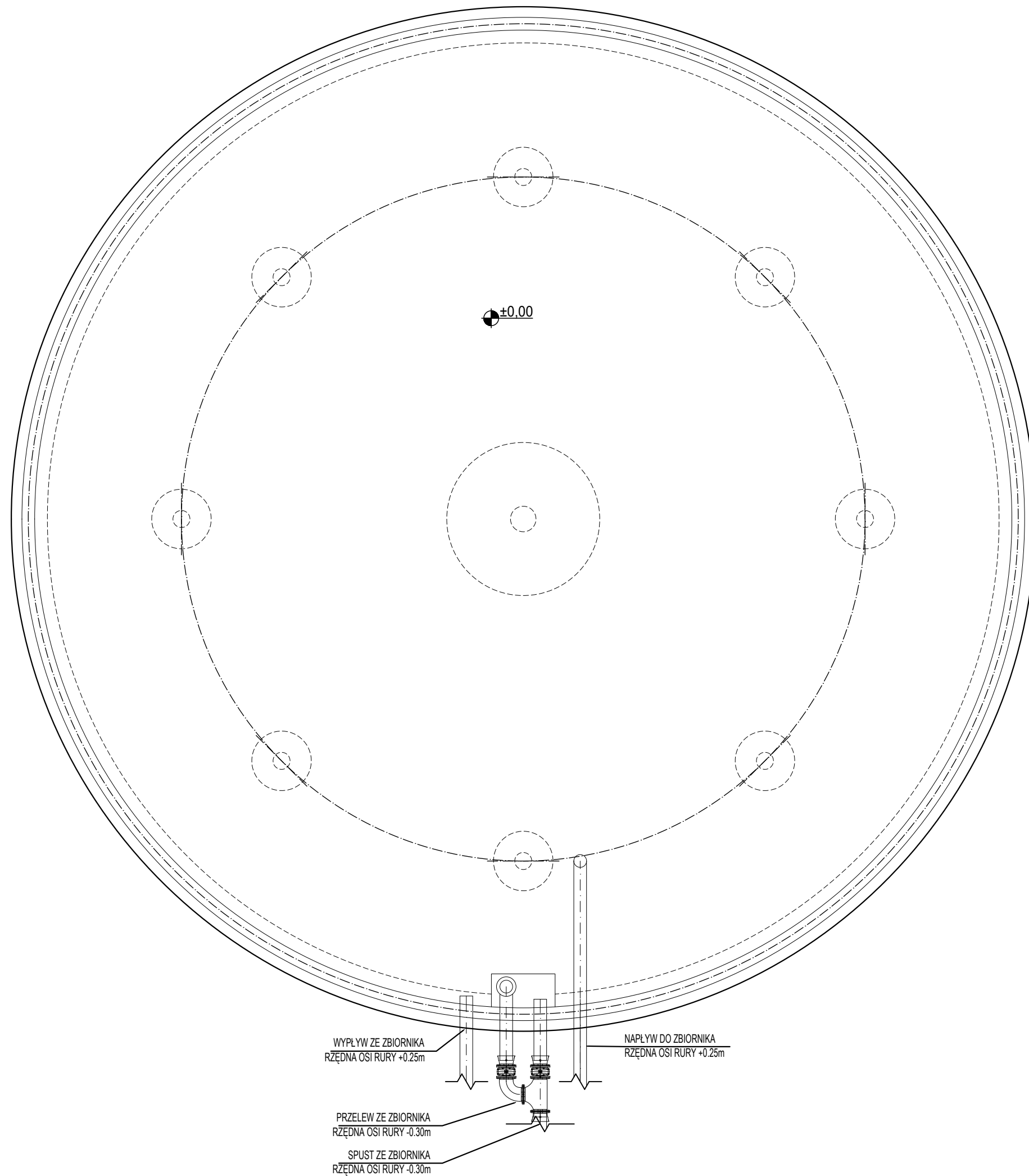
Tytuł  
SZCZEGÓŁY WĘZŁÓW WODOCIĄGOWYCH

Numer rysunku  
IS-05

Branża	Faza	Strona	Skala	Edycja	Data
IS	PROJ. BUD.	53	-	A	15.09.2020



Wydruk: 2021-02-18, 17:34  
 Lokalizacja: P:\PROJEKTY\2020\20.020\_LEBORK\PROJEKT\WYDANIE PB NR 3 01.02.2020\RYUNKI\20.020\_LEBORK\_SAN\_RYS\_06.DWG



Biuro Projektowe

**BIPROJEKT Sp. z o.o.**

ul. Pabianicka 26A lok.5, 04-219 Warszawa,  
 tel.: (22) 378-12-89, e-mail: biuro@biprojekt.com.pl  
 www.biprojekt.com.pl

Obiekt

Park im. Bolesława Chrobrego, 84-351 Łęborg  
 Działki ew. nr: 148/5, 148/6, 148/10, 149/1, 149/3, 149/5  
 Obręb 0008, Jednostka ewidencyjna 220801\_1

Zamawiający

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji  
 Sp. z o.o. w Łęborgu  
 ul. Pionierów 2, 84-300 Łęborg

Projektant	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Krzysztof Jabłoński	MAZ/0582/PBS/17	
Zespół projektowy	Nr uprawnień	Podpis
-	-	-
Sprawdzający	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Paweł Budziak	MAZ/0411/POOS/09	

Temat

BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO NA  
 DZIAŁCE NR 148/10, OBRĘB 8 ORAZ  
 RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH

Tytuł

RUROCIĄGI TECHNOLOGICZNE ZBIORNIKA

Numer rysunku

IS-06

Branża	Faza	Strona	Skala	Edycja	Data
IS	PROJ. BUD.	54	1:50	A	15.09.2020

WIDOK ZBIORNIKA  
OD STRONY DROGI



WIDOK ZBIORNIKA OD STRONY  
WIEŻY CIŚNIĘĆ



Wydruk: 2024-02-18, 17:33  
Lokalizacja: \$\$(UPPER??)\$\$

Biurowie Projektowe  
**BIPROJEKT Sp. z o.o.**  
ul. Pabianicka 26A lok. 5, 04-219 Warszawa,  
tel.: (22) 378-12-89, e-mail: biuro@biprojekt.com.pl  
www.biprojekt.com.pl

Obiekt  
Park im. Bolesława Chrobrego, 84-351 Łęborg  
Działki ew. nr: 148/5, 148/6, 148/10, 149/1, 149/3, 149/5  
Obręb 0008, Jednostka ewidencyjna 220801\_1

Zamawiający  
Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji  
Sp. z o.o. w Łęborgu  
ul. Pionierów 2, 84-300 Łęborg

Projektant	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Krzysztof Jabłoński	MAZ/0582/PBS/17	

Zespół projektowy	Nr uprawnień	Podpis
-	-	-

Sprawdzający	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Paweł Budziak	MAZ/0411/POOS/09	

Temat  
BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO NA  
DZIAŁCE NR 148/10, OBRĘB 8 ORAZ  
RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH

Tytuł  
WIDOKI ZBIORNIKA

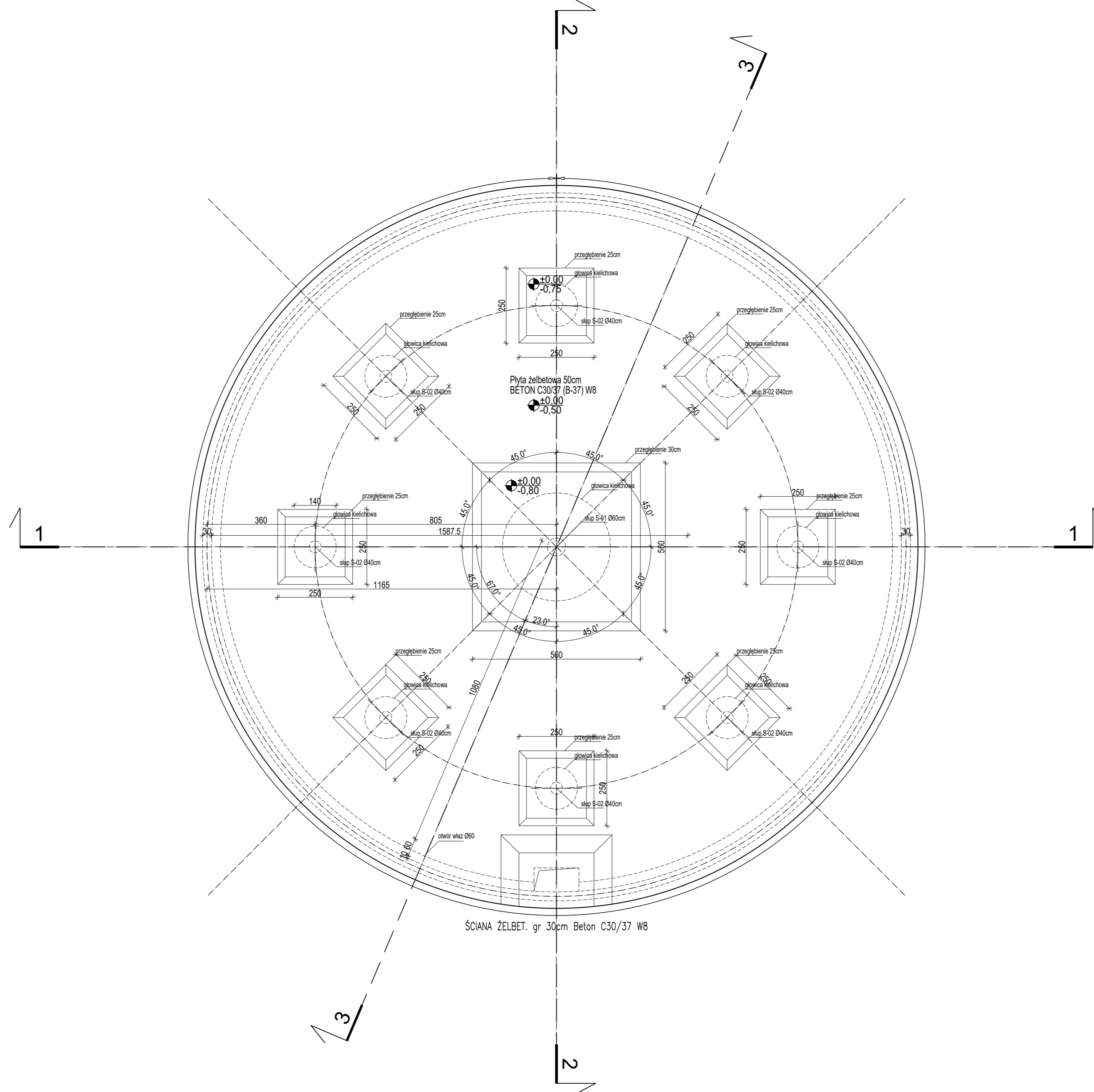
Numer rysunku  
IS-07

Branża	Faza	Strona	Skala	Edycja	Data
IS	PROJ. BUD.	55	-/-	A	15.09.2020



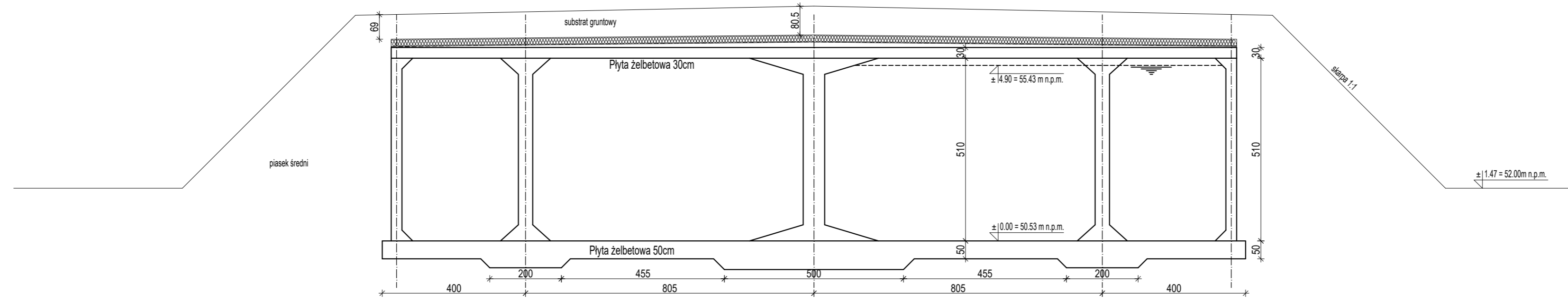


# RZUT PŁYTY DENNEJ SCHEMAT KONSTRUKCJI

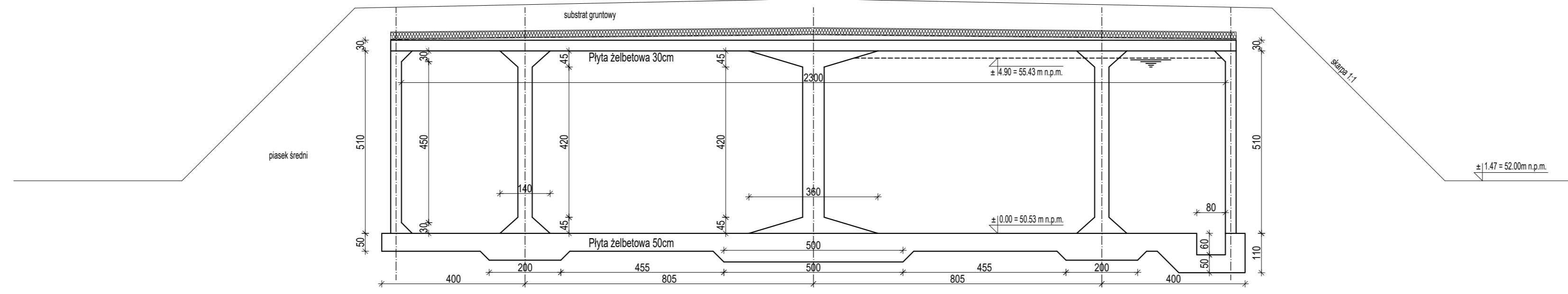


Wydruk: 2021-02-18, 17:35  
 Lokalizacja: P:\PROJEKTY\2020\020\_020\_LEBORK\PROJEKT\WYDANIE PB NR 3 01 02 2020\RYSunKI\020\_020\_LEBORK\_KONST.DWG

