

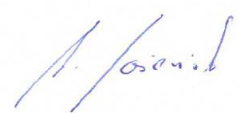
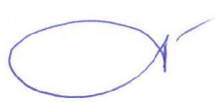


Egz.1

STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY
INWESTYCJA:	Budowa dwóch stalowych, wolnostojących zbiorników retencyjnych wody użytkowej na stacji uzdatniania wody w Żołędowie
OBIEKT BUDOWLANY	Zbiorniki retencyjne o poj. 2 x 300 m ³
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Żołędowo, dz. nr 347/5 obręb Żołędowo, gmina Osielsko, powiat bydgoski
INWESTOR:	Gmina Osielsko, ul. Szosa Gdańska 55A, 86-031 Osielsko
BRANŻA:	SANITARNA, KONSTRUKCYJO-BUDOWLANA
KATEGORIA OBIEKTU BUD:	XXVI, XXX

Funkcja	Imię i nazwisko Nr uprawnień	Pieczęć i podpis
PROJEKTANT: branża sanitarna	mgr inż. Przemysław Hatała upr. nr: WAM/0029/PWOS/17 izb. bud. WAM/IS/0083/17	
SPRAWDZAJĄCY: branża sanitarna	mgr inż. Karolina Hatała upr. nr: WAM/0159/PWBS/19 izb. bud. WAM/IS/0009/20	
PROJEKTANT: branża konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Adrian Jasieniewski upr. nr: WAM/0112/POOK/12 izb. bud. WAM/BO/0017/13	
SPRAWDZAJĄCY: branża konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Tomasz Opaliński upr. nr: WAM/0068/PWOK/10 izb. bud. WAM/BO/1896/01	

Iława, 14 grudzień 2020 r.

Zawartość opracowania:

Str.:

I. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	
II. Uprawnienia i Izba Inżynierów projektanta i sprawdzającego.....	
III. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.....	
IV. Opis techniczny do projektu architektoniczno – budowlanego.....	
V. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	
VI. Rysunki:	
• Rys. nr S-1 Projekt zagospodarowania terenu-usytuowanie zbiorników i ich infrastruktury.....	
• Rys. nr S-2 Schemat podłączenia rurociągów technologicznych.....	
• Rys. nr S-3 Profile wody spustowej.....	
• Rys. nr K-1 Fundament zbiornika retencyjnego.....	
VII. Część formalna:	
• Warunki techniczne wydane przez Gminny Zakład komunalny.....	

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 1202 z późn. zm.):

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany budowy dwóch stalowych, wolnostojących zbiorników retencyjnych wody użytkowej na stacji uzdatniania wody w Żołędowie zlokalizowanej na dz. nr 347/5 obręb Żołędowo, gmina Osielsko, powiat bydgoski, został wykonany zgodnie z wymaganiami obowiązującej ustawy Prawo Budowlane, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydany w stanie zupełnym/kompletnym w celu, jakiemu ma służyć.

PROJEKTANT:
branża sanitarna

mgr inż. Przemysław Hatała

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

upr. bud.: WAM/0029/PWOS/17

izb. bud. WAM/IS/0083/17

SPRAWDZAJĄCY:
branża sanitarna

mgr inż. Karolina Hatała

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

upr. bud.: WAM/0159/PWBS/19

izb. bud. WAM/IS/0009/20

PROJEKTANT:
branża
konstrukcyjno-
budowlana

mgr inż. Adrian Jasieniewski

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

upr. bud.: WAM/0112/POOK/12

izb. bud. WAM/BO/0017/13

SPRAWDZAJĄCY:
branża
konstrukcyjno-
budowlana

mgr inż. Tomasz Opaliński

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

upr. bud.: WAM/0068/PWOK/10

izb. bud. WAM/BO/1896/01

II. UPRAWNIENIA I IZBA INŻYNIERÓW PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO



WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA OKRĘGOWA
KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM.OKK.U.24.35.17.02

Olsztyn, 13 czerwca 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 (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan PRZEMYSŁAW HATAŁA

magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 11 stycznia 1988 r. w Hawie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0029 /PWOS/17

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. dr inż. Zenon Drabowicz
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Przemysław Hatała
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. WAM/0029/PWOS/17

Pan Przemysław Hatała upoważniony jest:

- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
 - 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

**Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. dr inż. Zenon Drabowicz

2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

Otrzymuje:

1. Pan Przemysław Hatała
14-200 Ilawa, ul. Malczewskiego 12
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Przemysław Hatała
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. WAM/0029/PWOS/17



WAM.OKK.U.78.19.214.19

Olsztyn, dnia 11 grudnia 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4b i art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pani KAROLINA HATAŁA

magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 01 listopada 1989 r. w Morągu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0159 /PWBS/19

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko – Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
3. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.): § 1. w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję; § 2. z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
2. mgr inż. Wojciech Rudzki
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Przemysław Hatała
Upewnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. WAM/0029/PWOS/17

Pani Karolina Hatała upoważniona jest:

- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 – 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
 - c) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - d) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - e) wykonywania nadzoru inwestorskiego.
- II.** Na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.
- III.** Na podstawie art. 15a ust. 20 ustawy Prawo budowlane uprawnienia niniejsze bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Skład orzekający

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

2. mgr inż. Wojciech Rudzki

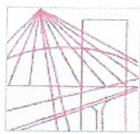
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

Otrzymuje:

1. Pani Karolina Hatała
14-200 Hawa, ul. Malczewskiego 12
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Przemysław Hatała
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. WAM/0029/PWOS/17



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/99/12

Olsztyn, 10 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 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. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
nada**

Panu ADRIANOWI ZBIGNIEWOWI JASZENIEWSKIEMU
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 03 stycznia 1986 r. w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0112/POOK/12

**DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ**

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 :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski

2. inż. Janusz Palmowski

3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Przemysław Hatała
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. WAM/0029/PWOS/17

Pan Adrian Zbigniew Jasieniewski upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:

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

II. Na podstawie § 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. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawnniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Otrzymuje:

- 1. Pan Adrian Zbigniew Jasieniewski
14-107 Gierzwałd, Stębark 54
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

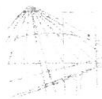
PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWA KOMISJA Kwalifikacyjnej

mgr inż. Zdzisław Bugajewski

Olsztyn, 10 grudnia 2012 r.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Przemysław Hatała
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. WAM/0029/PWOS/17



WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



WAM/OKK/U/62/10

Olsztyn, dnia 01 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje
Panu TOMASZOWI OPALIŃSKIEMU
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 10 sierpnia 1967 r. w Ostródzie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. WAM/0068/PWOK/10

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ

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 :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1, tel/fax (089) 527- 72 02; tel. (0-89) 522-29-95 (e-mail) wam@piib.org.pl

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Przemysław Hatała
Upewnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociśgowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. WAM/0029/PWOS/17

Pan Tomasz Opaliński upoważniony jest :

- I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych .
- II. Na podstawie § 15, 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :
 - 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
 - 2) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
 - 3) kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji i architektury obiektu.

Otrzymuje:

1. Pan Tomasz Opaliński
14-100 Ostróda, ul. Grunwaldzka 17A/21
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 01 czerwca 2010 r.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Przemysław Hatała
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. WAM/0029/PWOS/17



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-C1N-IDZ-AAM *

Pan Przemysław Hatała o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0083/17
adres zamieszkania ul. Malczewskiego 12, 14-200 Ława
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-21 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Przemysław Hatała
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. WAM/0029/PWOS/17



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-WQP-T2S-27M *

Pani Karolina Hatała o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0009/20
adres zamieszkania ul. Malczewskiego 12, 14-200 Iława
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-01-31.

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

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

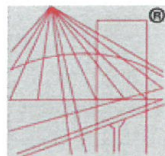
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Przemysław Hatała
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. WAM/0029/PWOS/17



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-F9R-AYX-7XQ *

Pan Adrian Jasieniewski o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0017/13
adres zamieszkania m. Idzbark 75 B ul. , 14-100 Ostróda
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-21 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

 Podpis jest prawdziwy
Data: 2020.01.21 10:10:10
Wersja: 1.0.0.0

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Przemysław Hatała
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. WAM/0029/PWOS/17



o numerze weryfikacyjnym:

Pan Tomasz Opaliński o numerze ewidencyjnym WAM/BO/1896/01
adres zamieszkania ul. Grunwaldzka 17 A / 21, 14-100 Ostróda
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-23 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Handwritten signature

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Przemysław Hatala
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. WAM/0029/PWOS/17

III. OPIS TECHNICZNY

- do projektu zagospodarowania terenu dla inwestycji: : „Budowa dwóch stalowych, wolnostojących zbiorników retencyjnych wody użytkowej na stacji uzdatniania wody w Żołędowie” zlokalizowanej na dz. nr 347/5 obręb Żołędowo, gmina Osielsko, powiat bydgoski.

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora,
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- dane przedstawione przez Inwestora,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: ZP.6733.54.2020.AS z dnia 12 listopada 2020 r., wydana przez Wójta Gminy Osielsko,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2017r. poz. 1332 ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2017 poz. 328),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422),
- uzgodnienia branżowe,
- warunki wydane przez gestorów sieci,
- normy, normatywy oraz obowiązujące akty prawne.

2. Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji polegającej na budowie dwóch zbiorników retencyjnych o poj. 300 m³ każdy dla potrzeb Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Żołędowo na działce nr 347/5 obręb Żołędowo w gminie Osielsko.

Całe zamierzenie budowlane obejmuje swym zakresem budowę dwóch zbiorników retencyjnych o poj. 300 m³ każdy, wykonanie rurociągów technologicznych zbiorników retencyjnych oraz budowę fundamentów pod proj. zbiorniki.

Niniejszy projekt zagospodarowania obejmuje ww. działkę, na której zaprojektowano budowę dwóch zbiorników retencyjnych stacji.

Zagospodarowano teren wyznaczony linią rozgraniczającą teren inwestycji określony w decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Inwestycja została zaprojektowana na dz. nr 347/5 w Żołędowie. Na terenie inwestycji zlokalizowana jest Gmina Stacja Uzdatniania Wody wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Poniżej wymieniono obiekty i elementy zagospodarowania terenu znajdujące się na rozpatrywanym obszarze:

- droga dojazdowa do stacji,
- budynek Stacji Uzdatnia Wody,
- ujęcia wody (studnie głębinowe),
- kable elektroenergetyczne,
- infrastruktura technologiczna.

Teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach projektowanej inwestycji na terenie działki nr 347/5 wybudowane zostaną zbiorniki retencyjne o poj. 300 m³ każdy wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Powierzchnie poszczególnych części zagospodarowania działki nr 347/5

- powierzchnia działki – 7077,14 m²,
- powierzchnia zabudowy projektowanych zbiorników – 2x81,8 – 163,60 m²,
- powierzchnia istniejących obiektów – 274,00 m²,
- powierzchnia terenu utwardzonego – 1058,62 m²,
- powierzchnia biologicznie czynna – 5580,92 m².

5. Powierzchnie zabudowy oraz długości projektowanych obiektów.

- PP Ø250x9,6 mm – 19,8 m,
- PP Ø315x12,1 mm – 36,0 m,
- PE Ø225x13,4 mm – 165,3 m,
- 2 x zbiornik retencyjny o poj. 300 m³ – 2x81,8=163,60 m²,
- studzienki PPØ630 mm – 3 szt.

6. Tereny i obiekty podlegające ochronie.

Inwestycja nie stanowi przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko wymienionego w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. , poz. 1839). Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października 20008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r., poz. 283 z późn. zm.) uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nie jest wymagane.

Inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarze objętym ochroną w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r., poz. 55 z późn. zm.).

7. Charakter i cechy zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Prawdopodobieństwo negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i zdrowie ludzi w trakcie realizacji inwestycji będzie znikome, będzie miało zasięg lokalny, związany tylko z okresem budowy i ograniczy się do terenu na którym będzie realizowane będzie przedsięwzięcie. Ponadto nie zachodzi konieczność wycinki drzew, jednakże planuje się zabezpieczenie systemu korzeniowego drzew znajdujących się w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia. Z uwagi na rodzaj i charakter przedsięwzięcia, nie przewiduje się kumulacji negatywnych oddziaływań związanych z realizacją i eksploatacją inwestycji. Nie stwierdzono ryzyka wystąpienia negatywnego oddziaływania planowanego zadania na środowisko, w związku z powyższym nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania i sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

8. Dane geotechniczne.

Grunty występujące w dokumentowanym podłożu, z wyjątkiem przypowierzchniowej warstwy gleby, zaliczono do mineralnych rodzimych nieskalistych spoistych i sypkich.

Glebę wyłączono z bliższej charakterystyki geotechnicznej. Jest to grunt młody, z dużą zawartością humusu i nie może być brany pod uwagę jako podłoże budowlane.

Mięszość gleby wynosi 0,7 – 0,8 m.

Grunty mineralne rodzime zalegające pod glebą, podzielono na warstwy geotechniczne.

Jako kryterium podziału przyjęto genezę, skład granulometryczny i stan gruntów.

Wartości parametrów wiodących ustalono metodą A i C.

I_L stopień plastyczności – metodą A - na podstawie badań makroskopowych wykonanych w terenie i uzupełnionych wskazaniem penetrometru.

I_D stopień zagęszczenia – metodą C – na podstawie oporu świdra przy zwiercaniu.

Pozostałe parametry geotechniczne (W_n , ρ , c , ϕ , M_o) wyznaczono metodą B na podstawie tabel i wykresów zależności podanych w PN-81/B-03020.

W dokumentowanym podłożu wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

- Warstwa I – zaliczono do niej, występujące tuż pod glebą, zastoiskowe gliny pylaste z przewarstwieniami pyłów.

Są to grunty wysadzinowe, podatne na rozmakanie oraz urabiane mechanicznie. Ze względu na genezę zaliczono je do gruntów grupy C tzn. glin niemorenowych nieskonsolidowanych.

Biorąc pod uwagę zróżnicowaną konsystencję glin, wydzielono wśród nich dwie podwarstwy:

- Warstwa Ia – to gliny pylaste charakteryzujące się konsystencją twardo plastyczną o uśrednionym stopniu plastyczności $IL = 0,15$.

W podłożu tworzą one ciągłą warstwę o miąższości ok. 0,8 m, przy czym ich spąg zalega na głębokości 1,5 – 1,6 m.

- Warstwa Ib – to gliny pylaste z przewarstwieniami pyłów i piasków pylastych, charakteryzujące się konsystencją plastyczną o uśrednionym stopniu plastyczności $IL = 0,35$.

Plastyczne gliny zalegają pod glinami twardo plastycznymi a ich strop występuje na głębokościach 1,5 – 1,6 m. Miąższość warstwy wynosi ok. 1,5 - 2,0 m.

W gruntach tej warstwy obserwowano intensywne sączenia wody.

- Warstwa II – to zalegające w głębszym podłożu, pod glinami warstwy Ib, piaski pylaste z przewarstwieniami pyłów piaszczystych.

Piaski są nawodnione, średnio zagęszczone o $ID = 0,50$.

Strop nawodnionych piasków zalega na głębokości 3,1 – 3,5 m i do głębokości 5,0 m nie osiągnięto ich spągu.

Budowę geologiczną dokumentowanego podłoża, z podziałem na opisane wyżej warstwy geotechniczne, ilustruje załączony przekrój geotechniczny (Dokumentacja badań podłoża gruntowego zał. nr 4).

Charakterystyczne i obliczeniowe wartości parametrów geotechnicznych gruntów wydzielonych warstw zestawiono w tabeli na legendzie do przekrojów (Dokumentacja badań podłoża gruntowego zał. nr 3).

Wnioski geotechniczne

- Z analizy wykonanych prac wynika, że na terenie przeznaczonym pod budowę projektowanych zbiorników retencyjnych istnieją średnio korzystne warunki budowlane.

- W podłożu, bezpośrednio pod glebą, zalegają gliny pylaste zaliczone do warstwy Ia i Ib. Charakteryzują się one zróżnicowaną konsystencją.

Do głębokości 1,5 – 1,6 m są to gliny warstwy Ia o stopniu plastyczności $IL = 0,15$. Poniżej występuje ok. 1,5 m warstwa glin pylastych z przewarstwieniami pyłów i sączeniami wody, które charakteryzują się konsystencją plastyczną o $IL = 0,35$ (warstwa Ib).

Gliny pylaste z przewarstwieniami pyłów są gruntami wysadzinowymi, podatnymi na rozmakanie i wrażliwymi na urabianie mechaniczne.

W głębszym podłożu, poniżej głębokości 3,1 – 3,5 m, zalegają nawodnione piaski pylaste warstwy II.

- W obydwu otworach wiertniczych stwierdzono występowanie wody gruntowej. Występuje ona w postaci intensywnych sączeń śródglinowych, w przelocie głębokości 1,5 – 3,5 m oraz utrzymuje się w warstwie piasków pylastych, zalegających pod glinami.

Lustro wody gruntowej, związane z osadami piaszczystymi ma charakter lekko napięty i po 3 – godzinnej stabilizacji jej lustro utrzymywało się dość płytko, bo na poziomie wody pochodzącej z sączeń śródglinowych.

W otworze nr 1 lustro wody gruntowej stabilizowało się na głębokości 1,58 m p.p.t., w otworze nr 2 – na głębokości 1,70 m p.p.t..

Głębokości te odpowiadają rzędnym 91,6 – 91,7 m n.p.m..

- Przewiduje się, że płyty betonowe nośne projektowanych zbiorników retencyjnych posadowiane będą w gruntach warstwy Ia.
Ze względu na to, że są one wysadzinowe, łatwo rozmakające i wrażliwe na urabianie mechaniczne, roboty ziemne i fundamentowe należy prowadzić z dużą starannością.
W szczególności należy przestrzegać następujących zaleceń:
- Grunty spoiste, występujące w dnie wykopu, należy chronić przed rozmoczeniem i przemarznięciem. Wszelkie rozmoczone i wtórnie uplastycznione jego partie należy wybrać spod fundamentów i zastąpić chudym betonem.
- Pozostawienie otwartych wykopów przez okres dłuższy, szczególnie jesienno-zimowy, jest niedopuszczalne.
- Bezpośrednio po wykonaniu stanu zerowego pobocza fundamentów należy obsypać gruntem spoistym (warstwami ubijanymi co 30cm).
- Wprowadzanie maszyn budowlanych, poruszających się po dnie wykopu jest niedopuszczalne, ponieważ może doprowadzić do znacznego uplastycznienia się gruntów spoistych i osłabienia podłoża.
- Jeżeli wymagania konstrukcyjne na to pozwalają, jednostkowy opór obliczeniowy podłoża qf można wyznaczyć zgodnie ze wzorem podanym w PN-81/B-03020, biorąc do obliczeń wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych $x(r)$ podane w tabeli na legendzie do przekrojów (Dokumentacja badań podłoża gruntowego zał. nr 3). Podłoże należy traktować jako uwarstwione.
- Ze względu na występowanie w podłożu gruntów spoistych o konsystencji plastycznej obliczenia należy sprawdzić według II stanu granicznego.
- Warunki gruntowe ocenia się jako proste. Biorąc pod uwagę rodzaj projektowanych obiektów i głębokość prowadzenia robót ziemnych, dokumentowane podłoże proponuje się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej (wg kryteriów przyjętych w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r).

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

Teren nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej i nie występują na nim zabytki lub obiekty wymagające ochrony dziedzictwa kultury.

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

Na obszarze, na którym zaprojektowano inwestycję nie ma terenów eksploatowanych górniczo oraz nie będą prowadzone żadne prace górnicze.

11. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Dla planowanej inwestycji nie stwierdza się potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Stwierdza się, że przebieg zaprojektowanych obiektów nie narusza istniejącego systemu drzewostanu oznaczonego na mapach.

12. Wymagania dotyczące ochrony środowiska.

- a) Po zakończeniu robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek uporządkować teren oraz w przypadku zniszczenia przywrócić go do stanu pierwotnego.
- b) Wykonawca ma obowiązek stosować wyroby budowlane posiadające aprobaty techniczne właściwej jednostki aprobowanej, stwierdzającej o dopuszczeniu ich do obrotu i stosowania.

- c) Wykonawca zapewni ochronę zieleni naturalnej i gleby. We wszystkich miejscach, w których zostanie zniszczona istniejąca nawierzchnia trawiasta należy ją bezwzględnie odtworzyć. Zasypywanie wykopów należy wykonać z zachowaniem pierwotnych warstw gleby. Stwierdza się, iż wszystkie obiekty zostały usytuowane na rzędnych nie zmieniających ukształtowania terenu.

13. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Przewidywany rodzaj robót oraz rodzaj obiektów budowlanych nie stwarza uciążliwości na tereny przyległe. Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji ogranicza się do działek na których inwestycja została zaprojektowana.