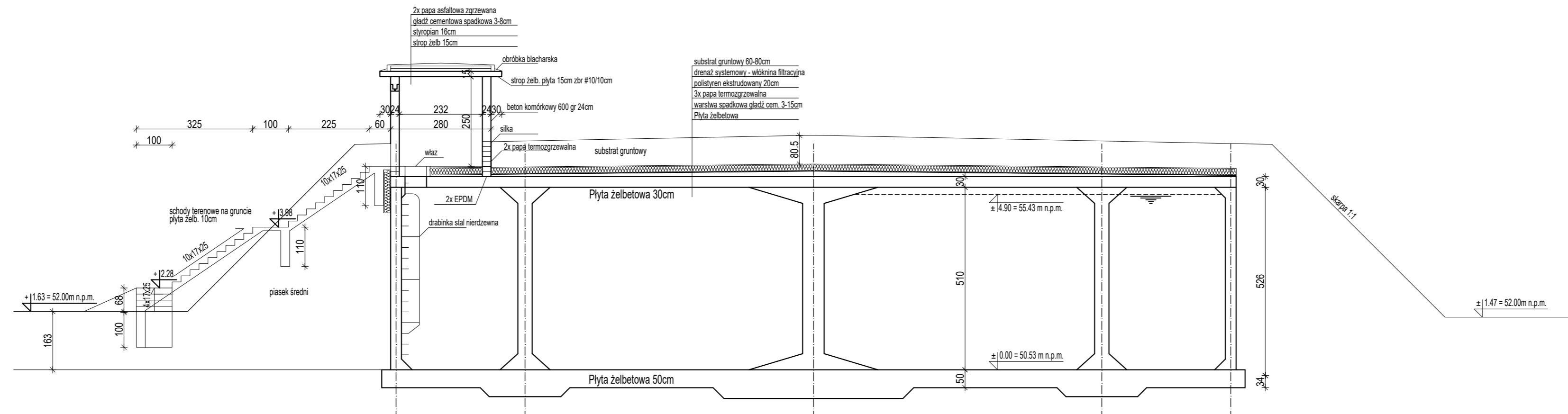
Biuro Projektowe <b>BIPROJEKT Sp. z o.o.</b> ul. Pabianicka 26A lok.5, 04-219 Warszawa, tel.: (22) 378-12-89, e-mail: biuro@biprojekt.com.pl www.biprojekt.com.pl		
Obiekt Park im. Bolesława Chrobrego, 84-351 Łęborg Działka ew. nr: 148/5, 148/6, 148/10, 149/1, 149/3, 149/5 Obręb 0008, Jednostka ewidencyjna 220801_1		
Zamawiający Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Łęborgu ul. Pionierów 2, 84-300 Łęborg		
Projektant	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Artur Wiśniewski	MAZ/0318/POOK/08	
Zespół projektowy	Nr uprawnień	Podpis
-	-	-
Sprawdzający	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Arkadiusz Tabor	MAZ/0269/POOK/12	
Temat BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO NA DZIAŁCE NR 148/10, OBRĘB 8 ORAZ RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH		
Tytuł RZUT PŁYTY DENNEJ ZBIORNIKA SCHEMAT KONSTRUKCJI		
Numer rysunku IK-02		
Branża	Faza	Strona
K	PROJ. BUD.	57
Skala	Edycja	Data
1:100	A	15.09.2020



PRZEKRÓJ 1-1



PRZEKRÓJ 2-2



PRZEKRÓJ 3-3

Biuro Projektowe  
**BIPROJEKT Sp. z o.o.**  
 ul. Pabianicka 26A lok. 5, 04-219 Warszawa,  
 tel.: (22) 378-12-89, e-mail: biuro@biprojekt.com.pl  
 www.biprojekt.com.pl

Obiekt  
 Park im. Bolesława Chrobrego, 84-351 Lębork  
 Działki ew. nr: 148/5, 148/6, 148/10, 149/1, 149/3, 149/5  
 Obręb 0008, Jednostka ewidencyjna 220801\_1

Zamawiający  
 Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji  
 Sp. z o.o. w Lęborku  
 ul. Pionierów 2, 84-300 Lębork

Projektant	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Artur Wiśniewski	MAZ0318/P00K/08	

Zespół projektowy	Nr uprawnień	Podpis
-	-	-

Sprawdzający	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Arkadiusz Tabor	MAZ0269/P00K/12	

Temat  
 BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO NA  
 DZIAŁCE NR 148/10, OBRĘB 8 ORAZ  
 RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH

Tytuł  
 ZBIORNIK - PRZEKROJE 1-1, 2-2 ORAZ 3-3

Numer rysunku  
 IK-03

Branża	Faza	Strona	Skala	Edycja	Data
K	PROJ. BUD.	58	1:100	A	15.09.2020



**HydroGeoPlan**

Usługi geologiczne - Jakub Niezabitowski  
76-200 Słupsk, ul. Mochneckiego 14/39  
tel. 606 421 750, [www.hydrogeoplan.pl](http://www.hydrogeoplan.pl)  
[kontakt@hydrogeoplan.pl](mailto:kontakt@hydrogeoplan.pl)

## **GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA**

***I. Opinia geotechniczna***

***II. Dokumentacja badań podłoża gruntowego***

***III. Projekt geotechniczny***

dla projektowanych urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych dla zadania  
Budowa zbiornika retencyjnego na działce nr 148/10, obręb 8  
oraz rurociągów technologicznych.

Zleceniodawca : **Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.**  
ul. Pionierów 2  
**84-300 Lębork**

Miejscowość: **Lębork**, dz. nr 148/10 obr 8  
Powiat: **łęborski**  
Województwo: **pomorskie**

### **Dokumentator:**

mgr Jakub Niezabitowski  
*upr. geologiczne VII – 1747*  
*upr. geologiczne V- 1860*

Słupsk, marzec 2020 r.



## Spis treści

<b>I OPINIA GEOTECHNICZNA .....</b>	<b>1</b>
1. Wstęp.....	2
2. Wykonane badania i prace.....	2
2.1. Pomiary geodezyjne.....	2
2.2. Badania geologiczne.....	2
2.3. Kameralne prace dokumentacyjne.....	3
3. Lokalizacja i ukształtowanie powierzchni terenu.....	3
4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.....	3
5. Wnioski .....	4
<b>II DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO.....</b>	<b>4</b>
6. Charakterystyka geotechniczna gruntów .....	4
<b>III PROJEKT GEOTECHNICZNY.....</b>	<b>5</b>
7. Podsumowanie i zalecenia techniczne.....	5

## Spis załączników

1. Mapa dokumentacyjna
2. Karty dokumentacyjne otworów
3. Przekroje geotechniczne
4. Parametry
5. Objasnienia do przekrojów



## **I OPINIA GEOTECHNICZNA**

### **1. Wstęp**

Celem prac zleconych przez **Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z siedzibą w Lęborku przy ul. Pionierów 2** jest określenie warunków gruntowo-wodnych w strefie przewidzianej pod projektowane urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne dla zadania „Budowa zbiornika retencyjnego na działce nr 148/10, obręb 8 oraz rurociągów technologicznych”.

Ustalono z zamawiającym, iż w celu uzyskania rozpoznania warunków gruntowych należy wykonać 8 otworów geotechnicznych do głębokości od 3,0 do 6,0 m usytuowanych w obrębie strefy przewidzianej pod projektowane urządzenia.

### **2. Wykonane badania i prace**

#### **2.1. Pomiary geodezyjne**

Miejsca wykonania otworów wyznaczono w wyniku dowiązania do istniejącej sytuacji terenowej uwidocznionej na mapie dokumentacyjnej w skali 1 : 500.

#### **2.2. Badania geologiczne**

Badania przeprowadzono pod nadzorem mgr Jakuba Niezabitowskiego. W ustalonych miejscach wykonano 8 nierurowanych otworów geotechnicznych do głębokości od 3,0 m do 4,0m. W dokumentacji wykorzystano otwór archiwalny 4A (Dokumentacja dla budowy ul. Pięknej w Lęborku na terenie Parku im. Bolesława Chrobrego HYDROGEOPLAN, listopad 2016r.).

Podczas wierceń określono makroskopowo rodzaj i stan gruntów. W obrębie gruntów piaszczystych wykonano sondowania pneumatyczną sondą dynamiczną DPL.

Otwory geotechniczne zostały zlikwidowane urobkiem w takiej kolejności, aby znalazł się on na tej samej głębokości, z której go wydobyto.

#### **2.3. Kameralne prace dokumentacyjne**

Na podstawie wyników przeprowadzonych prac założono karty dokumentacyjne wykonanych otworów, a następnie sporządzono przekroje geotechniczne. Przedstawiono na nich wyodrębnione warstwy geotechniczne.

Lokalizację wyrobisk oraz przebieg przekroju przedstawiono na mapie dokumentacyjnej.

Dokumentację geotechniczną sporządzono w czterech egzemplarzach przekazanych Zamawiającemu.



### **3 Lokalizacja i ukształtowanie powierzchni terenu**

Projektowane urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne oraz zbiornik retencyjny zostaną zlokalizowane w Lęborku, na terenie Parku im. Bolesława Chrobrego - Wzgórze Czartoryja.

Pod względem morfologicznym jest to fragment wzniesienia zbudowanego z piaszczystych osadów wodnolodowcowych fazy pomorskiej zlodowacenia północnopolskiego.

Teren objęty rozpoznaniem jest zróżnicowany pod względem hipsometrycznym. Maksymalna deniwelacja w strefie objętej rozpoznaniem wynosi około 3,3 m przy rzędnych zmieniających się od 48,70 m n. p. m. do 52,00 m n. p. m.

### **4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne**

Przeprowadzone prace pozwoliły ustalić, iż w miejscu lokalizacji planowanych urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych oraz zbiornika retencyjnego, bezpośrednio pod powierzchnią terenu pod warstwą gleby zalegają wodnolodowcowe utwory piaszczyste, których nie przewiercono do głębokości 6,0 m.

Podczas prac terenowych prowadzonych zimą przy stanach wód średnich, nie nawiercono wód podziemnych w strefie objętej rozpoznaniem.

### **5. Wnioski**

Opinię wykonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463).

Grunty występujące w obrębie planowanych do budowy urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych oraz zbiornika retencyjnego tworzą od powierzchni: gleby, poniżej których zalegają wodnolodowcowe piaski średnie. Grunty piaszczyste znajdują się z stanie od średniozagęszczonych po zagęszczone. Wód podziemnych nie nawiercono. Litologicznie warunki gruntowe na badanym terenie należy zaliczyć do prostych. Wykonanie obiektów zaliczono do II kategorii geotechnicznej.



## **II DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

### **6. Charakterystyka geotechniczna gruntów**

#### ***Podział na warstwy geotechniczne***

**Warstwa geotechniczna IC** - zaliczono do niej warstwę przypowierzchniową wytworzoną w postaci gleby. Są to nienośne, wysadzinowe, grunty organiczne.

**Warstwa geotechniczna IIIB** - wykształcona jest w postaci piasków średnich występujących w stanie:

•średniozagęszczonym i zagęszczonym ( $IIIb - I_D^{[n]} = 0,59$ );

Piaski średnie charakteryzują się dobrą nośnością i niewielką ściśliwością. Wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych można określić przy pomocy współczynnika materiałowego:

*warstwa geotechniczna IIIb1 -  $\gamma_m = 0,89$ .*

Zgodnie z PN-81/B-03020 oznaczono metodą "A" w terenie parametr identyfikacyjny, którym w przypadku gruntów piaszczystych był stopień zagęszczenia  $I_D^{[n]}$

***W celu określenia wartości obliczeniowej parametrów geotechnicznych  $x^{[r]}$  należy wartości średnie parametrów geotechnicznych  $x^{[n]}$  przedstawione w załączniku nr 4 pomnożyć przez współczynnik materiałowy  $\gamma_m$  właściwy dla danej warstwy, zgodnie ze wzorem:  $x^{[r]} = \gamma_m x^{[n]}$***





### **III PROJEKT GEOTECHNICZNY**

#### **7. Podsumowanie i zalecenia techniczne**

*W oparciu o wykonane otwory badawcze, badania makroskopowe i sondowania dynamiczne oraz PN-81/B-03020, PN-EN 1997-2 Eurokod 7 sporządzono następujące zalecenia:*

7.1. Przeprowadzone prace pozwoliły ustalić, iż w podłożu projektowanych urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych oraz zbiornika rozsączającego znajdują się grunty jednorodne genetycznie, o mało zróżnicowanej litologii i wartościach parametrów geotechnicznych. W związku z powyższym stwierdzone warunki gruntowe należy zaliczyć do prostych.

7.2. Powierzchnia terenu jest umiarkowanie zróżnicowana pod względem hipsometrycznym. Maksymalna deniwelacja w strefie objętej rozpoznaniem wynosi około 3,3 m przy rzędnych zmieniających się od 48,70 m n. p. m. do 52,00 m n. p. m.

7.3. Głębokość przemarzania gruntów na badanym terenie, zgodnie z ustaleniami normy PN-81/B-03020 wynosi 1,0 m. W strefie tej występują wysadzinowe gleby, wątpliwe pod względem wysadzinowym piaski zawierające domieszki humusu oraz niewysadzinowe piaski średnie.

7.4. Podczas prac terenowych prowadzonych zimą przy stanach wód średnich, nie nawiercono wód podziemnych w strefie objętej rozpoznaniem.

7.5. Zgodnie z PN-81/B-03020 oznaczono metodą "A" w terenie parametr identyfikacyjny, którym w przypadku gruntów niespoistych był stopień zagęszczenia.

7.6. W celu określenia wartości obliczeniowej parametrów geotechnicznych  $x^{[r]}$  należy wartości średnie parametrów geotechnicznych  $x^{[n]}$  przedstawione w załączniku nr 4 pomnożyć przez współczynnik materiałowy  $\gamma_m$  właściwy dla danej warstwy, zgodnie ze wzorem:  $x^{[r]} = \gamma_m x^{[n]}$

7.7. Grunty występujące w obrębie planowanych do budowy urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych oraz zbiornika retencyjnego tworzą od powierzchni: gleby, poniżej których zalegają wodnolodowcowe piaski średnie. Grunty piaszczyste znajdują się z stanie od średniozagęszczonych po zagęszczone. Wód podziemnych nie nawiercono. Litologicznie warunki gruntowe na badanym terenie należy zaliczyć do prostych. Wykonanie obiektów zaliczono do II kategorii geotechnicznej.

7.8. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w normie





GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

PN-B-06050 ze stycznia 1999 r. Geotechnika – roboty ziemne – wymagania ogólne.

7.9. Niniejszą dokumentację wykonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463).



*HYDROGEOPLAN – Usługi geologiczne*  
Jakub Niezabitowski  
ul. Mochnackiego 14/39 76-200 Słupsk  
tel. +48 606 421 750, [www.hydrogeoplan.pl](http://www.hydrogeoplan.pl)

OBJAŚNIENIA

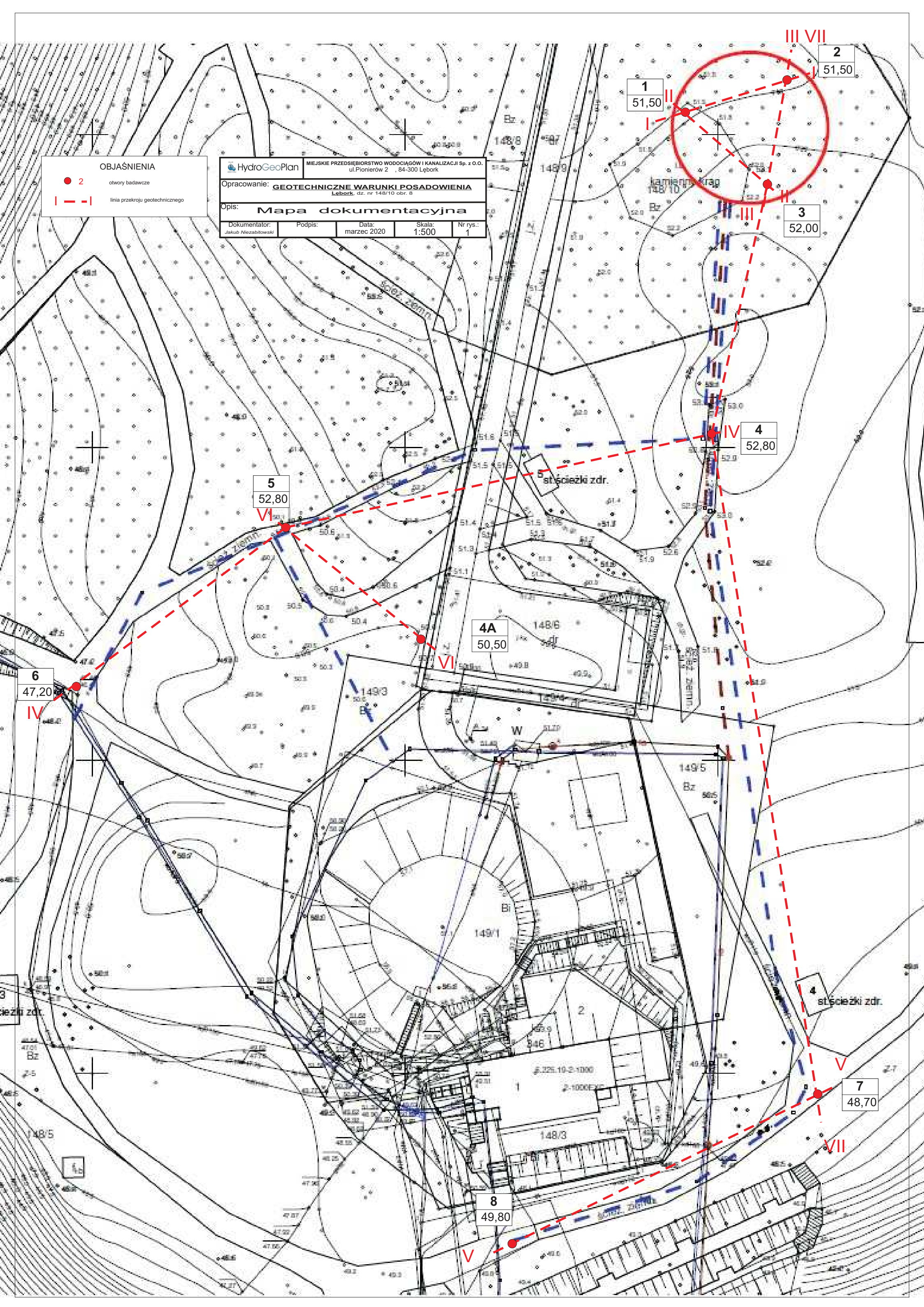
- 2 otwory badawcze
- - - linia przekroju geotechnicznego

HydroGeoPlan  
MIĘSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.  
ul. Pionierów 2, 84-300 Łęborg

Opracowanie: **GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA**  
Łęborg, dz. nr 148/10 obr. 8

Opis: **Mapa dokumentacyjna**

Dokumentator: Jakub Niezabitowski	Podpis:	Data: marzec 2020	Skala: 1:500	Nr rys.: 1
--------------------------------------	---------	----------------------	-----------------	---------------





## Usługi geologiczne - Jakub Niezabitowski

**HYDROGEOPLAN**

ul. Mochnackiego 14/39 76-200 Słupsk  
tel. kom.602 421 750; kontakt@hydrogeoplan.pl

**Karta dokumentacyjna otworu nr 1**

Data wykonania: 2020-03-07

Temat: **GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA**

Rzedna: 51,50 m n.p.m.

**Sporządził(a):**

mgr Jakub Niezabitowski

**Sprawdził(a):**Adres: **Lębork, Wzgórze Czartoryja, dz. nr 148/10 obr. 8**

X:

Y:

Proba	Poziom wody	Głębokość (m)	Miąższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki	IL(n) gr. spoiste	ID(n) gr. sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		0,2			Gleba, brunatna	w				12 13
		0,2			Piasek średni z dom. humusu, szary	w		0,52		11 11
		0,2			Piasek średni, żółty	w		0,53		12 13
		1	1,0		Piasek średni, żółtoszary	w		0,57		13 14 13 16 15 15
								0,45		10 7 7 7 9
		0,2			Piasek średni z dom. pyłów, ciemnoszary	w		0,46		16 16
		0,2			Piasek średni, ciemnożółty	w		0,59		16 19 18 17
								0,61		26 24 23 20
								0,64		16 14 14 14
		3						0,56		19 16 16 17
								0,61		19 21 21
		4	4,0		Piasek średni, jasnoszarżółty	w		0,65		26 20 23 21 21
								0,73		24 29 35 35 37
		5								

Głębokość: 6,0



## Usługi geologiczne - Jakub Niezabitowski

# HYDROGEOPLAN

ul. Mochneckiego 14/39 76-200 Słupsk  
tel. kom.602 421 750; kontakt@hydrogeoplan.pl

### Karta dokumentacyjna otworu nr 2

Data wykonania: 2020-03-07

Temat: GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

Rzedna: 51,50 m n.p.m.

**Sporządził(a):**  
mgr Jakub Niezabitowski  
**Sprawił(a):**

X:  
Y:

Adres: Lębork, Wzgórze Czartoryja, dz. nr 148/10 obr. 8

Proba	Poziom wody	Głębokość (m)	Miąższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki	IL(n) gr. spoiste	ID(n) gr. sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		0,2			Gleba, brunatna	w				2 2
		0,2			Piasek średni z dom. pyłów, szary	w			0,38	4 7 8
		1,4			Piasek średni, żółtoszary	w			0,50 0,58	10 12 14 16 15 16 16
		0,2			Piasek średni, szary	w			0,62	18 19 18 19 22 21
		0,7			Piasek średni, jasnoszary	w			0,65	18 22 21
		0,2			Piasek średni, jasnoszary	w			0,55	12 11 12 12
		0,2			Piasek średni, ciemnoszary	w			0,64	15 22 21
		0,3			Piasek średni, żółty	w			0,57	17 13 13
		0,9			Piasek średni, jasnoszarożółty	w			0,54	8 14 14 14 15 15
		1,9			Piasek średni, jasnoszary	w			0,67 0,75	12 12 12 23 28 25 24 23 26 27 38
Głębokość: 6,0										



## Usługi geologiczne - Jakub Niezabitowski

**HYDROGEOPLAN**

ul. Mochnackiego 14/39 76-200 Słupsk  
tel. kom.602 421 750; kontakt@hydrogeoplan.pl

**Karta dokumentacyjna otworu nr 3**

Data wykonania: 2020-03-07

Temat: **GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA**

Rzedna: 52,00 m n.p.m.

X:

Y:

**Sporządził(a):**  
mgr Jakub Niezabitowski  
**Sprawdził(a):**

Adres: **Lębork, Wzgórze Czartoryja, dz. nr 148/10 obr. 8**

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miaższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność		IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
						W	Walczki			
		0,2			Gleba, brunatna	w				
		0,8			Piasek średni , jasnoszary	w				
		1								
		0,8			Piasek średni , jasnoszarożółty	w				
		0,1			Piasek średni z dom. pyłów , ciemnoszary	w				
		2			Piasek średni , żółty	w				
		3,0			Piasek średni , jasnoszarożółty	w				
		4								
Głębokość: 5,0										



## Usługi geologiczne - Jakub Niezabitowski

# HYDROGEOPLAN

ul. Mochnackiego 14/39 76-200 Słupsk  
tel. kom.602 421 750; kontakt@hydrogeoplan.pl

### Karta dokumentacyjna otworu nr 4

Data wykonania: 2020-03-07

**Temat: GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA**

Rzedna: 52,80 m n.p.m.

X:

Y:

**Sporządził(a):**  
mgr Jakub Niezabitowski  
**Sprawił(a):**

**Adres: Lębork, Wzgórze Czartoryja, dz. nr 148/10 obr. 8**

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność		IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
						W	Waleczki			
		0,2			Gleba, brunatna	w				
		0,2			Piasek średni z dom. humusu, szary	w				
		0,6			Piasek średni , żółty	w				
		1,0			Piasek średni , jasnoszaróżłty	w				
		2,0			Piasek średni , szaróżłty	w				
		3,0								

Głębokość: 3,0



## Usługi geologiczne - Jakub Niezabitowski

# HYDROGEOPLAN

ul. Mochneckiego 14/39 76-200 Słupsk  
tel. kom.602 421 750; kontakt@hydrogeoplan.pl

### Karta dokumentacyjna otworu nr 4A

Data wykonania: 2016-11-18

**Temat: GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA**

Rzedna: 50,50 m n.p.m.

X:

Y:

**Sporządził(a):**  
mgr Jakub Niezabitowski  
**Sprawił(a):**

**Adres: Lębork, Wzgórze Czartoryja**

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność		IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
						W	Waleczki			
		0,2			Gleba, brunatna	w				
		0,2			Piasek średni z dom. humusu , brunatny	w				
		0,2			Piasek średni , żółtoszary	w				
		0,4			Piasek średni , szarżółty	w				
		1,0			Piasek średni , żółtoszary	w				
		2,0			Piasek średni , szarżółty	w				

Głębokość: 3,0



## Usługi geologiczne - Jakub Niezabitowski

# HYDROGEOPLAN

ul. Mochnackiego 14/39 76-200 Słupsk  
tel. kom.602 421 750; kontakt@hydrogeoplan.pl

### Karta dokumentacyjna otworu nr 5

Data wykonania: 2020-03-07

**Temat: GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA**

Rzedna: 50,00 m n.p.m.

**Sporządził(a):**  
mgr Jakub Niezabitowski  
**Sprawił(a):**

X:  
Y:

**Adres: Lębork, Wzgórze Czartoryja, dz. nr 148/10 obr. 8**

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąszość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki	IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		0,3			Gleba, brunatna	w				5 5 6
		0,3			Piasek średni , szary	w			0,55	12 12 16 20 21 20
		1							0,63	12 16 14 11 16 16 16
		2,4			Piasek średni , żółtoszary	w			0,58	19 19 14 18 16 15 15 15 15 15 16 16
Głębokość: 3,0										





## Usługi geologiczne - Jakub Niezabitowski

# HYDROGEOPLAN

ul. Mochneckiego 14/39 76-200 Słupsk  
tel. kom.602 421 750; kontakt@hydrogeoplan.pl

### Karta dokumentacyjna otworu nr 6

Data wykonania: 2020-03-07

**Temat: GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA**

Rzedna: 47,20 m n.p.m.

X:

Y:

**Sporządził(a):**  
mgr Jakub Niezabitowski  
**Sprawił(a):**

**Adres: Lębork, Wzgórze Czartoryja, dz. nr 148/10 obr. 8**

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąszość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki	IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		0,2			Gleba, brunatna	w				
		0,2			Piasek średni , szary	w				
		1								
		2,6			Piasek średni , żółtoszary	w				
		2								
Głębokość: 3,0										



## Usługi geologiczne - Jakub Niezabitowski

# HYDROGEOPLAN

ul. Mochneckiego 14/39 76-200 Słupsk  
tel. kom.602 421 750; kontakt@hydrogeoplan.pl

### Karta dokumentacyjna otworu nr 7

Data wykonania: 2020-03-07

**Temat: GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA**

Rzedna: 48,70 m n.p.m.