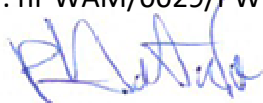
Lokalizacja obiektów została ustalona mając na względzie przepisy:

- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397),
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2015 r., poz. 151, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2001 nr 72 poz. 747),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2001 nr 115 poz. 1229 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690).

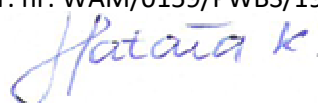
Obszar oddziaływania obiektu, jakim jest: „Zbiorniki retencyjne stalowe, wolnostojące” zaprojektowana w ramach inwestycji p.t.: „Budowa dwóch stalowych, wolnostojących zbiorników retencyjnych wody użytkowej na stacji uzdatniania wody w Żołędowie na dz. nr 347/5” mieści się w granicach działki nr 347/5 obręb Żołędowo, gmina Osielsko, powiat bydgoski na których została zaprojektowana.

BRANŻA SANITARNA

Projektował:
mgr inż. Przemysław Hatała
upr. nr WAM/0029/PWOS/17

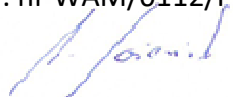


Sprawdził:
mgr inż. Karolina Hatała
upr. nr: WAM/0159/PWBS/19



BRANŻA KONSTRUKCYJNO – BUDOWALNA

Projektował:
mgr inż. Adrian Jasieniewski
upr. nr WAM/0112/POOK/12



Sprawdził:
mgr inż. Tomasz Opaliński
upr. nr: WAM/0068/PWOK/10



IV. OPIS TECHNICZNY

- do projektu architektoniczno - budowlanego dla inwestycji : : „Budowa dwóch stalowych, wolnostojących zbiorników retencyjnych wody użytkowej na stacji uzdatniania wody w Żołędowie” zlokalizowanej na dz. nr 347/5 obręb Żołędowo, gmina Osielsko, powiat bydgoski.

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora,
- aktualne mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- dane przedstawione przez Inwestora (zamawiającego),
- projekt zagospodarowania terenu,
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. Nr 61, poz.417),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89/1994 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2001 nr 72 poz. 747),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2001 nr 115 poz. 1229 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- warunki techniczne,
- uzgodnienia branżowe,
- normy, normatywy oraz obowiązujące akty prawne.

2. Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany dla inwestycji polegającej na budowie dwóch zbiorników retencyjnych o poj. 300 m³ każdy dla potrzeb Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Żołędowo na działce nr 347/5 obręb Żołędowo w gminie Osielsko.

Całe zamierzenie budowlane obejmuje swym zakresem budowę dwóch zbiorników retencyjnych o poj. 300 m³ każdy, wykonanie rurociągów technologicznych zbiorników retencyjnych oraz budowę fundamentów pod proj. zbiorniki.

3. Założenia projektowe

- wykonanie dwóch zbiorników retencyjnych o poj. 300 m³ każdy,
- wykonanie rurociągów zewnętrznych,
- włączenie rurociągu spustowego oraz wody przelewowej do istniejącej studzienki o rzędnych 93,40/91,69,
- włączenia do istniejących rurociągów wody uzdatnionej (rurociąg ssawny oraz tłoczny).

4. Materiały i uzbrojenie sieci.

4.1. Rurociągi wody spustowej oraz przelewowej

Przewody grawitacyjne należy wykonać z rur i kształtek PVC SN8, do kanalizacji zewnętrznej, w kolorze pomarańczowym, z uszczelkami olejoodpornymi wykonanymi z TPE-V z pierścieniem stabilizującym z PP z włóknem szklanym trwale mocowane w kielichu rury w trakcie procesu produkcyjnego, zgodnie z PN-EN 681-2 WH.

4.2. Rurociągi ciśnieniowe

Do wykonania rurociągów ciśnieniowych (tłoczny oraz ssawny) zastosowane będą rury i kształtki z polietylenu wysokiej gęstości (PE-HD), klasy PE100, SDR 17, PN10 lub klasy PE100, SDR 11, PN16 w kolorze niebieskim lub czarnym, przeznaczone do wody, produkowane w oparciu o PN-EN 12201 i PN-EN ISO 15494 (U). Przewody należy łączyć metodą zgrzewania doczołowego, elektrooporowego. Rurociągi należy układać na głębokości min. 1,6÷1,7 m.

Ww. rury i kształtki PE muszą charakteryzować się:

- doskonałą wytrzymałością mechaniczną,
- wysoką udarnością,
- bardzo dobrą elastycznością,
- możliwością zaciskania rur i odcinania przepływu mediów przy pracach remontowych,
- gładką powierzchnią wewnętrzną zmniejszającą opory przepływu - niski ciężar,
- łatwością i szybkością montażu,
- odpornością na czynniki korozyjne zawarte w glebie,
- obojętnością fizjologiczną.

4.3. Zasuwy

Jako armaturę odcinającą (przepływ wody) zabudowaną w komorze przepustnic, należy zastosować zasuwy żeliwne kołnierzone PN16, miętko uszczelnione z obudową (do zabudowy podziemnej).

4.4 Studzienka wody spustowej oraz przelewowej

Przyjęto studzienkę wykonaną z polipropylenu PP-B o średnicy 600 mm.

Studzienka powinna składać się z następujących elementów:

- rura trzonowa dwuścienna z PP-B o średnicy zewnętrznej 400 mm i sztywności obwodowej SN 8kN/m²,
- dno z PP,
- króćce kielichowe do łączenia z rurami i kształtkami strukturalnymi o śrenicach DN/OD od 160 mm do 600 mm.
- zwieńczenie teleskopowe (dla rury trzonowej 600 mm) lub pierścień betonu zbrojonego,
- uszczelka elastomerowa,
- zwieńczenie żeliwne z pokrywą lub kratką ściekową wg PN-EN 124.

4.5 Zbiorniki retencyjne

Stacja Uzdatniania Wody w miejscowości Żołędowo wyposażona jest w sześć zbiorników betonowych o śr. Ø2,8m i objętości 50m³ każdy. Inwestor planuje zaprojektowanie i wykonanie dwóch nowych zbiorników retencyjnych o pojemności 300 m³ każdy wraz z instalacją zbiorników. Do magazynowania wody pitnej dobrano dwa pionowe, jednokomorowe zbiorniki o pojemności V = 300 m³ każdy, usytuowane na zewnątrz Stacji. Zbiornik ze stali nierdzewnej, ocieplony, DN 8500 mm, H=6,5m.

Na króćcach zbiorników zakłada się montaż zasuw:

- na tłocznym DN200 ,
- spustowym DN 200,
- ssącym DN 200.

Rurociągi zbiorników wykonać z rur i kształtek z PE, klasy 100, SDR 17, łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego o średnicy:

- tłoczny PE Ø225x13,4 mm,
- ssący PE Ø225x13,4 mm.

Rurociągi układać należy na głębokości min. 1,6 m.

Rurociągi wody spustowej oraz przelewowej wykonać z rur oraz kształtek PVC-U, klasy N (SN8),

SDR 41, kielichowanych, łączonych na uszczelkę. Spadki, średnicę oraz długości rurociągów pokazano na profilu .

Zbiornik retencyjny posadowiony zostanie na fundamencie żelbetowym.

5.0 Fundament pod zbiorniki

Fundament pod zbiornik stalowy o pojemności $V=300\text{m}^3$ zaprojektowano jako żelbetowy monolityczny, wylewany na budowie. Fundament o średnicy 8,70m i wysokości 1,25m z zintegrowaną komorą przyłączeniową o wymiarach wewnętrznych 2,20x1,90x1,00m. Fundament wykonać z betonu C25/30. Zastosować zbrojenie stalą $f_{yk}=500\text{MPa}$ klasy B.

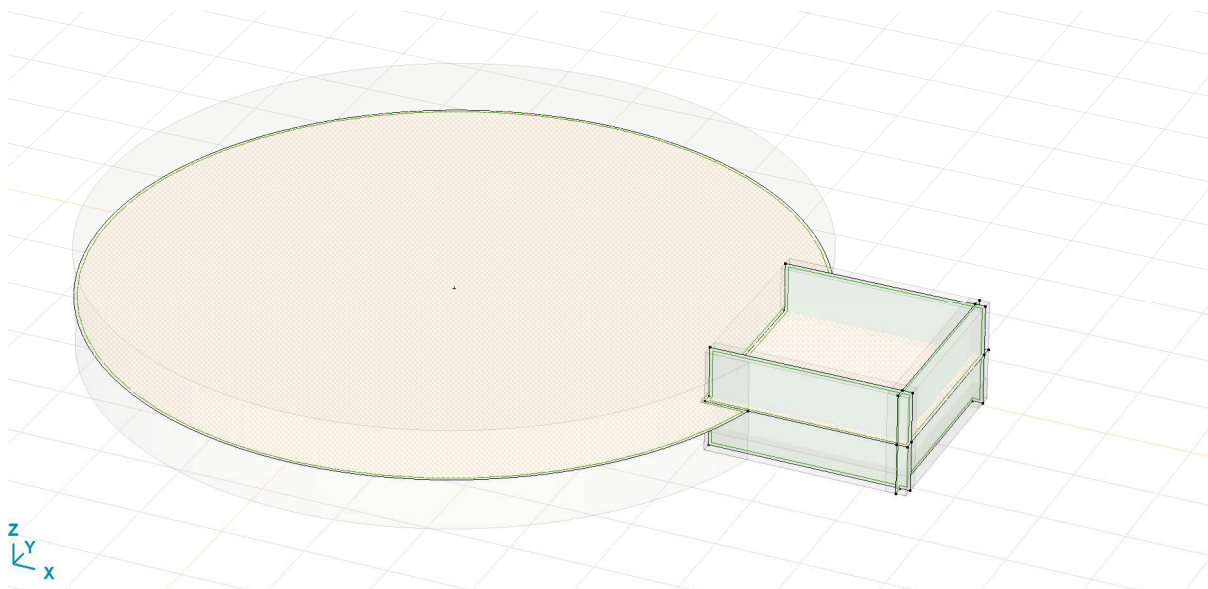
Pod fundamentami wykonać podkład z chudego betonu C8/10 gr. ok.10cm. Podczas prac fundamentowych bezwzględnie przestrzegać wytycznych prac zawartych w opracowaniu geotechnicznym oraz zapewnić odbiór geotechniczny przez osobę uprawnioną.