**Sporządził(a):**  
mgr Jakub Niezabitowski  
**Sprawił(a):**

X:  
Y:

**Adres: Lębork, Wzgórze Czartoryja, dz. nr 148/10 obr. 8**

Próba	Poziom wody	Głębokość (m)	Miąższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki	IL(n) gr. spoiste	ID(n) gr. sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		0,2			Gleba, brunatna	w		0,29		2, 5
		0,2			Piasek średni z dom. humusu, ciemnoszary	w		0,35		4, 6, 5, 7, 8, 10
		1,6			Piasek średni, jasnoszary	w		0,44		8, 8, 15, 15, 14, 15, 16, 18, 19
		1,0			Piasek średni, szary	w		0,62		16, 15, 20, 21, 19, 18, 19, 18

Głębokość: 3,0



## Usługi geologiczne - Jakub Niezabitowski

# HYDROGEOPLAN

ul. Mochnackiego 14/39 76-200 Słupsk  
tel. kom.602 421 750; kontakt@hydrogeoplan.pl

### Karta dokumentacyjna otworu nr 8

Data wykonania: 2020-03-07

**Temat: GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA**

Rzedna: 49,80 m n.p.m.

X:

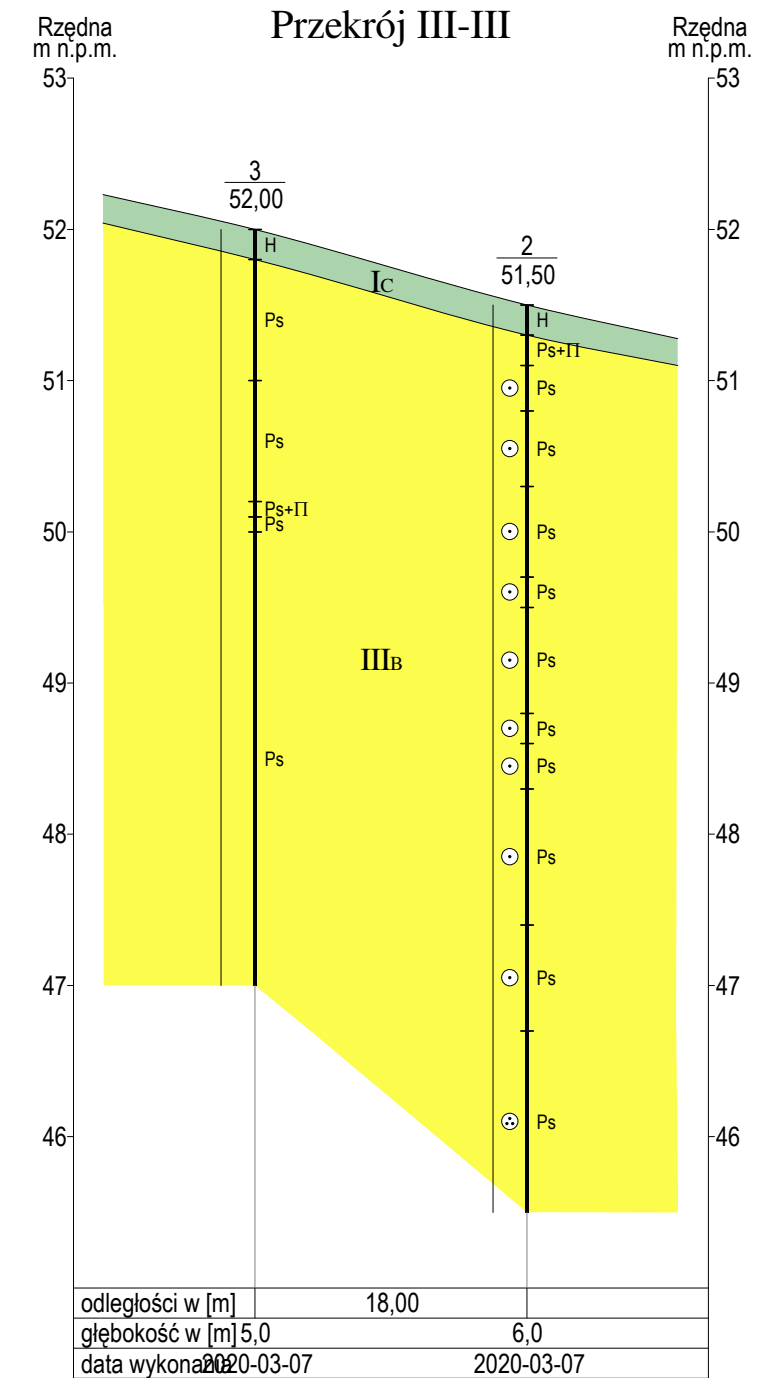
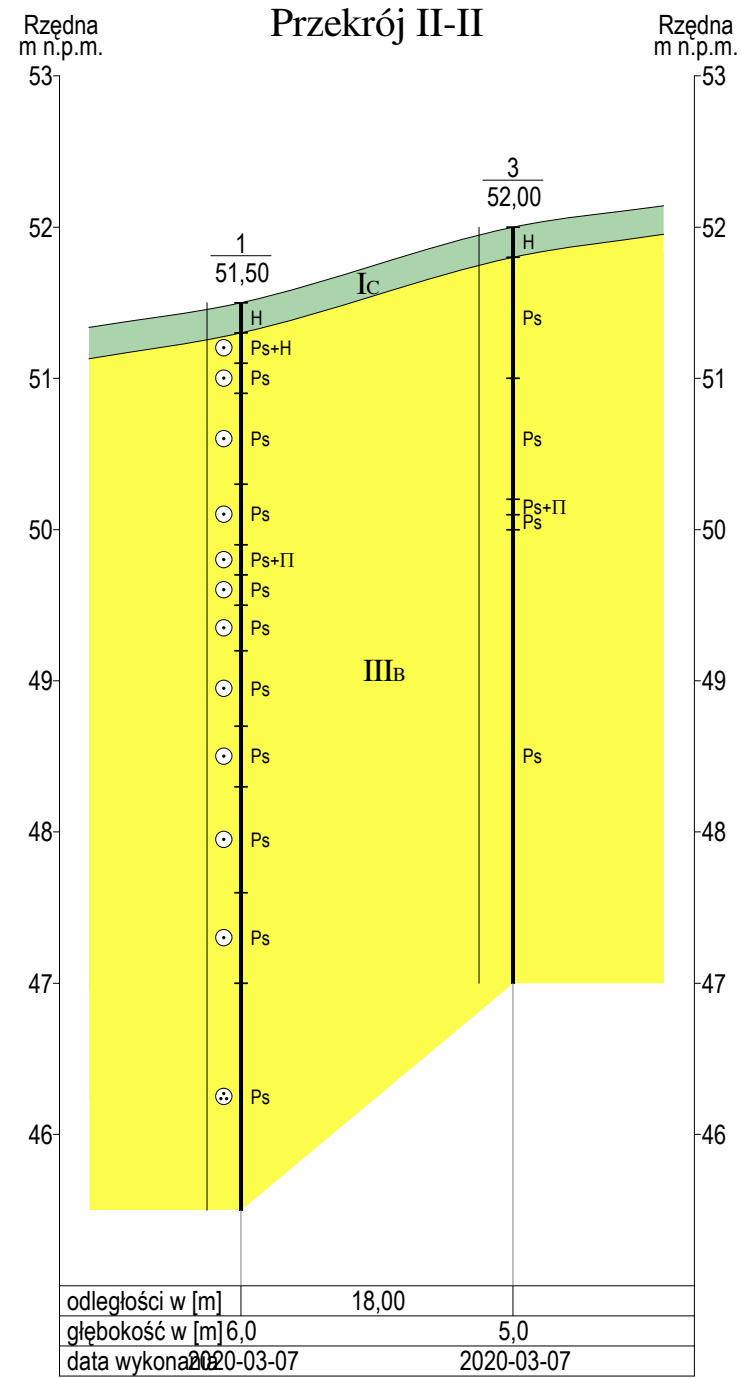
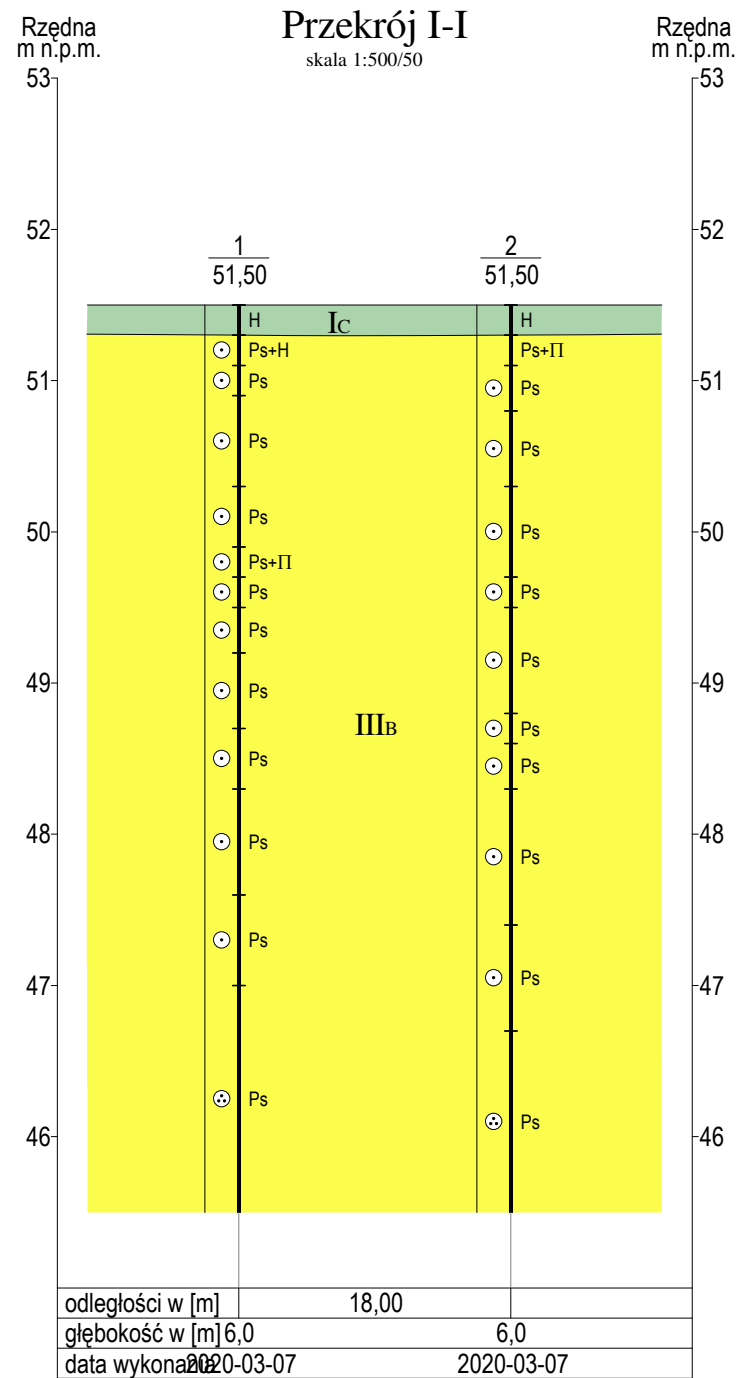
Y:

**Sporządził(a):**  
mgr Jakub Niezabitowski  
**Sprawił(a):**

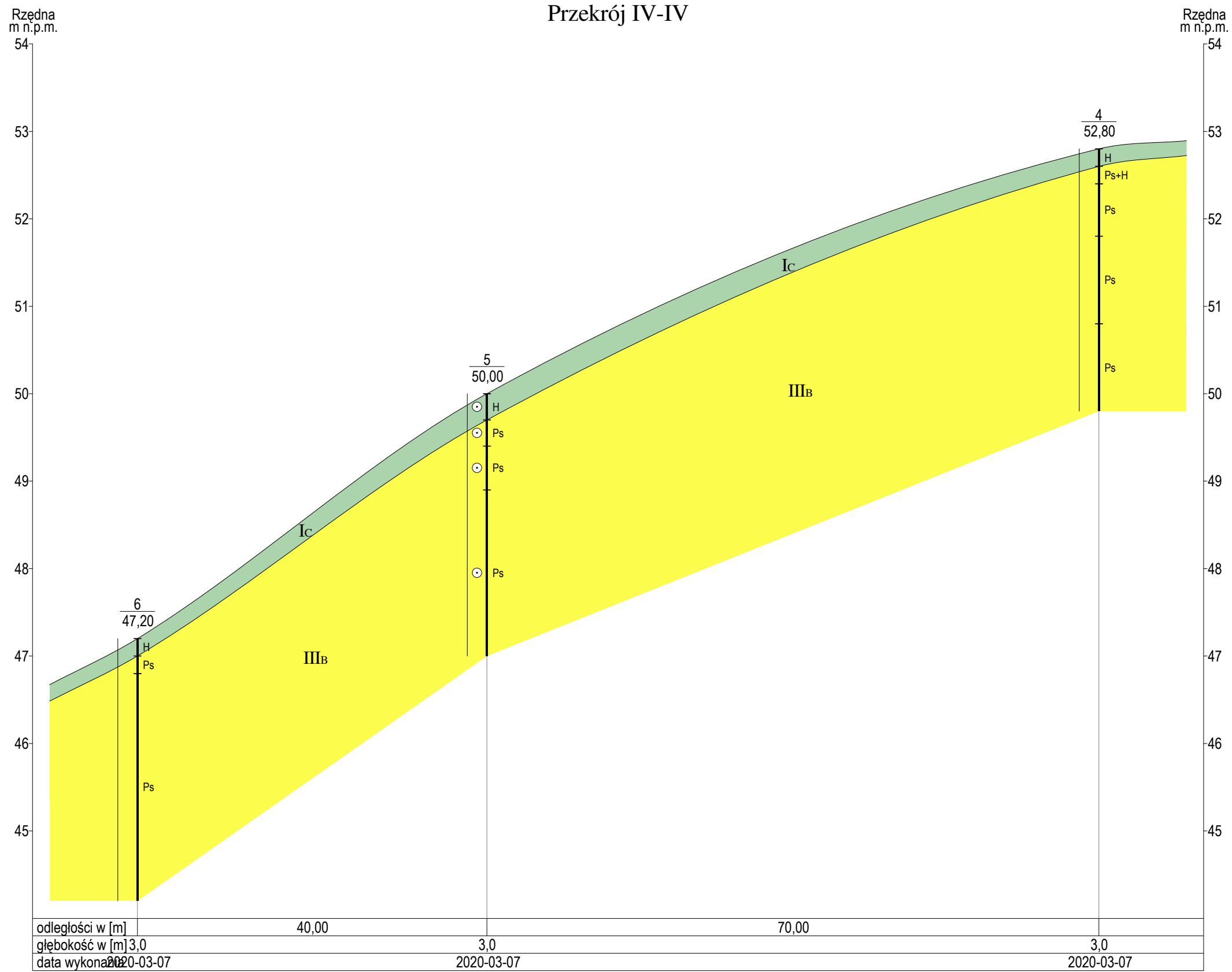
**Adres: Lębork, Wzgórze Czartoryja, dz. nr 148/10 obr. 8**