Obliczenia statystyczne

Obciążenia

L.p.	Opis oddziaływania	Wartość char. kN
1.	Ciężar własny zbiornika [196.000kN]	196.00
2.	Ciężar wody 300m ³ [3000.000kN]	3000.0
		0
3.	Obciążenie wiatrem na pole D elewacji nawietrznej budynku na rzucie prostokąta wg PN-EN 1991-1-4/7.2.2 (strefa 1, $A=100\text{ m n.p.m.} \rightarrow v_{b,0} = 22.00\text{m/s}$, teren III, $c_o=1$, $z_e=h=5.5\text{ m} \rightarrow c_r=0.71$, wymiary budynku $h=5.5\text{ m}$, $d=8.4\text{ m}$, $b=8.4\text{ m} \rightarrow q_p=0.53\text{ kPa}$, $c_{scd}=1.000$, $c_{pe}=0.75$) szer.8.40 m i dług.5.50 m [0.396kN/m ² ·8.40m·5.50m]	18.30

Model obliczeniowy



Szkic uwarstwienia podłoża:

Naprężenie dopuszczalne dla podłoża $s_{dop} [\text{kPa}] = 150.0\text{ kPa}$

Dane materiałowe

Parametry betonu:

Klasa betonu: **C25/30** (B30) ® $f_{cd} = 16.67 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 1.20 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 31.0 \text{ GPa}$

Ciężar objętościowy $\rho = 24.0 \text{ kN/m}^3$

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16 \text{ mm}$

Współczynniki obciążenia: $g_{f,min} = 0.90$; $g_{f,max} = 1.10$

Zbrojenie:

Klasa stali: ® $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Średnica prętów wzdłuż boku B $f_B = 16 \text{ mm}$

Średnica prętów wzdłuż boku L $f_L = 16 \text{ mm}$

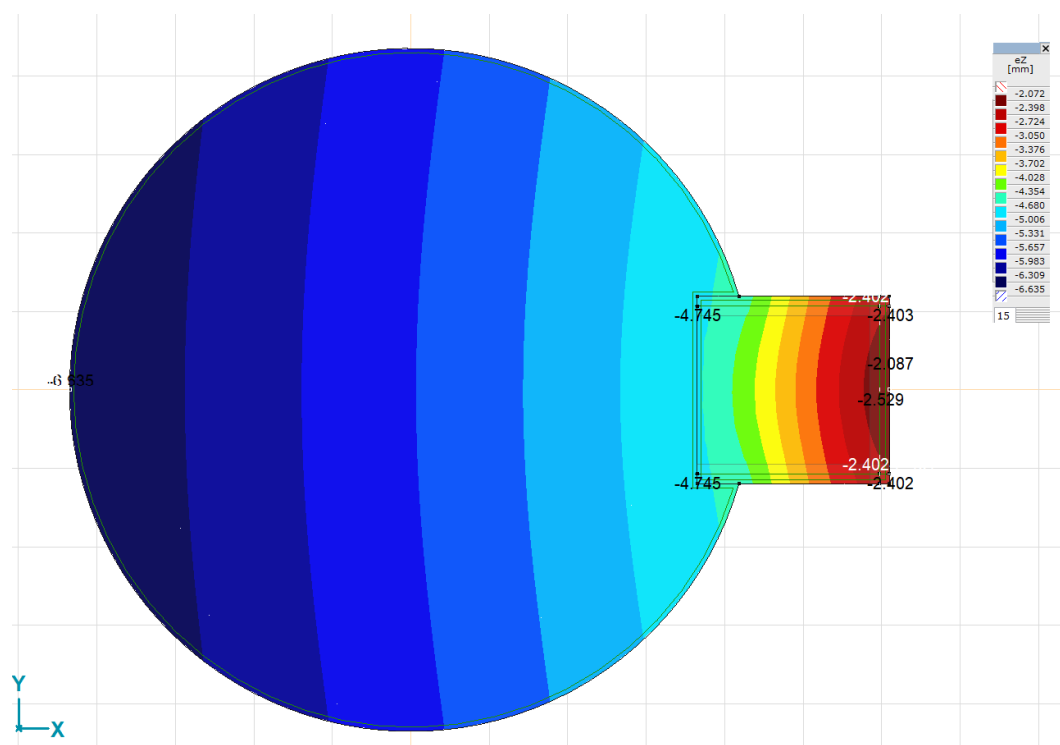
Maksymalny rozstaw prętów $f_L = 25.0 \text{ cm}$

Otulenie:

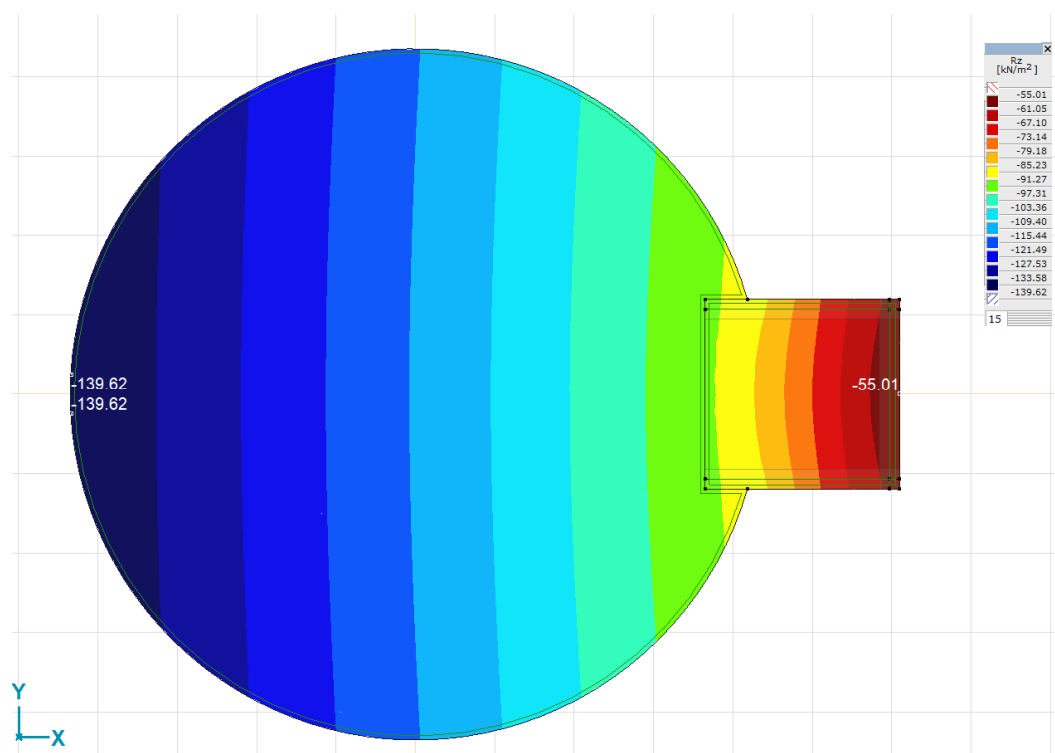
Nominalna grubość otulenia $c_{nom,b} = 30 \text{ mm}$

Wymiarowanie konstrukcji

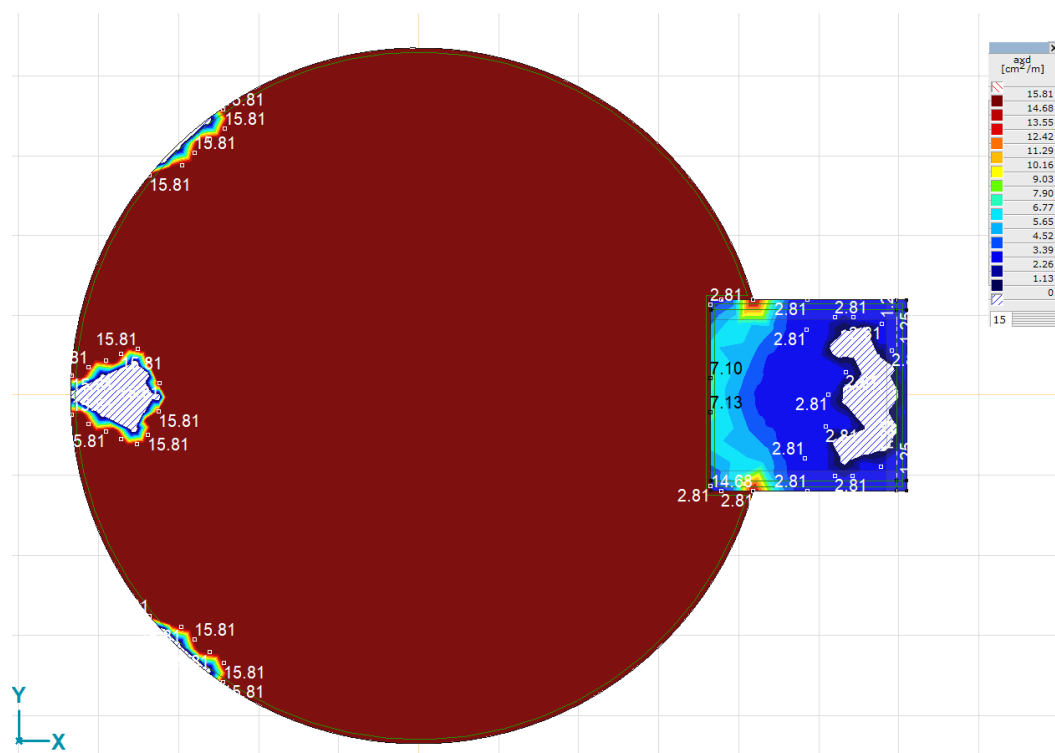
Przemieszczenie w pionie [mm]



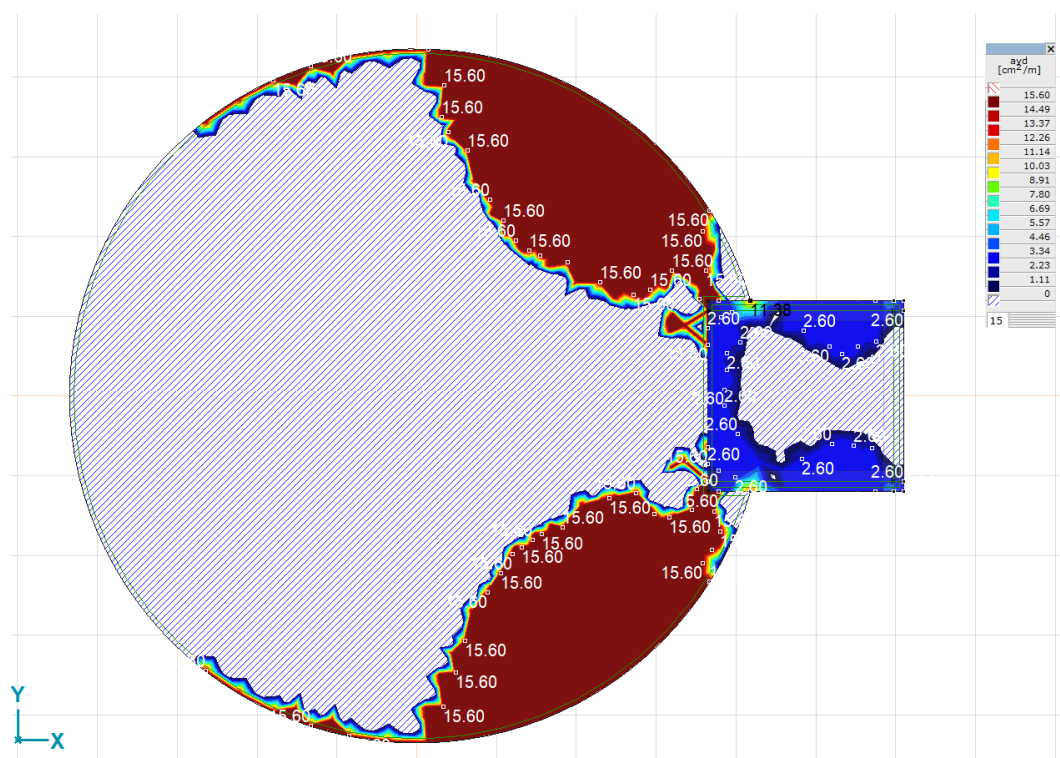
Naprężenia w gruncie (zbiorniki wypełnione) [kPa]



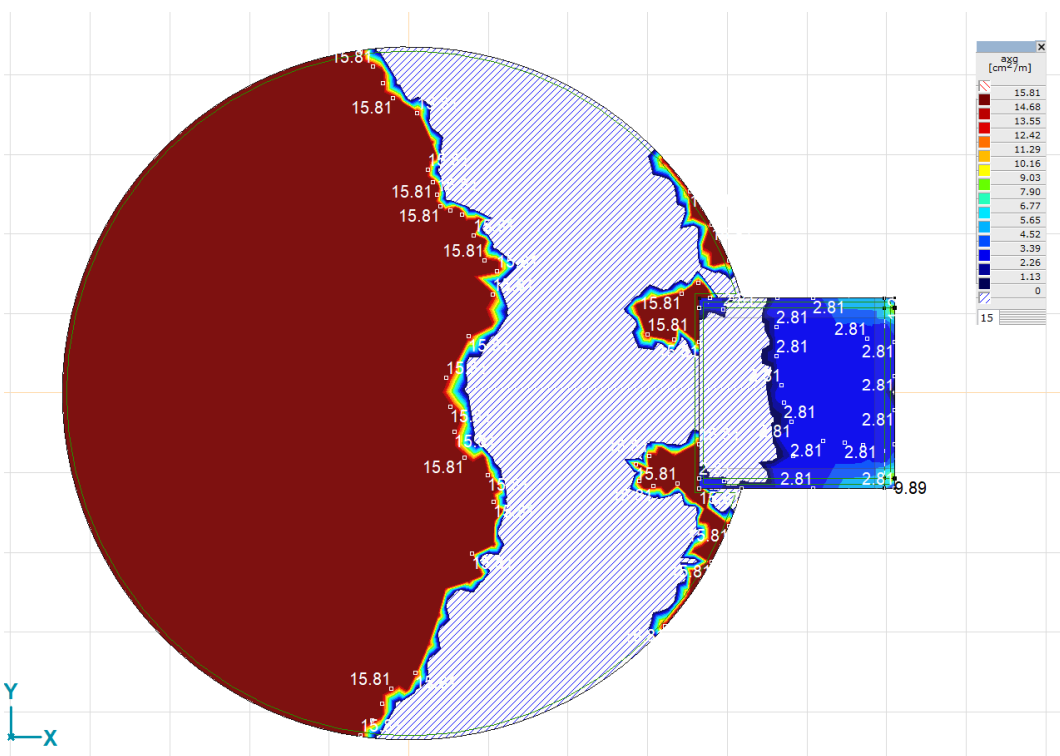
Zbrojenie wymagane axd [cm²/m]



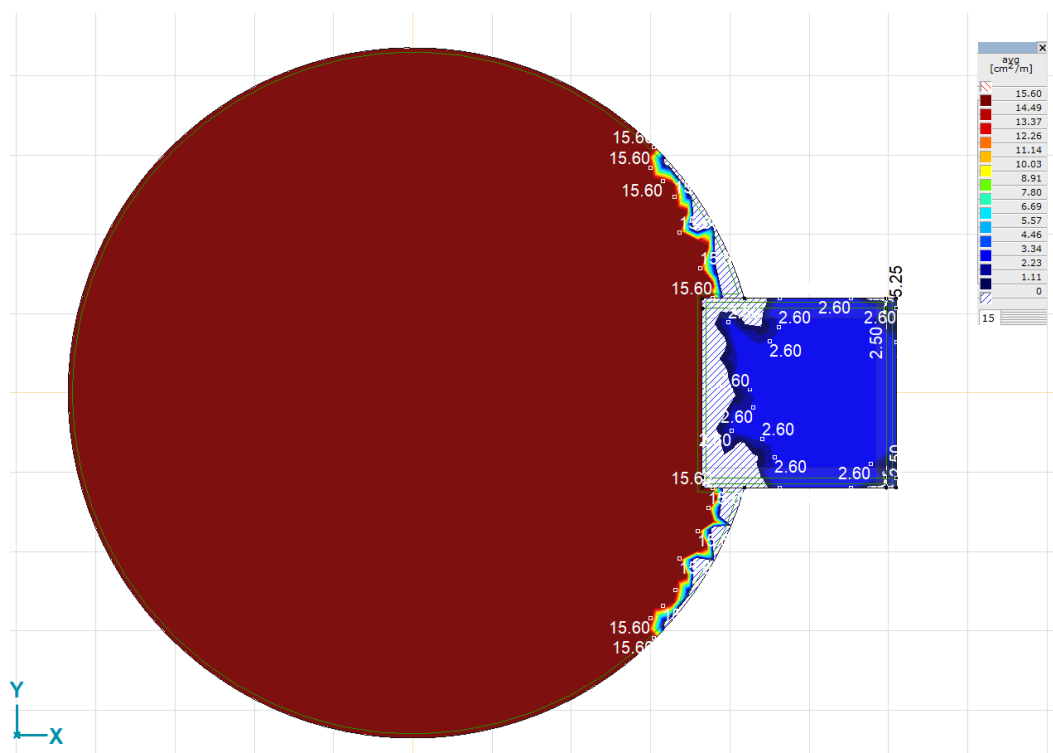
Zbrojenie wymagane ayd [cm²/m]



Zbrojenie wymagane axg [cm²/m]



Zbrojenie wymagane a_{yg} [cm^2/m]



UWAGA: Typy ww. materiałów są podane przykładowo. Dopuszcza się stosowanie innych typów materiałów, jednakże spełniających wymagania jak materiały wymienione i posiadających odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne.

6.0 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Wszystkie kolizje pokazano na planie. W rejonie projektowanych rurociągów występuje następujące istniejące uzbrojenie podziemne:

- kabel elektroenergetyczny zasilający pompę głębinową,
- rurociąg wody surowej z ujęcia.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów pod projektowane zbiorniki oraz rurociągi należy zachować szczególną ostrożność oraz dokonać wykopów kontrolnych w celu zlokalizowania istniejącej infrastruktury nie oznaczonej na mapie do celów projektowych. W ramach inwestycji istniejący kabel elektroenergetyczny zasilający pompę głębinową należy przełożyć po uzgodnieniu zarządcą obiektu.

7.0 Wytyczne układania i montażu rurociągów

7.1 Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z:

- PN-B-10736 - „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.
- PN-S-02205 - „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.
- PN-B-06050 - „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”.
- Instrukcjami montażowymi układania w gruncie rurociągów opracowanymi przez producentów rur.

Zwraca się uwagę na ustalenie w terenie, poprzez wykonanie próbnych przekopów dokładnej

lokalizacji istniejących przewodów uzbrojenia terenu.

W przypadku wystąpienia sytuacji uniemożliwiającej przejścia rurociągu we wskazanej trasie zgłosić konieczność przesunięcia lub innego rozwiązania do projektanta.

Sposób posadowienia dobierać po wykonaniu wykopów i określeniu podłoża przez Inspektora Nadzoru.

Dla potrzeb budowy sieci sanitarnych z tworzyw sztucznych powinny być stosowane wykopy ciągłe, wąsko przestrzenne, o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych oraz o ścianach skarpowych bez obudowy, jednak do określonego poziomu. Przy wykopach o głębokościach większych niż 1 m, niezależnie od materiału gruntu i nawodnienia wszystkie wykopy wąsko przestrzenne powinny posiadać pionowe ściany odeskowane i rozparte, przy czym w gruntach suchych i półzwartych można zastosować deskowanie ażurowe - nieszczelne. Przy przejściach pod przeszkodami, mogą mieć zastosowanie obudowane przekopy tunelowe.

Przed przystąpieniem do rozkładania wykopu należy dokładnie rozpoznać całą trasę wzdłuż wytyczonej osi, przygotować punkty wysokościowe, a kołki wyznaczające oś kanału, zabezpieczyć świądkami umieszczonymi poza gabarytem wykopu i odkładem urobku. Wykopy należy rozkładać od strony połączenia z istniejącą siecią.

Szerokość dna wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu i technologii stosowanej przy robotach pod wykopy.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

W warunkach ruchu ulicznego, już w momencie rozkładania wykopów wąsko przestrzennych, należy przewidzieć przykrycia wykopów pomostami dla przejścia pieszych lub przejazdu. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,0 m, a w nocy oświetlony światłami ostrzegawczymi.

Przy wykopach szerokoprzestrzennych należy zabezpieczyć możliwości komunikacyjne dla pieszych i pojazdów w zależności od warunków lokalnych. Zabezpieczenia komunikacyjne wymagają uzgodnienia z odnośnymi władzami lokalnymi.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej, przy czym dno wykopu Wykonawca wykona na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 0,20 m.