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność		IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
						W	Waleczki			
		0,2			Gleba, brunatna	w				
		0,8			Piasek średni , żółtoszary	w				
		0,8			Piasek średni , jasnoszary	w				
		1,2			Piasek średni , szary	w				

Głębokość: 3,0

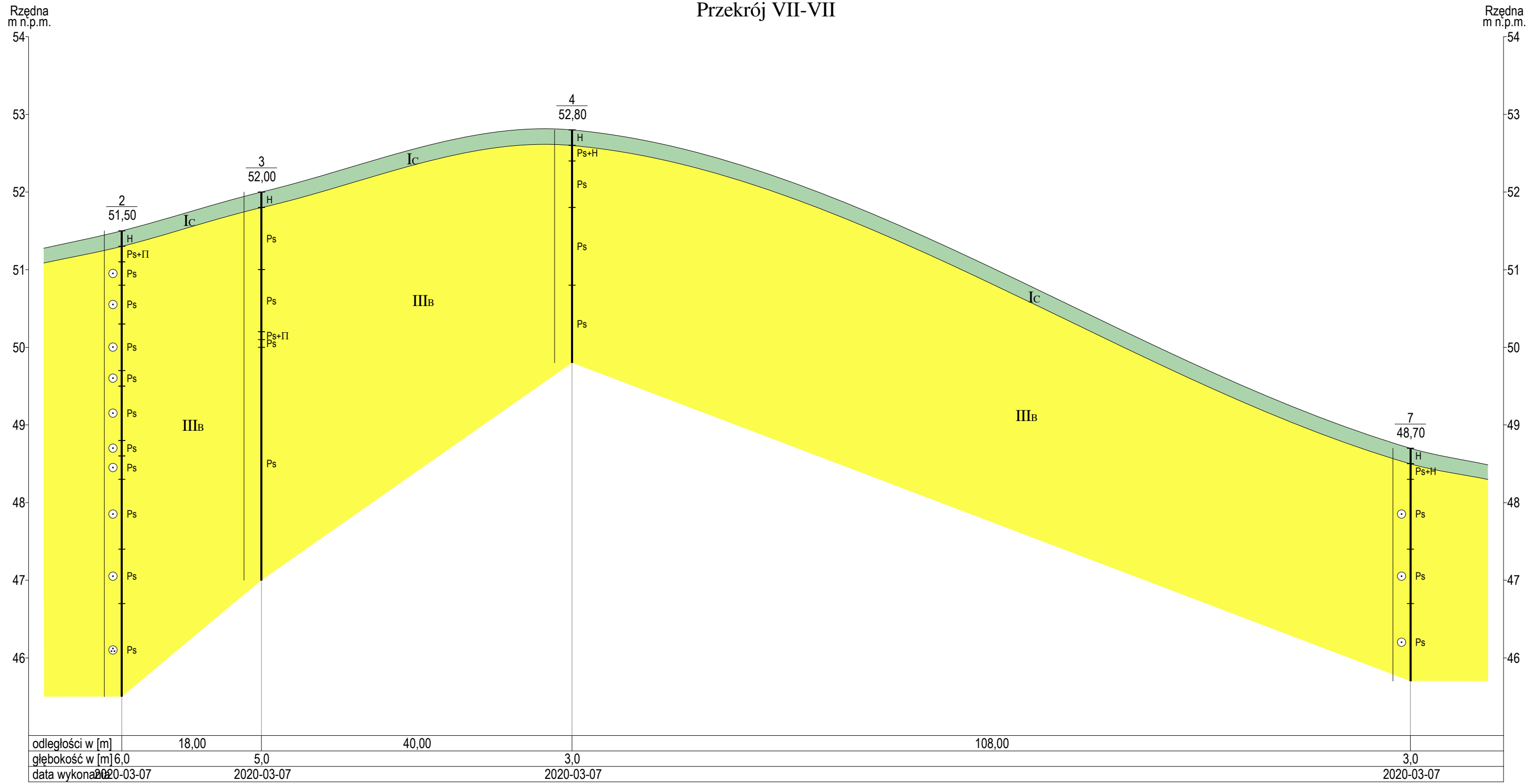


# Przekrój IV-IV





# Przekrój VII-VII





ZAŁĄCZNIK NR 4



PARAMETRY GEOTECHNICZNE GRUNTÓW

Lp.	Warstwa geotechniczna	Opis nazw geologicznych i geotechnicznych	Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności	Wartości normowe parametrów geotechnicznych $x^{[n]}$						
					$\rho$			$\Phi_u^{[n]}$ stopnie (ką tarcia wewn.)	$C_u^{[n]}$ MPa (spójność gruntu – kohezja)	$M_o^{[n]}$ MPa (moduł ściśliwości pierwotnej)	Współczynnik materiałowy $\gamma_m$
					T/m <sup>3</sup>						
$I_D^{[n]}$	$I_L^{[n]}$	mw	w	m							
1	<b>IC</b>	Gleby H H – gleby – holocen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	<b>III B</b>	Piaski średnie Ps, piaski grube Pr fg <sub>B</sub> <sup>Pm</sup> - piaski i żwiry wodnolodowcowe, plejstocen, faza pomorska zlodowacenia północnopolskiego	0,59	-	1,72	1,86	2,01	33,6	-	110,4	0,89



# HydroGeoPlan

Usługi geologiczne - Jakub Niezabitowski  
76-200 Słupsk, ul. Mochnackiego 14/39  
tel. 606 421 750, www.hydrogeoplan.pl  
kontakt@hydrogeoplan.pl

## SYMBOLE GEOTECHNICZNE – GEOTECHNICAL SYMBOLS PN-86/B02480, PN-EN ISO 14688-1/2

### Oznaczenia na przekrojach i kartach dokumentacyjnych signs visible on a borehole and cross section views

#### STAN GRUNTÓW - consistency

SPOISTE I <sub>L</sub> – stopień plastyczności liquidity index	∅	ZWARTY - solid
	○	PÓŁZWARTY – semi solid
	●	TWARDOPLASTYCZNY – hard plastic
	●	PLASTYCZNY - plastic
	●	MIĘKKOPLASTYCZNY – soft plastic
NIESPOISTE I <sub>D</sub> – stopień zagęszczenia density index	●	PŁYNNY - liquid
	∴	LUŻNY - loose
	⊕	ŚREDNIOZAGĘSZCZONY – moderate dense
	⊗	ZAGĘSZCZONY - dense

#### WILGOTNOŚĆ – natural moisture content

- - -	MAŁOWILGOTNY – slightly wet
	WILGOTNY - wet
	MOKRY - very wet

#### ZWIERCIAŁO WODY – water table

	USTABILIZOWANE stabilized water table
	NAWIERCONE drilled water table
	SWOBODNE drilled and stabilized water table
	SĄCZENIA water infiltration
	STREFA WYSTĘPOWANIA WYSIĘKÓW WODY water infiltration zone

#### GRUNTY NASYPOWE - fills

**NB** - nasyp budowlany - embankment  
**NN** - nasyp niekontrolowany (niebudowlany) – man made ground

#### GRUNTY RODZIME-ORGANICZNE – organic soils

**H** - grunt próchniczny – humous soil  
**Nm** – namuł – organic mud  
**Gy** - gytia CaCO<sub>3</sub>>5% - gyttja  
**T** – torf - peat  
**WB** - węgiel brunatny – brown coal, lignite  
**WK** - węgiel kamienny – hard coal

#### GRUNTY MINERALNE RODZIME residual mineral soils

**Ż** – żwir - gravel  
**Żg** - żwir gliniasty – clayey gravel  
**Po** – pospółka – sand-gravel mix  
**Pog** - pospółka gliniasta – clayey sand-gravel mix  
  
**Pr** - piasek gruby – coarse sand  
**Ps** - piasek średni – medium sand  
**Pd** - piasek drobny – fine sand  
**Pπ** - piasek pylasty – silty sand

**Pg** - piasek gliniasty – slightly clayey sand  
**Πp** - pył piaszczysty – sandy silt  
**Π** – pył - silt  
**Gp** - glina piaszczysta – clayey sand  
**G** – glina - clayey  
**Gπ** - glina pylasta – clayey silt  
**Gpz** - glina piaszczysta zwięzła – sandy clay with silt  
**Gz** - glina zwięzła – sandy and silty clay  
**Gπz** - glina pylasta zwięzła – silty clay with sand  
**Ip** - il piaszczysty- sandy clay  
**I** – il - clay  
**Iπ** - il pylasty – silty clay

INNE OZNACZENIA – other denotations

**ŻUŻ** – żużel - slag  
**KO** – otoczaki - stones

#### ZNAKI DODATKOWE – other on a cross sections

**+** - domieszki – admixtures  
**//** - przewarstwienia - interbedding  
**/** - na pograniczu – soils boundary

#### ZNAKI DODATKOWE – other in text

**DPL** – sondowanie dynamiczne sondą lekką  
dynamic penetration test – light size (10 kg)  
**DPM** – sondowanie dynamiczne sondą średnią  
dynamic penetration test – medium size (30 kg)



NR.21.5.2019

Lębork 29.01.2020

dotyczy: Budowa zbiornika retencyjnego na działce nr 148/10, obręb 8 oraz rurociągów technologicznych.

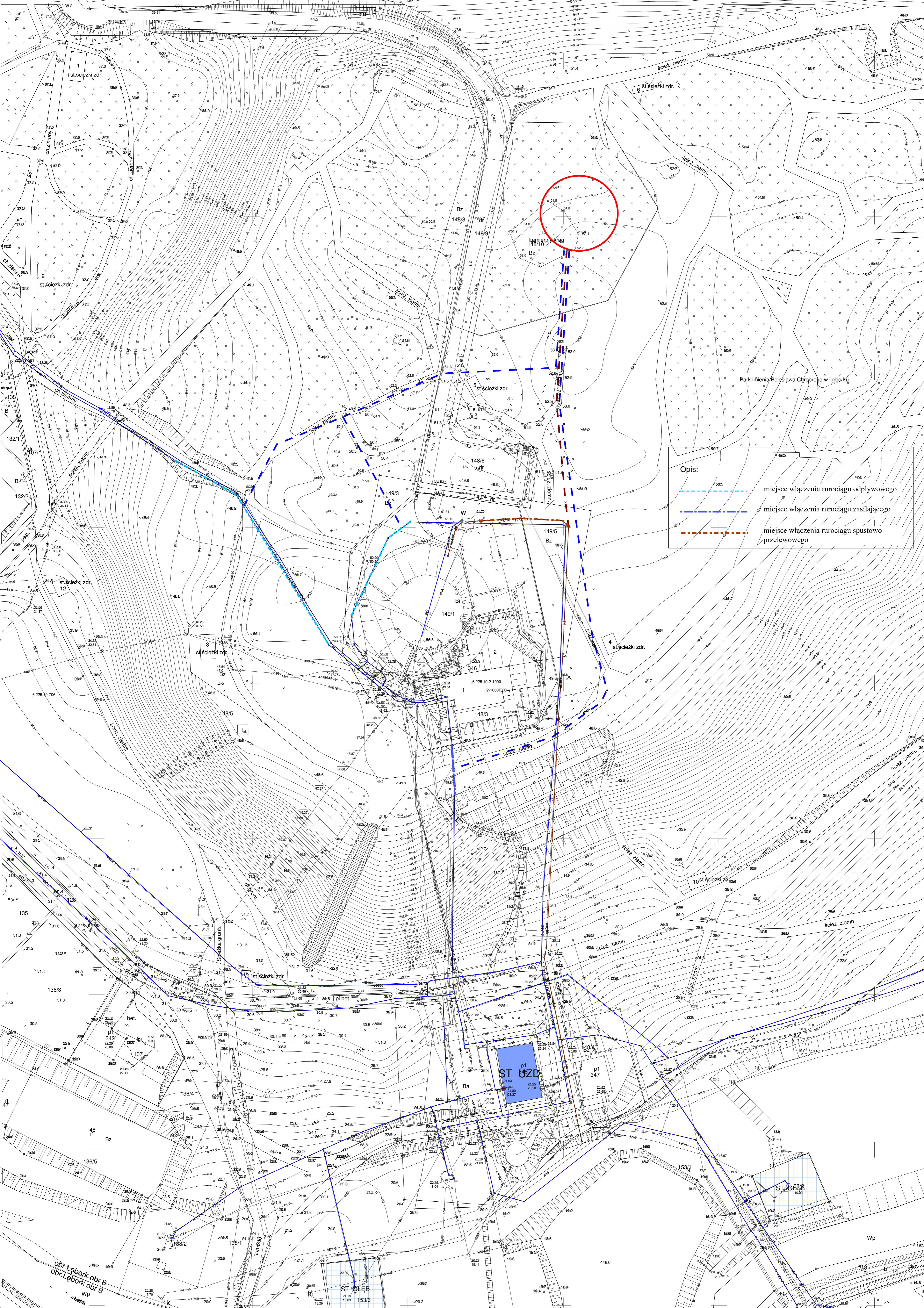
1. Budowa zbiornika oraz rurociągów technologicznych wymaga wykonania projektu.
2. Projekt należy uzgodnić w M.P.W. i K. do uzgodnienia przedłożyć min. 2 egz. dokumentacji projektowej.
3. Miejsce włączenia:
  - a) rurociągu zasilającego - wodociąg woA275, zgodnie z załącznikiem,
  - b) rurociągu odpływowego - sieć wodociągowa woA375 i sieć wodociągowa wA250, zgodnie z załącznikiem,
  - c) rurociągu spustowo-przelewowego - kanalizacja kdD400, zgodnie z załącznikiem.
4. W miejscu włączenia do sieci wodociągowej, zaprojektować węzeł wodociągowy.
5. W miejscu włączenia rurociągu spustowo-przelewowego, zaprojektować studnię spustową.
6. W sprawach nieuregulowanych niniejszymi Warunkami mają zastosowanie odpowiednie przepisy ustawy z dnia 7 czerwca 2018 roku *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z póź. zm.) wraz z przepisami wykonawczymi i ustawy z dnia 7 czerwca 2001 roku *O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i odprowadzeniu ścieków* (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1152 z póź. zm.) wraz z przepisami wykonawczymi.