Zdjęcie pozostawionej warstwy 0,20 m gruntu powinno być wykonane bezpośrednio przed ułożeniem przewodów rurowych. Zdjęcie tej warstwy Wykonawca wykona ręcznie lub w sposób uzgodniony z Inżynierem. Odkład urobku powinien być dokonany tylko po jednej stronie wykopu, w odległości co najmniej 0,6 m od krawędzi wykopu.

Zasyp rurociągu powinien odbywać się w trzech etapach:

- Etap I – wykonanie warstwy ochronnej rury z wyłączeniem odcinków na złączach
- Etap II – po próbie szczelności złącz rur wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń
- Etap III – zasyp wykopu gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką odeskowań i rozpór ścian wykopu.

Obsypkę prowadzić warstwowo do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości minimum 0,3 m nad rurą. Zagęszczenie - podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu należy wykonać przy pomocy podbijaków drewnianych.

Zalecenia:

- zaleca się stosowanie sprzętu który może jednocześnie zagęszczać po obu stronach przewodu,
- ubijanie mechaniczne na całej szerokości może być przeprowadzane sprzętem przy 30-to cm warstwie piasku ponad wierzch rury,
- niedopuszczalne jest zrzucanie mas ziemi z samochodu bezpośrednio na rury.

7.2 Montaż rurociągów wody spustowej oraz przelewowej

Rurociągi grawitacyjne należy układać na głębokościach pokazanych na profilach na podsypce piaskowej lub żwirowo-piaskowej o grubości min 15 cm. Montaż rurociągu grawitacyjnego należy przeprowadzić w następujący sposób:

- rury i kształtki należy, przed opuszczeniem do wykopu lub przed montażem, sprawdzić pod kątem występowania ewentualnych uszkodzeń,
- rur nie należy zrzucać do wykopu,
- nie można montować uszkodzonych rur, kształtek oraz elementów uszczelniających,
- aby zapewnić prawidłowe położenie rury w wykopie należy ją co 30 do 40 cm przysypać,
- po wstępnym rozmieszczeniu rur w wykopie należy przeprowadzić montaż zgodnie z projektowanym spadkiem pomiędzy węzłami od punktu o rzędnej niższej do punktu o rzędnej wyższej,
- należy usunąć dekle zabezpieczające, zarówno z kielicha rury już ułożonej, jak i z bosego końca kolejnej rury,
- ustawić współosiowo łączone elementy,
- posmarować bosi koniec i uszczelkę środkiem ułatwiającym poślizg,
- wcisnąć bosi koniec do kielicha mufy.

Ponadto:

- po nasmarowaniu końców bosych rur nie można dopuścić do ich kontaktu z gruntem,
 - nie można doprowadzić do zabrudzenia kielicha mufy,
 - bosi koniec rury wciskać do osiągnięcia przez czoło kielicha granicy wcisku oznaczonej na zewnętrznej powierzchni rury,
 - jeżeli brak jest oznaczenia, bosi koniec wciska się do końca kielicha mufy (do oporu), a następnie cofa o około 1 cm,
 - montując przewody należy upewnić się, że poszczególne odcinki rur ułożone są w linii prostej i nie są odchylone w pionie ani w poziomie od projektowanego kierunku,
 - wciskanie bosego końca rury do kielicha może być wykonywane z zastosowaniem prostej dźwigni przy użyciu drążka stalowego i drewnianego klocka lub z dociskiem podłużnym za pomocą obejm pierścieniowej i wyciągarki z mechanizmem zapadkowym (dla rur o większych średnicach),
 - decyzja należy do wykonawcy, jaka metoda będzie stosowana do montażu rurociągu,
 - niedozwolone jest używanie tyżki koparki do wciskania rury w kielich.
- Przycinanie rur wykonywane jest po stronie bosego końca. Cięcia dokonuje się piłą mechaniczną lub ręczną przy zachowaniu następującej kolejności robót:
- oznaczyć na powierzchni zewnętrznej rury linię cięcia oraz granicę wcisku rury w kielich w odległości od linii cięcia takiej jak długość fabrycznie oznaczona na bosym końcu,
 - umieścić rurę w korytku drewnianym tak, aby linia cięcia rury znalazła się naprzeciw szczeliny w ściankach korytka,
 - przytrzymać rurę w korytku i dokonać cięcia,
 - wykonać fazowanie końcówki rury za pomocą pilnika - zdzieraka,
 - wygładzić powierzchnię cięcia i fazowania oraz wyokrąglić krawędzie za pomocą pilnika gładzika,
 - posmarować końcówkę środkiem poślizgowym,
 - końcówka bosego końca rury jest gotowa do wsunięcia w kielich mufy.

7.3 Montaż rurociągów ciśnieniowych

Przyjmuje się wykopy mechaniczne o ścianach pionowych zabezpieczonych obudowami typu „box”. Głębokość układania przewodów min 1,6 m p.p.t. Rurociągi układać na podsypce z pospółki grubości 15 cm. Na trasie rurociągu tłoczego przewiduje się zdjęcie i ponowne ułożenie warstwy humusu.

Montaż rurociągu tłoczego z PE-HD należy przeprowadzić w następujący sposób:

- rury PE-HD produkowane w odcinkach mogą być łączone w dłuższe odcinki w wykopie lub poza nim, w pobliżu jego krawędzi,
 - możliwość uginania się rur PE-HD pozwala na opuszczenie do wykopów rurociągów już zmontowanych,
 - jeżeli rurociąg będzie układany w warunkach niskich temperatur zewnętrznych, to promień gięcia powinien wynosić min $35 \times DN$,
 - w przypadkach dostarczania rur w zwojach należy je układać w wykopach pod takim kierunkiem ugięcia, pod jakim zostały pierwotnie zwinięte w produkcji,
 - zmiany kierunku rury przez jej ugięcie można wykonać tylko ręcznie,
 - niedopuszczalne jest wyginanie rur z zastosowaniem sprzętu mechanicznego, jak również przez ich podgrzewanie,
 - rury w wykopie powinny być ułożone w osi projektowanego przewodu z zachowaniem spadków,
 - osiowość ułożenia rur najlepiej zapewnić układając je oznaczeniami do góry i w jednej linii,
 - rury na całej długości powinny ściśle przylegać do podłoża na co najmniej $1/4$ obwodu,
 - głębokość ułożenia przewodów ok. 1,6 m pod powierzchnią terenu.
- Rury PE-HD łączone metodą zgrzewania elektrooporowego oraz doczołowego wykonuje się wg następujących zasad:
- proces zgrzewania musi odbywać się przy dodatnich temperaturach otoczenia,
 - nie wolno wykonywać zgrzewania przy występowaniu dużej wilgotności powietrza, np. mgły,
 - przed rozpoczęciem zgrzewania zawsze należy zapoznać się z instrukcją zgrzewarki,
 - jeżeli kolejne czynności podane w instrukcji zgrzewarki odbiegają od ogólnych wytycznych podanych niżej, należy zastosować się do instrukcji urządzenia

8.0 Próba szczelności rurociągu grawitacyjnego.

Dla sprawdzenia szczelności rurociągu grawitacyjnego należy przeprowadzić próbę szczelności na eksfiltrację i infiltrację wg PN-EN 1610:1997 (zamiast PN-92/B-10735).

Próbie szczelności na eksfiltrację należy przeprowadzić w następujący sposób:

- próbę należy wykonać odcinkami o długości równej odległości między studzienkami rewizyjnymi,
- odcinek rurociągu stabilizuje się przez wykonanie obsypki,
- wszystkie otwory badanego odcinka szczelnie zaślepić za pomocą balonu gumowego, korka lub odpowiednio uszczelnionych tarczy
- należy obniżyć poziom zwierciadła wody gruntowej w górnej studzience o min 0,5 m poniżej dna wykopu,
- po napełnieniu przewodu wodą i osiągnięciu w studzience górnej poziomu zwierciadła wody na wysokości 0,5 m ponad górną krawędź otworu wlotowego, należy przerwać dopływ wody i tak całkowicie napełniony odcinek pozostawić przez 1 h w celu należytego odpowietrzenia i ustabilizowania poziom wody z w studzienkach,
- po tym czasie, podczas trwania próby szczelności nie powinno być ubytku wody w studzience górnej (przez 30 min dla odcinka o długości do 50 m i przez 60 min dla odcinka o długości powyżej 50 m),
- złącza kielichowe przewodów PVC-U zastosowanych w projekcie powinny być szczelne na infiltrację przy szczelności na eksfiltrację.

9.0 Próba szczelności i dezynfekcja rurociągu ciśnieniowego

Dla sprawdzenia wytrzymałości rur i szczelności złączy rurociągu ciśnieniowego z PE-HD, należy przeprowadzić próbę ciśnieniową hydrauliczną jak dla przewodów wodociągowych z PE wg PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Próbie należy wykonać po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z

obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed przesunięciem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla sprawdzenia ewentualnego przecieku.

Napełnia się odcinek przewodu wodą i ustala się ciśnienie próbne równe ciśnieniu nominalnemu i utrzymuje się je przez 2 godz. przez ewentualne dopompowanie wody.

Następnie ciśnienie próbne zwiększa się do wartości 1,5 ciśnienia nominalnego i utrzymuje przez 2 godz. jw. Po tym czasie obniża się ciśnienie próbne do ciśnienia nominalnego i utrzymuje się przez 1 godz. jw. Ilość dopompowanej wody nie może przekroczyć wartości maksymalnej.

Na złączach poddanych próbie ciśnieniowej nie mogą występować przecieki w postaci kropelek wody oraz nie może pojawić się rosa. W razie stwierdzenia przecieków na złączach, należy dokonać naprawy.

Dezynfekcję rurociągu wodociągowego przeprowadza się wodą chlorowaną powstałą z rozpuszczenia podchlorynu wapnia lub sodu, zawierającą co najmniej 50 mg Cl₂/dm³ przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny. Dezynfekcję przeprowadza się dawkując roztwór środka dezynfekującego przy powolnym napełnianiu przewodu. Pozostałość chloru w wodzie po tym okresie powinna wynosić 10 mg Cl₂/dm³. Po przeprowadzeniu dezynfekcji sieć należy ponownie przepłukać wodą wodociągową.

10.0 Wytyczne montażu zbiornika retencyjnego

Zbiornik retencyjny należy montować zgodnie z instrukcją ich producenta.

11.0 Wytyczne branży elektrycznej - automatyka

Należy przewidzieć:

- montaż kabli sterowniczych dla pływaków i sond w zbiorniku retencyjnym.

W komorze zbiorników zainstalowano analogowy pomiar poziomu o niżej podanych funkcjach:

- poziom przelewowy awaryjny wyłączający układ uzdatniania wody i wyświetlający sygnał awarii,
- poziom napełnienia wyłączający układ uzdatniania wody,
- poziom załączający układ uzdatniania wody (brak poziomu załączenia nie zezwoli rozpoczęcie cyklu płukania),
- poziom minimalny załączający awarię,
- poziom sucho biegu wyłączający pompy sieciowe i wyświetlający sygnał awarii.

Układ sterowania należy wpiąć do istniejącego systemu w szafie rozdzielczo – sterowniczej.

12.0 Charakterystyka ekologiczna inwestycji

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia użytkowników.

Projektowany zbiornik nie należy do obiektów budowlanych skomplikowanych.

13.0 Uwagi końcowe

Prace budowlane przy projektowanym obiekcie należy prowadzić zgodnie z niniejszym projektem. Całość robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych”.

W czasie prowadzenia prac budowlanych i montażowych należy zwrócić uwagę na prawidłowość i wysoką jakość wykonywanych zgodnie z dokumentacją robót oraz przestrzegać warunków technicznych i norm oraz instrukcji Producentów.

Przy robotach sanitarnych związanych z wykonywaniem rurociągów, w miejscach zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem należy zachować szczególną ostrożność, należy stosować się do zaleceń z uzgodnień. Przy zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne przeprowadzać ręcznie.

Przy skrzyżowaniach z kablami elektroenergetycznymi oraz telekomunikacyjnymi pokazanymi na mapach i nie zinwentaryzowanych stosować należy rury ochronne dzielone HDPE Ø110 mm.

Przed zasypaniem wykopów należy dokonać pomiaru geodezyjnego powykonawczego. Po zasypaniu wykopów teren doprowadzić do stanu pierwotnego. Całość robót sanitarnych należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych cz. II „Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”, a także zgodnie z instrukcjami i zaleceniami producentów materiałów.

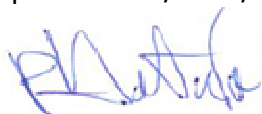
Wykonawca ma obowiązek stosować wyroby budowlane, posiadające atest PZH zaświadczający o możliwości zastosowania ich do wody pitnej.

Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wszystkich warunków zawartych w Decyzjach, uzgodnieniach oraz w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

BHP ogólnych i branżowych.

BRANŻA SANITARNA

Projektował:
mgr inż. Przemysław Hatała
upr. nr WAM/0029/PWOS/17



Sprawdził:
mgr inż. Karolina Hatała
upr. nr: WAM/0159/PWBS/19



BRANŻA KONSTRUKCYJNO – BUDOWALNA

Projektował:
mgr inż. Adrian Jasieniewski
upr. nr WAM/0112/POOK/12



Sprawdził:
mgr inż. Tomasz Opaliński
upr. nr: WAM/0068/PWOK/10



V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTYCJA: Budowa dwóch stalowych, wolnostojących zbiorników retencyjnych wody użytkowej na Stacji Uzdatniania Wody w Żołędowie

OBIEKT BUDOWLANY: Zbiorniki retencyjne o poj. 300 m³ każdy

ADRES OBIEKTU BUDOWLNEGO: Żołędowo, dz. nr 347/5 obręb Żołędowo, gmina Osielsko, powiat bydgoski

INWESTOR: Gmina Osielsko, ul. Szosa Gdańska 55A, 86-031 Osielsko

BRANŻA: Sanitarna, konstrukcyjno - budowlana

Opracował: mgr inż. Przemysław Hatała
upr. nr: WAM/0029/PWOS/17
izb. bud. WAM/IS/0083/17



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- do projektu budowlanego dla inwestycji : „Budowa dwóch stalowych, wolnostojących zbiorników retencyjnych wody użytkowej na stacji uzdatniania wody w Żołędowie ” zlokalizowanej na dz. nr 347/5 obręb Żołędowo, gmina Osielsko, powiat bydgoski.

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wykonano zgodnie z Ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. art. 21a ust. 4. Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Roboty budowlane dla projektowanej kanalizacji obejmują:

- ewentualne roboty przygotowawcze i porządkowe,
- roboty ziemne (wykonanie wykopów, ułożenie podsypki pod rurociągi, zasypanie wykopów),
- roboty instalacyjne (montaż zbiornika, montaż przewodów, próby szczelności przewodów).

Wykaz robót z zachowaniem kolejności realizacji poszczególnych obiektów:

- wytyczenie sieci w terenie,
- wykonanie robót porządkujących po trasie sieci z przygotowaniem do wejścia dla sprzętu,
- lokalizacja poprzez wykonanie wykopów ręcznych odkrywkowych istniejącego uzbrojenia terenu wraz z zaznaczeniem miejsc kolizyjnych,
- przystąpienie do robót ziemnych mechanicznych i ręcznych (wykonywanie wykopów),
- wykonanie płyty fundamentowej,
- montaż zbiorników retencyjnych o poj. 300 m³ każdy,
- montaż rur ciągów technologicznych zbiornika
- sprawdzenie szczelności przewodów,
- zasypanie wraz z ubiciem warstwami,
- uporządkowanie terenu po robotach.

Szczegółową kolejność realizacji robót ustali Wykonawca po rozpoznaniu terenu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Obiekty budowlane występujące obecnie na terenie, na którym zaprojektowano przedmiotową inwestycję:

- droga dojazdowa do stacji,
- budynek Stacji Uzdatnia Wody,
- ujęcia wody (studnie głębinowe),
- kable elektroenergetyczne,
- infrastruktura technologiczna.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- droga – ruch kołowy pojazdów,
- istniejąca sieć elektroenergetyczna.

4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót.

Wykaz zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót:

- środki transportu poziomego i pionowego: przejeżdżające samochody, pracujące koparki,

- spycharki, walce, żurawie, wyciągi, wciągarki, itp.
- inne urządzenia wykorzystywane w wykonawstwie: betoniarki, mieszarki, piaskarki, zgrzewarki, sprężarki, spawarki, zagęszczarki, ubijaki itp.,
- głębokie wykopy - wpadnięcie do wykopu podczas jego wykonywania zasypywania lub układania w nim desek, zbrojenia, betonowania i układania uzbrojenia podziemnego,
- przysypanie gruntem z odkładu lub skarp wykopu przy pracach wykonywanych na dnie wykopu,
- potknięcie się, poślizgnięcie, wypadek na płaszczyźnie,
- upadek z wysokości przy robotach prowadzonych na rusztowaniach,
- uderzenia lub przygniecenia przy transporcie poziomym i pionowym elementów i materiałów,
- potrącenia przez środki transportu przy przewożeniu materiałów lub sprzętu,
- uszkodzenia ciała mogące wystąpić podczas przenoszenia ręcznego lub montażu elementów,
- porażenie lub poparzenie prądem elektrycznym przy ewentualnym zgrzewaniu lub spawaniu oraz robotach przy użyciu urządzeń elektrycznych,
- zatrucie spalinami podczas prac wykonywanych urządzeniami spalinowymi,
- natrafienie w trakcie wykonywania wykopów na niezainwentaryzowane urządzenia, w tym sieci elektroenergetyczne lub niewybuchy.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.

Roboty niebezpieczne występują jedynie podczas eksploatacji urządzeń elektrycznych jak i przy ich montażu. Przeprowadzenie instruktażu pracowników wchodzi w zakres obowiązków firmy, która będzie wykonywała własnymi siłami w/w prace.

Roboty te będą wykonywane z uwzględnieniem środków ochrony indywidualnej oraz pod specjalistycznym nadzorem. Prowadzenie nadzoru należy do obowiązków firmy spełniającej w/w zadania.

Ponadto, podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo pracy swoich pracowników i zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne.

Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na placu budowy, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu pracującego na placu budowy.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione przez Wykonawcę w cenach jednostkowych Robót.

Wykonawca musi przestrzegać i spełniać wszelkie przepisy krajowe odnoszące się do bezpieczeństwa i higieny pracy łącznie z urządzeniami socjalnymi.

W szczególności, zwraca się uwagę Wykonawcy na właściwe:

- ochronne nakrycie głowy,
- obuwie i odzież ochronną,
- szalowanie wykopów, drabiny zejściowe, i podesty robocze,
- urządzenia budowlane w tym wszelkie zawiesia, liny, haki itp.
- dojścia na budowę i oświetlenie,
- sprzęt pierwszej pomocy i procedury, awaryjne,
- pomieszczenia na budowie dla pracowników Wykonawcy w tym stołówki umywalnie i toalety,
- środki przeciwpożarowe.

Powyższa lista nie jest zamknięta, a Wykonawca odpowiada za zapewnienie, że wszelkie wymogi i zobowiązania bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach i dla pracowników oraz warunki

socjalne są spełnione.

Przy pracy w ograniczonych przestrzeniach Wykonawca musi podjąć konieczne środki ostrożności, aby zapewnić bezpieczeństwo załogi i posiadać odpowiedni sprzęt monitorowania i ratunkowy. W miarę postępu prac, Wykonawca powinien w pełni zwracać uwagę na bezpieczeństwo wszystkich osób upoważnionych do przebywania na budowie.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Środki takie nie są konieczne, ponieważ inwestycja nie jest zaprojektowana w strefach szczególnego zagrożenia dla zdrowia.

Wykonawca ma za zadanie spełnić warunki podane w punkcie 5 oraz stosować się do przepisów szczegółowych odnoszących do konkretnego rodzaju robót oraz przy montażu urządzeń i infrastruktury, stosować się do zaleceń podanych w Dokumentacji Techniczno-Rozruchowej poszczególnych maszyn i urządzeń, dostarczanej przez Producenta wraz z urządzeniami.

7. Wnioski

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Planu BIOZ) sporządza się, jeżeli:

- a) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 art. 21 Ustawy Prawo Budowlane,
- b) 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.

Przy projektowanym obiekcie występują okoliczności określone w art. 21 Ustawy Prawo Budowlane, wobec czego kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. i umieszczenia go w widocznym miejscu, dostępnym dla wszystkich osób przebywających na placu budowy.