Jednocześnie MPWiK Sp. z o.o. deklaruje ścisłą współpracę z projektantami podczas sporządzania dokumentacji projektowej, polegającą m.in. na doprecyzowaniu poszczególnych rozwiązań projektowych.




Z poważaniem

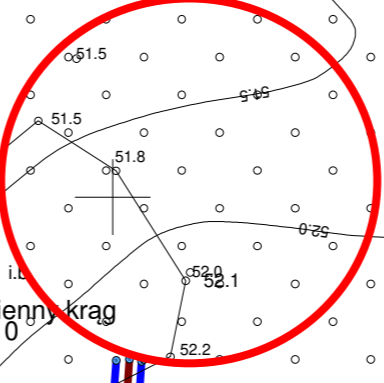
KIEROWNIK  
Działu Rozwoju, Planowania i Logistyki  
*Adam Stenka*  
Adam Stenka





Opis:

-  miejsce włączenia rurociągu odpływowego
-  miejsce włączenia rurociągu zasilającego
-  miejsce włączenia rurociągu spustowo-przelewowego



Park imienia Bolesława Chrobrego w Leborku

ST. UZD.

ST. LEB.

ST. LEB.

Wp

obr. Lebork obr. 8  
obr. Lebork obr. 9



# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SPORZĄDZONA NA PODSTAWIE KOPII MAPY ZASADNICZEJ  
ORAZ POMIARU UZUPEŁNIĄCEGO DNIA 17.03.2020 R.

Wykonawca: Usługi Geodezyjno-Kartograficzne ?SIGMA? s.c w Lęborku

Mapę sporządził: geodeta uprawniony Sławomir Odrowąż-Piramowicz, nr uprawnień 16267

skala 1:500  
miasto Lębork [220801\_1]  
obr. 8 [0008]  
dz. 148/5, 148/10, 149/5  
woj. Pomorskie  
ID 6640.160.2020

Układ współrzędnych płaskich: "2000" strefa 6  
Układ wysokościowy: PL-EVRF2007-NH

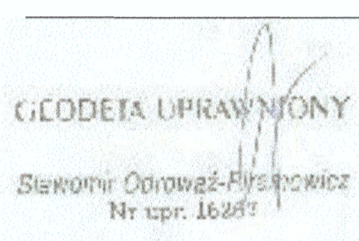
----- zakres aktualizacji mapy

data sporządzenia mapy: 18.03.2020 r.

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone odszukaniem znaków granicznych oraz ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Legenda:

51.0 - warstwie wysokościowe

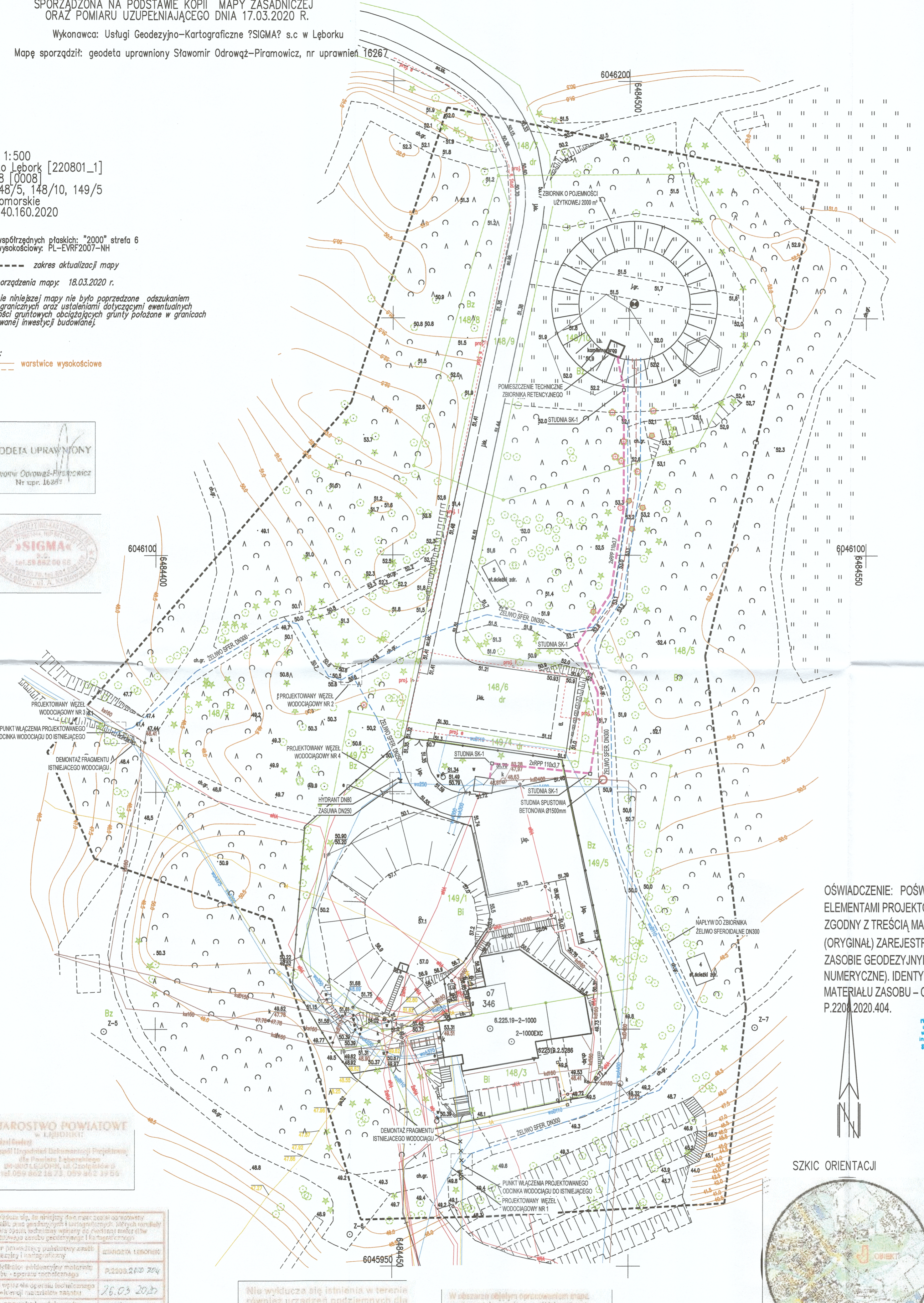


**STAROSTWO POWIATOWE**  
w Lęborku  
Wydział Geodezji  
Zespół Usług Geodezyjno-Projektowych  
ul. Powiatu 1 obrotowe  
84-100 Lębork, ul. Czajkowskiego 5  
tel. 59 662 16 71, 59 662 39 55

Przebieg linii, do której nie ma możliwości odwołania  
wzrostu, nie gwarantujemy i nie ponosimy odpowiedzialności  
za ewentualne błędy techniczne, w szczególności w zakresie  
dokładności pomiarów i wyliczeń, a także za ewentualne  
błędy w danych technicznych i materiałowych.  
Data wpisania do rejestru: 26.03.2020  
mgr inż. Sławomir Odrowąż-Piramowicz

Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

W obszarze objętym opracowaniem mapy  
zawiera cytowanie wszystkich ważnych  
projektowanych sieci uzbrojenia terenu.  
18.03.2020 M. Janiak



## OZNACZENIA

- PRZEWÓD WODOCIĄGOWY
- NAPLYWOWY ORAZ WYPŁYWOWY
- PRZEWÓD WODOCIĄGOWY PRZELEWOWO SPUSTOWY
- PRZEWÓD KANALIZACJI KABLOWEJ
- DRZWO PRZEZNACZONE DO WYCIECIA

OŚWIADCZENIE: POŚWIADCZAM, ŻE WYDRUK MAPY Z ELEMENTAMI PROJEKTOWANYMI JEST W PEŁNI ZGODNY Z TREŚCIĄ MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH (ORYGINAŁ) ZAREJESTROWANĄ W PAŃSTWOWYM ZASOBE GEODEZYJNYM I KARTOGRAFICZNYM (MAPY NUMERYCZNE). IDENTYFIKATOR EWIDENCYJNY MATERIAŁU ZASOBU - OPERATU TECHNICZNEGO P.2208.2020.404.

mgr inż. KRZYSZTOF JABŁOŃSKI  
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej w zakresie: inż.  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr ewid. MAZ/0582/PBS/17

Starosta Lęborski Dokumentacja Nr 20232/2020  
23.09.2020  
w formie: - zabranie zastrzeżonych podmiotów  
- za pomocą środków technicznych z siedziby  
Lębork, dnia 23.09.2020 r. Przewodniczący Nadzoru Kwalifikacyjnego

Biurowo Projektowa  
**BIPROJEKT Sp. z o.o.**  
ul. Pabianicka 28A lok. 5, 04-219 Warszawa,  
tel.: (22) 378-12-89, e-mail: biuro@biprojekt.com.pl  
www.biprojekt.com.pl

Obiekt  
Zbiornik retencyjny oraz rurociągi technologiczne  
Działka ew. nr: 148/5, 148/6, 148/10, 149/1, 149/3, 149/5  
Obręb 0008, Jednostka ewidencyjna 220801\_1

Zamawiający  
Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji  
Sp. z o.o. w Lęborku  
ul. Pionierów 2, 84-300 Lębork

Projektant	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Krzysztof Jabłoński	MAZ/0582/PBS/17	
Zespół projektowy	Nr uprawnień	Podpis
-	-	-
Weryfikator	Nr uprawnień	Podpis
-	-	-

Tytuł  
**BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO NA DZIAŁCE NR 148/10, OBRĘB 8 ORAZ RUROCIĄGÓW TECHNICZNYCH**

Numer rysunku  
PZT-01

Branta	Faza	Strona	Skala	Etycja	Data
IS	UZGODNIENIA	-	1:500	A	15.06.2020

SZKIC ORIENTACJI





**TEMAT OPRACOWANIA****BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO NA  
DZIAŁCE NR 148/10, OBRĘB 8 ORAZ RUROCIĄGÓW  
TECHNOLOGICZNYCH****NAZWA I ADRES OBIEKTU**

ZBIORNIK RETENCYJNY ORAZ RUROCIĄGI TECHNOLOGICZNE

Park im. Bolesława Chrobrego, 84-351 Lębork

Jednostka ewidencyjna: 220801\_1, Obręb: 0008

Numery ewidencyjne działek: 148/5, 148/6, 148/10, 149/1, 149/3, 149/5

Kategoria obiektu: XXX

**ZAMAWIAJĄCY**Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lęborku  
ul. Pionierów 2, 84-300 Lębork**ZESPÓŁ OPRACOWUJĄCY****PROJEKTOWAŁ**

mgr inż. Krzysztof Jabłoński, uprawnienia budowlane nr ewid. MAZ/0582/PBS/17 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.

Starosta Lęborski Dokumentacja 20232/2020  
 była przedmiotem procedury licencyjnej prowadzonej  
 03-09-2020  
 w dniu 03.09.2020 r.  
 w formie: - za pomocą środków technicznych i elektronicznej  
 - za pomocą środków technicznych i elektronicznej  
 10.09.2020  
 Lębork, dnia 10.09.2020 r. Starosta Lęborski Przewodniczący Narodu Koordynacyjnych

mgr inż. KRZYSZTOF JABŁOŃSKI  
 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
 instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
 gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
 nr ewid. MAZ/0582/PBS/17

**Zespół Uzgadniania Dokumentacji  
Projektowej dla Powiatu Lęborskiego**

**BIPROJEKT SP.Z O.O**  
**ul. Pabianicka 26A/5**  
**04-219 Warszawa**

Wasz znak: - z dnia:2020.08.26

Wniosek nr **ZD-232/2020** z dnia **2020.08.26**

## **OPINIA**

Na podstawie art. 28b ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2014 r. poz. 897) oraz Zarządzenia Starosty Lęborskiego nr 10/2015 z dnia 3.06.2015 - Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej po przeprowadzonej naradzie koordynacyjnej

## **UZGADNIA**

### **Projekt budowy sieci wodociągowej i kanalizacji teletechnicznej(kanalizacja kablowa)**

Lokalizacja obiektu: **Lębork obr 8, dz.: 148/5, 148/6, 148/10, 149/1, 149/3, 149/5**

Inwestor realizowanego obiektu: **MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
SPÓŁKA Z O.O. Z SIEDZIBĄ W LĘBORKU ul. Pionierów 2  
84-300 Lębork**

### **UWAGI I ZALECENIA do opinii ZD-232/2020**

1. Do niniejszej opinii dołączono protokół z posiedzenia przedstawicieli narady koordynacyjnej zawierającej uwagi i zalecenia nr ZD232/2020 z dnia 03-09.09.2020r .
  2. Projektowi nadaje się status archiwalny, jeżeli w okresie 2 lat od czasu ich uzgodnienia nie została wydana decyzja o pozwoleniu na budowę lub nie wpłynęło zgłoszenie budowy.
  3. Uzgodnienie traci ważność gdy inwestor lub organ administracji architektoniczno-budowlanej a także organ nadzoru budowlanego powiadomią o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu wydanych decyzji , o takim przypadku inwestor jest zobowiązany zawiadomić bezzwłocznie tutejszy Zespół.
  4. Wszystkie odstępstwa od uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowego uzgodnienia w tutejszym Zespole.
  5. Przed wejściem w teren należy uzyskać zgodę właścicieli gruntów na ułożenie przewodów uzbrojenia podziemnego na ich nieruchomościach.
  6. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu w terenie i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych
  7. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią mapy z uwidocznionym projektem inwestycji.
- Mimo zawiadomienia brak przedstawiciela branży telewizji kablowej Orange Polska S.A w pracach narady koordynacyjnej
  - Mimo zawiadomienia brak przedstawiciela branży drogowej w pracach narady koordynacyjnej
    - /Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej/

**Z up. STAROSTY**

*Adam Ziuk*  
**PRZEWODNICZĄCY**  
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej



Znak sprawy: ZD-232/2020

**ODPIS**  
**PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**przeprowadzonej w dniach od 03.09.2020 r. do 09.09.2020 r.**  
**w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Na podstawie art. 7d pkt 2, 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 276)

Przedmiot narady:	Projekt budowy sieci wodociągowej i kanalizacji teletechnicznej(kanalizacja kablowa)
Lokalizacja:	Lębork obr 8, dz.: 148/5, 148/6, 148/10, 149/1, 149/3, 149/5
Wnioskodawca:	BIPROJEKT SP.Z O.O ul. Pabianicka 26A/5, 04-219 Warszawa
Inwestor:	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O. Z SIEDZIBĄ W LĘBORKU ul. Pionierów 2, 84-300 Lębork
Projektant:	KRZYSZTOF JABŁOŃSKI Inne upr.: budowlane: MAZ/0582/PBS/17
Przewodniczący:	Adam Zielke
Miejsce narady:	Lębork Starostwo Powiatowe
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	26.08.2020 r.

**PODSUMOWNIE NARADY**

- Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie przez jej uczestników.  
W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

**Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami**

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	<b>Przedstawiciel Branży Gazowniczej-Polska Spółka Gazownictwa sp.z o.o 33-100 Tarnów Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku,Gazownia w Rumi 33-100 Tarnów ul.Wojciecha Bandrowskiego 16 84-230 Rumia ul.Hodowlana 21</b> elektroniczny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b> Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie w Gazowni w Rumii na min. 7 dni przed ich rozpoczęciem. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowaną sieć gazową lub uszkodzenia sieci gazowej należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992 lub Gazownię w Rumii. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej zostaną usunięte na koszt Inwestora i Wykonawcy. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Należy zachować przykrycie gazociągu 0,9 m - 1,2m. Należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich	<b>Winicjusz Broszkowski</b>

Dokument wygenerował(a): Gabriela Zielińska, dn. 10-09-2020 08:52:08

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.  
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

		usytuowanie Dz. U. z 2013 poz. 640.	
2	Przedstawiciel Telewizji Kablowej "Abis" Sp. z o.o. w Ustce-Polskie Konsorcjum Finansowe "Abis" sp. z o.o Słupsk ul.Gdyńska 33 elektroniczny	Brak uwag.	Uzgodniono pozytywnie Karol Staszewski
3	Przedstawiciel Branży Energetycznej-Energa Operator S.A Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Lęborku Dział Dokumentacji Energetycznej Lębork ul.Krzywoustego 34a elektroniczny	Brak kolizji z siecią ENERGA_OPERATOR SA	Uzgodniono pozytywnie Piotr Klawikowski
4	Przedstawiciel Branży Ciepłowniczej-Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp.z o. w Lęborku Lębork ul.Pionierów 11 elektroniczny	Uzgodnienie nr MPEC/686/2020 z dnia 07.09.2020r-załączone do projektu na odrębnej karcie	Uzgodniono pozytywnie Marian Kasprzak
5	Przedstawiciel Branży Telewizji Kablowej "Scorpion"-Scorpion Computer Marcin Cygert Lębork ul.Sienkiewicza 22 elektroniczny	Uzgodnienia pozytywne. Brak uwag	Uzgodniono pozytywnie Marcin Cygert
6	Przedstawiciel Branży Telekomunikacyjnej Orange Polska S.A	Mimo zawiadomienia uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	z up. S. AROSTY Adm. Zielke PRZEWODNICZACY Dział Dokumentacji Projektowej
7	Przedstawiciel Branży Wodno-Kanalizacyjnej-Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o w Lęborku Lębork ul.Pionierów 2	Uzgodnienie Nr 21.5.2019 z dnia 09.09.2020r-załączone do projektu na odrębnej karcie	Uzgodniono pozytywnie Piotr Boniaszcuk
8	Przedstawiciel Branży Telewizji Kablowej "Tytan"-Telewizja Kablowa "Tytan" Dariusz Bojanowski 84-351 Nowa Wieś Lęborska ul.Dworcowa 15 elektroniczny	Uzgodnienie z dnia 07.09.2020r-załączone do projektu na odrębnej karcie	Uzgodniono pozytywnie Dariusz Bojanowski
9	Przedstawiciel Branży Geodezyjnej-Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej w Lęborku Lębork ul.Czołgistów 5 elektroniczny	Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 1086, 1086, 2-1000, 2-1000EXC, 6.225.19-2-1000, Z-5, Z-6, Z-7.Brak kolizji z punktami osnowy geodezyjnej	Uzgodniono pozytywnie Katarzyna Grudzina
10	Przedstawiciel Branży Drogowej Gminnej w m.Lębork Urząd Miejski w Lęborku ul.Armi Krajowej 14	Mimo zawiadomienia uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	z up. S. AROSTY Adm. Zielke PRZEWODNICZACY Dział Dokumentacji Projektowej
11	Przedstawiciel Energa Oświetlenie-Energa Oświetlenie Sp.z o.o 81-855 Sopot ul.Rzemieślnicza 17/19	UZGODNIONO BEZ UWAG.	Uzgodniono pozytywnie Mateusz Gaschta

Dokument wygenerował(a): Gabriela Zielińska, dn. 10-09-2020 08:52:08

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

elektroniczny		
<b>Wnioskodawca</b>		<b>BIPROJEKT SP.Z O.O</b>

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania  
 Dokumentacji Projektowej  
 z up. STAROSTY

*Adrian Zielke*  
 PRZEWODNICZĄCY  
 Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

.....  
*Podpis przewodniczącego narady*

**POUCZENIE:**

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 276). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 276) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 276).



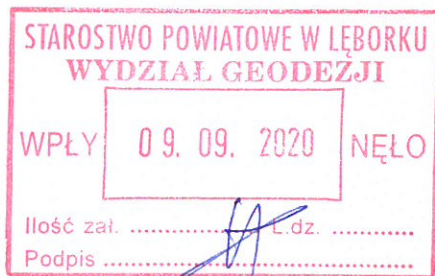
**mpwik**  
**LĘBORK**

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
SP. Z O.O. w LĘBORKU

UL. PIONIERÓW 2, 84 – 300 LĘBORK  
TEL. (0 59) – 863 47 71; FAX (0 59) – 863 47 70

NR.21.5.2019  
Nr ZUD:232/2020

Lębork, 09.09.2020 r.



STAROSTWO POWIATOWE W LĘBORKU  
WYDZIAŁ GEODEZJI  
84 – 300 LĘBORK  
UL. CZOŁGISTÓW 5

dotyczy: uzgodnienia „Projekt budowy sieci wodociągowej i kanalizacji teletechnicznej (kanalizacja kablowa)”,  
Lębork; obręb 8, nr działki: 148/5, 148/6, 148/10, 149/1, 149/3, 149/5.

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lęborku **uzgadnia** przedłożoną trasę bez uwag.

Z poważaniem

DYREKTOR ZARZĄDU  
mgr inż. Piotr Bojarszczyk

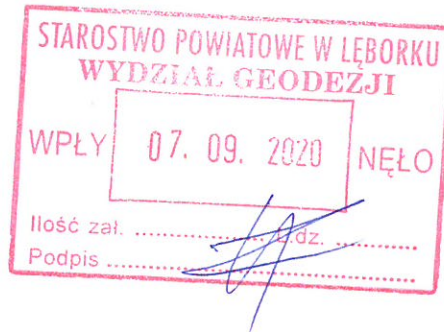




**MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ Sp. z o.o.**

84-300 Lębork, ul. Pionierów 11, tel. 59 86 33 048, tel. 59 86 21 181, tel./fax 59 86 21 250  
tel./fax 59 86 33 308, e-mail sekretar\_t@mpec.lebork.pl NIP 841-000-40-36 REGON 770548204  
Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku, VIII Wydział Gospodarczy  
KRS 0000095481, wysokość kapitału zakładowego 7.676.000 zł

MPEC/...../2020  
686



Starostwo Powiatowe  
ul. Czołgistów 5  
84-300 Lębork

Lębork, dn. 04.09.2020 r.

**dot. narady koordynacyjnej w dniach 03.09.2020 – 09.09.2020 r.**

Poniżej przedstawiamy uzgodnienia projektów, zgodnie z tematami narady koordynacyjnej w dniach 03.09.2020 – 09.09.2020 r.:

1. ZD.223.2020 (narada główna) – Uzgodniono bez uwag, brak miejskiej sieci ciepłowniczej.
2. ZD.226.2020 (narada główna) – W miejscach kolizji prace wykonać ręcznie, a ich odbiór zgłosić do MPEC Sp. z o.o. w Lęborku (miejsce kolizji: dz. nr 272/1 obr. 3).
3. ZD.227.2020 (narada główna) – Uzgodniono bez uwag, brak miejskiej sieci ciepłowniczej.
4. ZD-231/2020 (narada główna) – Uzgodniono bez uwag, brak miejskiej sieci ciepłowniczej.
5. ZD-232/2020 (narada główna) – Uzgodniono bez uwag, brak miejskiej sieci ciepłowniczej.
6. ZD-233/2020 (narada główna) – Uzgodniono bez uwag, brak miejskiej sieci ciepłowniczej.
7. ZD.235.2020 (narada główna) – Uzgodniono bez uwag, brak miejskiej sieci ciepłowniczej.

KIEROWNIK  
Sekcji Remontowo-Montażowej

Marian Kasprzak

# Telewizja Kablowa „TYTAN”

Dariusz Bojanowski

ul: Dworcowa 15

84-351 Nowa Wieś Lęborska

telefon : 502 059 101

tytan@onet.pl



## Dotyczy narady koordynacyjnej powiat lęborski

**ZUD-219/2020**

**ZUD-223/2020**

**ZUD-226/2020**

**ZUD-227/2020**

**ZUD-231/2020**

**ZUD-232/2020**

**ZUD-235/2020**

**W odpowiedzi na nadesłaną dokumentację proszę o dokonanie wpisu do projektów:**

**Uzgadniam pozytywnie.**

**Brak kolizji.**

TELEWIZJA KABLOWA »TYTAN«  
Dariusz Bojanowski  
Dworcowa 15, 84-351 Nowa Wieś Lęb.  
REGON 770865991, NIP 841-100-82-37

**SPIS ZAWARTOŚCI TOMU:**

<b>1. PRZEDMIOT INWESTYCJI .....</b>	<b>3</b>
<b>2. WARUNKI GEOTECHNICZNE .....</b>	<b>3</b>
2.1.    Badania geotechniczne .....	3
2.2.    Charakterystyka gruntów .....	3
<b>3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI .....</b>	<b>3</b>
<b>4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI .....</b>	<b>3</b>
4.1.    Zbiornik retencyjny .....	3
4.2.    Rurociągi technologiczne .....	4
4.3.    Kanalizacja teletechniczna.....	4
<b>5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, DŁUGOŚCI .....</b>	<b>4</b>
<b>6. INFORMACJE O TERENIE DOTYCZĄCE WPŁYWÓW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ .....</b>	<b>4</b>
<b>7. INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA, HIGIENY I ZDROWIA .....</b>	<b>4</b>

**II. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

<u>Nr rys.</u>	<u>Tytuł</u>	<u>Skala:</u>
PZT-01	Plan zagospodarowani terenu	skala 1:500



## 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest inwestycja polegająca na budowie zbiornika retencyjnego oraz rurociągów technologicznych na terenie Parku im. Bolesława Chrobrego w Lęborku na działkach o numerach ewidencyjnych 148/5, 148/6, 148/10, 149/1, 149/3, 149/5 z obrębem 0008 zlokalizowanego w jednostce ewidencyjnej 220801\_1.

Niniejszy projekt obejmuje swoim zakresem poniższe zadania:

- budowa żelbetowego zbiornika retencyjnego o pojemności 2000 m<sup>3</sup>
- budowa niezależnych rur wodociągowych: napływowego, odpływowego oraz spustowo-przelewowego wraz ze studnią spustową
- budowy kanalizacji kablowej od istniejącej komory zasuw do projektowanego zbiornika, 2 x Ø 110 rura osłonowa gładkościenna ze studniami inspekcyjnymi SK-1 umożliwiającymi wprowadzanie przewodów

## 2. WARUNKI GEOTECHNICZNE

### 2.1. Badania geotechniczne

Badania geotechniczne zostały wykonane przez firmę HydroGeoPlan Usługi geologiczne - Jakub Niezabitowski, 76-200 Słupsk, ul. Mochnackiego 14/39 w marcu 2020 roku. Wykonano 8 nierurowanych otworów geotechnicznych do głębokości od 3,0 m do 4,0m.

### 2.2. Charakterystyka gruntów

Grunty występujące w obrębie planowanych do budowy urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych oraz zbiornika retencyjnego tworzą od powierzchni: gleby, poniżej których zalegają wodnolodowcowe piaski średnie. Grunty piaszczyste znajdują się z stanie od średniozagęszczonych po zagęszczone. Wód podziemnych nie nawiercono. Litologicznie warunki gruntowe na badanym terenie należy zaliczyć do prostych. Wykonanie obiektów zaliczono do II kategorii geotechnicznej.

## 3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Obszar inwestycji zlokalizowany jest na terenie Parku im. Bolesława Chrobrego w Lęborku. Na terenie inwestycji istnieje zbiornik retencyjny o pojemności 2000 m<sup>3</sup> a także budynek Wieży Ciśnienie wraz z dojściem i dojazdem a także miejscami parkingowymi. Poza w/w obiektami teren parku jest obszarem zalesionym z wyznaczonymi ścieżkami rekreacyjnymi a także kamiennym kręgiem na działce o numerze 148/10. Teren inwestycji jest umiarkowanie zróżnicowana pod względem wysokościowym z różnicami poziomu terenu od 48,70 m n. p. m. do 52,00 m n. p. m.

## 4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

### 4.1. Zbiornik retencyjny

Na działce 148/10 projektuje się zbiornik o pojemności użytkowej 2000 m<sup>3</sup>. Wysokość zbiornika wynosiła będzie 5,5m natomiast średnica wewnętrzna 23,0m. Zbiornik zostanie obsypany całkowicie ziemią. W górnej części zbiornika wykonany zostanie właz dzięki któremu

możliwe będzie zejście do wnętrza zbiornika po drabinie. Zbiornik wyposażony zostanie w dwa wywietrzaki. Na kanale pomiędzy podstawa dachową w wywietrzaku zamontowany zostanie filtr klasy EU 4. Zbiornik wyposażony zostanie w elementy umożliwiające dostęp i konserwację zbiornika obejmujące drabiny wewnętrzne z obręczami ochronnymi, barierki zabezpieczające oraz właz ze stali nierdzewnej.

#### **4.2. Rurociągi technologiczne**

Projektuje się wykonanie następujących rurociągów technologicznych:

- rurociąg napływowy z żeliwa sferoidalnego o średnicy Dn300 pomiędzy punktem włączenia w istniejący rurociąg woA275 oraz projektowanym zbiornikiem retencyjnym – długość 209 m
- rurociąg odpływowy z żeliwa sferoidalnego o średnicy Dn300 pomiędzy projektowanym zbiornikiem retencyjnym oraz punktem włączenia w istniejący rurociąg woA375 oraz – długość 177 m
- rurociąg z żeliwa sferoidalnego o średnicy Dn250 łączący projektowany rurociąg odpływowy z istniejącym rurociągiem wo250 – długość 25,5 m

#### **4.3. Kanalizacja teletechniczna**

Przewiduje się wykonanie kanalizacji kablowej od istniejącej komory zasuw do projektowanego zbiornika, 2 x Ø 110 rura osłonowa gładkościenna ze studniami inspekcyjnymi SK-1 umożliwiającymi wprowadzanie przewodów – długość 2x106 m

### **5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, DŁUGOŚCI**

Nie wykonuje się bilansu terenu, ponieważ nie ulega on zmianie. Po zakończeniu robót teren zostanie przywrócony do stanu początkowego. Projektuje się wykonanie następujących rurociągów wody:

- rurociąg napływowy – długość 209 m
- rurociąg odpływowy – długość 177 m
- rurociąg łączący rurociąg odpływowy z istniejącym rurociągiem wo250 – długość 25,5 m
- kanalizacja kablowa – długość 2x106 m (dwie rury prowadzone obok siebie)

### **6. INFORMACJE O TERENIE DOTYCZĄCE WPŁYWÓW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Teren lokalizacji projektowanej inwestycji nie podlega wpływom eksploatacji górniczej. Planowana inwestycja nie znajduje się na terenach górniczych.

### **7. INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA, HIGIENY I ZDROWIA**

Przedmiotowy obiekt budowlany nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi. Zastosowane materiały i urządzenia dopuszczone są do stosowania w budownictwie i posiadają odpowiednie atesty, deklaracje zgodności i sprawdzenia. Inwestycja nie będzie:

- powodować ograniczenia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich
- powodować ograniczeń w dostępie do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i telekomunikacji.
- powodować emisji hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania
- zanieczyszczenia powietrza, gleby i wody

ZAŁĄCZNIK NR 4. UZGODNIENIE Z MIASTEM LĘBORK

**BURMISTRZ**  
**MIASTA LĘBORKA**  
(12)

Lębork, 04.09.2020r.

UTK.7021.5.22.2020

**BIPROJEKT sp. z o.o.**

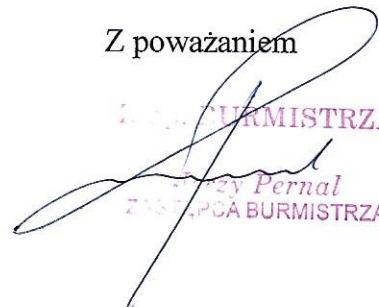
ul. Pabianicka 26A lok. 5

04 – 219 Warszawa

W nawiązaniu do pisma w sprawie uzgodnienia projektu budowy zbiornika retencyjnego i rurociągów technicznych na działce nr 148/10 obręb 8 w Lęborku informuję, że opiniuję pozytywnie przedłożoną dokumentację projektową.

Niniejsze pismo **stanowi** dla Strony podstawę do oświadczenia o posiadanym prawie dysponowania gruntem działki nr 148/10 obręb 8 w Lęborku na realizację robót budowlanych związanych z budową zbiornika.

Z poważaniem

  
M. P. BURMISTRZA  
Marek Pernal  
ZASTĘPCA BURMISTRZA

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a









OŚ.613.20.2021.EWW

**DECYZJA**

Na podstawie art. 83 ust. 1 pkt 1, art. 83a ust 2a, art. 83c ust. 1, oraz art. 86 ust. 2 i 3 oraz art. 90 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55) oraz art. 104 i 130 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 256 ze zmianami) oraz po rozpatrzeniu wniosku Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Lęborku reprezentowanym przez Pana Pawła Budziak z dnia 08.02.2021 r. w sprawie wydania zezwolenia na usunięcie 16 szt. drzew zgodnie z załącznikiem nr 1 stanowiącym integralną część decyzji, zlokalizowanych na działkach nr 148/5, 148/10, 149/3 obręb 8 Lębork.

**o r z e k a m:**

**1. Zezwalam na usunięcie we własnym zakresie 16 szt. drzew zgodnie z załącznikiem nr 1 stanowiącym integralną część decyzji, zlokalizowanych na działkach nr 148/5, 148/10, 149/3 obręb 8 Lębork, stanowiącej własność Gminy Miasta Lębork w terminie do 28.02.2022r. z uwzględnieniem okresów ochronnych.**

W okresie od 1 marca 2021r. do 15 października 2021r. wycinka może zostać dokonana w okresie lęgowym ptaków pod warunkiem dokonania, bezpośrednio przed rozpoczęciem prac, szczegółowych oględzin wobec występowania w obrębie drzew, chronionych gatunków ptaków, porostów i mchów. Prace można prowadzić jedynie w przypadku braku ich stwierdzenia.

**2. Nakazuję zastąpienie wyciętych drzew** poprzez posadzenie 16 szt. drzew należących do gatunków szlachetnych w dogodnym miejscu na terenie Gminy Miejskiej Lębork.

**3. Zobowiązuję do pisemnego zawiadomienia Starosty Lęborskiego** o wykonaniu nasadzeń wraz ze wskazaniem ich lokalizacji w terminie do 28.02.2022r.

**4. Odraczam na okres 3 lat** od dnia upływu terminu wskazanego w zezwoleniu na wykonanie nasadzeń zastępczych, termin uiszczenia opłaty za usunięcie drzewa wymienionych w pkt. 1 niniejszej decyzji, zgodnie z art. 84 ust 4 i 5 ustawy o ochronie przyrody.

**5. W przypadku niedokonania nasadzeń zastępczych,** o których mowa w pkt 2 niniejszej decyzji nałożony zostanie ponowny obowiązek wykonania nasadzeń zastępczych. W przypadku niewywiązania się z tego obowiązku wszczęte zostanie postępowanie egzekucyjne.

**UZASADNIENIE**

Wnioskiem z dnia 08.02.2021r. (data wpływu 10.02.2021r.) Pan Paweł Budziak pełnomocnik Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Lęborku wystąpił o usunięcie 16 szt. drzew zgodnie z załącznikiem nr 1 stanowiącym integralną część decyzji, zlokalizowanych na działkach nr 148/5, 148/10, 149/3 obręb 8 Lębork, ze względu na budowę zbiornika retencyjnego oraz rurociągów technologicznych.



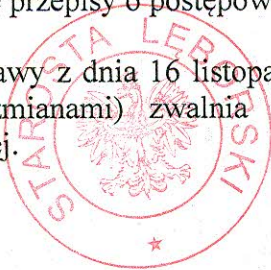
W dniu 11.03.2021r. pracownik Starostwa Powiatowego w Lęborku wraz z przedstawicielem Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Lęborku przeprowadzili oględziny drzew w terenie. Wskazane do usunięcia 16 sztuk drzew rosną w Parku im. Bolesława Chrobrego w Lęborku. Podczas oględzin stwierdzono, iż lokalizacja drzew wskazanych do usunięcia koliduje z planowaną inwestycją tj. budową zbiornika retencyjnego oraz rurociągów technologicznych. Inwestycja została zaplanowana w sposób jak najmniej ingerujący w istniejący w parku drzewostan, niestety nie ma możliwości omińnięcia w trakcie budowy wskazanych drzew. Przedmiotowe drzewa są w dobrym stanie zdrowotnym. W trakcie oględzin nie zaobserwowano występowania gatunków chronionych na rzeczonych drzewach.

Zgodnie z art. 83 ust 1, pkt 1 ustawy o ochronie przyrody obowiązek uzyskania zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów z terenu nieruchomości lub jej części może nastąpić po uzyskaniu zezwolenia wydanego na wniosek posiadacza nieruchomości - za zgodą właściciela tej nieruchomości.

Zgodnie z art. 86 ust. 2 i 3 ustawy o ochronie przyrody, jeżeli wydanie zezwolenia na usunięcie drzewa zostało uzależnione od wykonania nasadzeń zastępczych, a przesadzone albo posadzone drzewo lub krzew nie zachowały żywotności po 3 latach od dnia upływu terminu wskazanego w tym zezwoleniu na ich przesadzenie lub wykonanie nasadzeń zastępczych, lub przed upływem tego okresu, z przyczyn zależnych od posiadacza nieruchomości, organ właściwy do wydania zezwolenia na usunięcie drzewa lub krzewu nakłada ponownie w drodze decyzji obowiązek wykonania nasadzeń zastępczych.

W przypadku niewykonania nasadzeń zastępczych, zgodnie z zezwoleniem na usunięcie drzewa lub krzewu, stosuje się przepisy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji.

W oparciu o art. 7 pkt. 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1000 ze zmianami) zwalnia się jednostki samorządu terytorialnego od uiszczenia opłaty skarbowej.



**STAROSTWO POWIATOWE  
w LĘBORKU**

Decyzja jest ostateczna  
i podlega wykonaniu

z dniem 15.03.2021r. Winta - Neta

**Z up. STAROSTY**

*Violetta Kurkiewicz-Zajączkowska*  
Naczelnik Wydziału Ochrony Środowiska

#### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Słupsku za pośrednictwem Starosty Lęborskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania.

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

Z dniem doręczenia Staroście Lęborskiemu oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do

E.W.W.  
*[Signature]*

wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Oświadczenie o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania może być złożone dopiero po wydaniu decyzji.

Decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do odwołania.

Zrzeczenie się prawa do wniesienia odwołania ma taki skutek, że decyzji nie można zaskarżyć do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego.

Otrzymują:

Wg rozdzielnika.

---

Administratorem danych jest Starosta Lęborski, który powołał Inspektora Ochrony Danych (kontakt: [iodo@starostwoleborck.pl](mailto:iodo@starostwoleborck.pl)). Podstawą przetwarzania danych są kompetencje powiatu wynikające z ustawy o samorządzie powiatowym, a cel przetwarzania danych nie wykracza poza te kompetencje. Jeśli przepisy prawa zezwalają lub nakazują dane będą udostępnione odbiorcy. Dane przechowywane będą przez okres niezbędny do realizacji celu dla którego zostały zebrane. Osoba, której dane dotyczą może wnieść skargę do organu nadzoru, wnieść sprzeciw wobec przetwarzania, żądać dostępu do danych, ich sprostowania, ograniczenia przetwarzania, cofnąć zgodę na przetwarzanie, gdy podstawą przetwarzania danych była zgoda. Obowiązek podania danych może wynikać wyłącznie z wymagań ustawowych chyba, że jest warunkiem zawarcia umowy. Szczegółowe zasady przetwarzania danych osobowych dostępne są na stronie [powiatleborcki.bip.gov.pl/klauzula-informacyjna/](http://powiatleborcki.bip.gov.pl/klauzula-informacyjna/) oraz w miejscach obsługi klientów.

E.W.W.  




## Załącznik nr 1

Wykaz drzew przeznaczonych do usunięcia, zlokalizowanych na działkach 148/5, 148/10, 149/3 obręb 8 Lębork, Park im. Bolesława Chrobrego w Lęborku.

Nr	Nazwa drzewa	Obw. pnia na wys. 130 cm	Nr działki
1	Buk	90 cm	148/5
2	Sosna	210 cm	148/5
3	Buk	37 cm	148/5
4	Sosna	105 cm	148/5
5	Sosna	140 cm	148/5
6	Sosna	152 cm	148/5
7	Sosna	135 cm	148/5
8	Buk (dwupienny)	80 cm, 50 cm	148/5
9	Dąb	30 cm	148/10
10	Buk	35 cm	148/10
11	Dąb	50 cm	148/10
12	Dąb	115 cm	148/10
13	Dąb (dwupienny)	60 cm, 50 cm	148/10
14	Sosna	130 cm	148/10
15	Buk	95 cm	148/5
16	Buk	115 cm	149/3