Opracował:
mgr inż. Przemysław Hatała
upr. nr WAM/0029/PWOS/17

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500

Żołędowo, dz. 347/5

Województwo pomorskie
Powiat: bydgoski
Jednostka: Osielesko [040306_2] PUWG 2000 S.6
Dzielnica: Żołędowo [040306_2.0013] Ukt. Wys. PL-EVRF2007-NH
Dzielnica: 347/5
Nr sekcji: 6.195.21.09.4.1, 6.195.21.09.4.3, 6.195.21.09.4.4
Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Projektowe "GEDPREX" s.c.
Bydgoszcz ul. Kościuszki 27/19b
Mapę wykonano dn. 10.08.2020r.
Identyfikacja prac: 6640.2437.2020
Funkcje budynków przedstawiono wg. KST
zakres aktualizacji

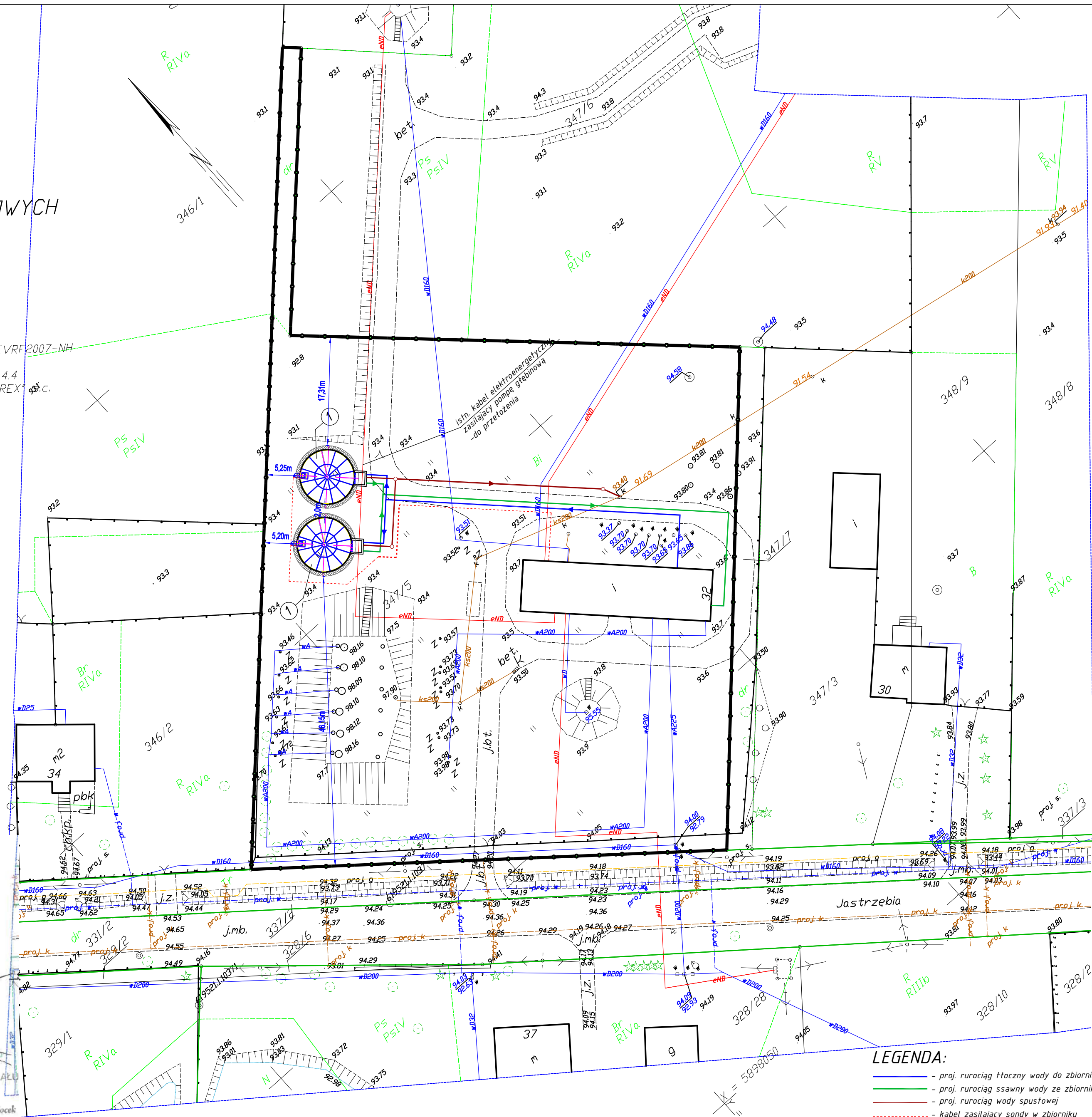
Nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi
Nie wyklucza się istnienia w terenie również
urządzeń podziemnych, dla których brak było
informacji branżowych i nie zostały odnotowane
w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej

Gminny Zakład Komunalny
Żołędowo, ul. Jastrzębia 62
86-031 Osielesko
tel: 052 328 26 00, fax: 052 328 26 01
NIP 953-00-00-171 REGON 090033908

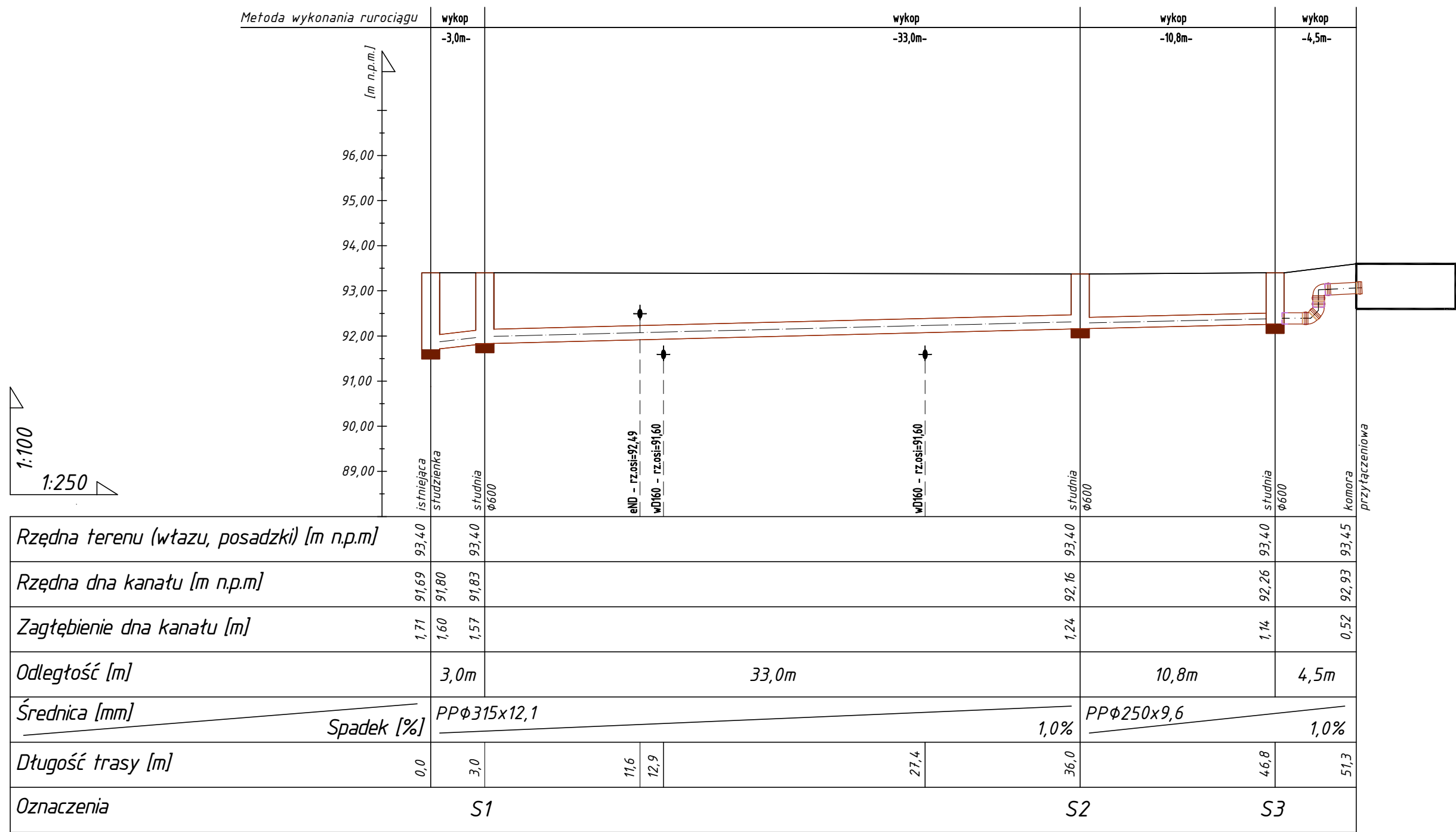
Uzgodnienie Nr GZK.US.3.2021.MK
Projekt Budowa stальных zbiorników
retencyjnych (2 x 300m³) wody
uzdatnionej na SUW Żołędowo
gm. Osielesko

uzgodniono bez zastrzeżeń w zakresie kolizji
z siecią wodociagową i kanalizacyjną
WYKONAC ZGODNIE Z WARUNKAMI
Uwagi
Uzgodnienie ważne 2 lata.
Żołędowo dn. 2021-02-24 podpis

DYREKTOR
Gminnego Zakładu Komunalnego
w Żołędowie
mgr Leszek Dziamski



projektowanie i nadzór SANITECH mgr inż. PRZEMYSŁAW HATAŁA e-mail: przemek.hata@gmail.com, NIP 744167908	Projektowanie i nadzór SANITECH Przemysław Hatał 14-200 Iława, ul. Jacka Malczewskiego 12 tel. 601 747 005	BRANŻA: SANITARNA SKALA: 1:50
Budowa dwóch stalowych, wolnostojących zbiorników retencyjnych wody użytkowej na Stacji Uzdatnienia Wody w Żelazówce na nr. 347/15, gmina Osielsko		DATA: 14 grudnia 2020r.
OBIEKT: ZBIORNIK RETENCYJNY WODY O POJ. 300m ³		NR RYS: S-2
ADRES: Żelazówko, nr. 347/15 ob. Żelazówko, gm. Osielsko, pow. bydgoski		PROJEKT BUDOWALNY
RYSUNEK: SCHEMAT PODŁĄCZENIA RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH DO ZBIORNIKA		
INWESTOR: Gmina Osielsko, 86-031 Osielsko, ul. Szosa Gdańska 55A		
PROJEKTANT: mgr inż. Przemysław Hatał	Nr upr.:	WAM/0029/PWOS/17
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Karolina Hatał	Nr upr.:	WAM/0159/PWBS/19
OPRAWOCAL:	Nr upr.:	

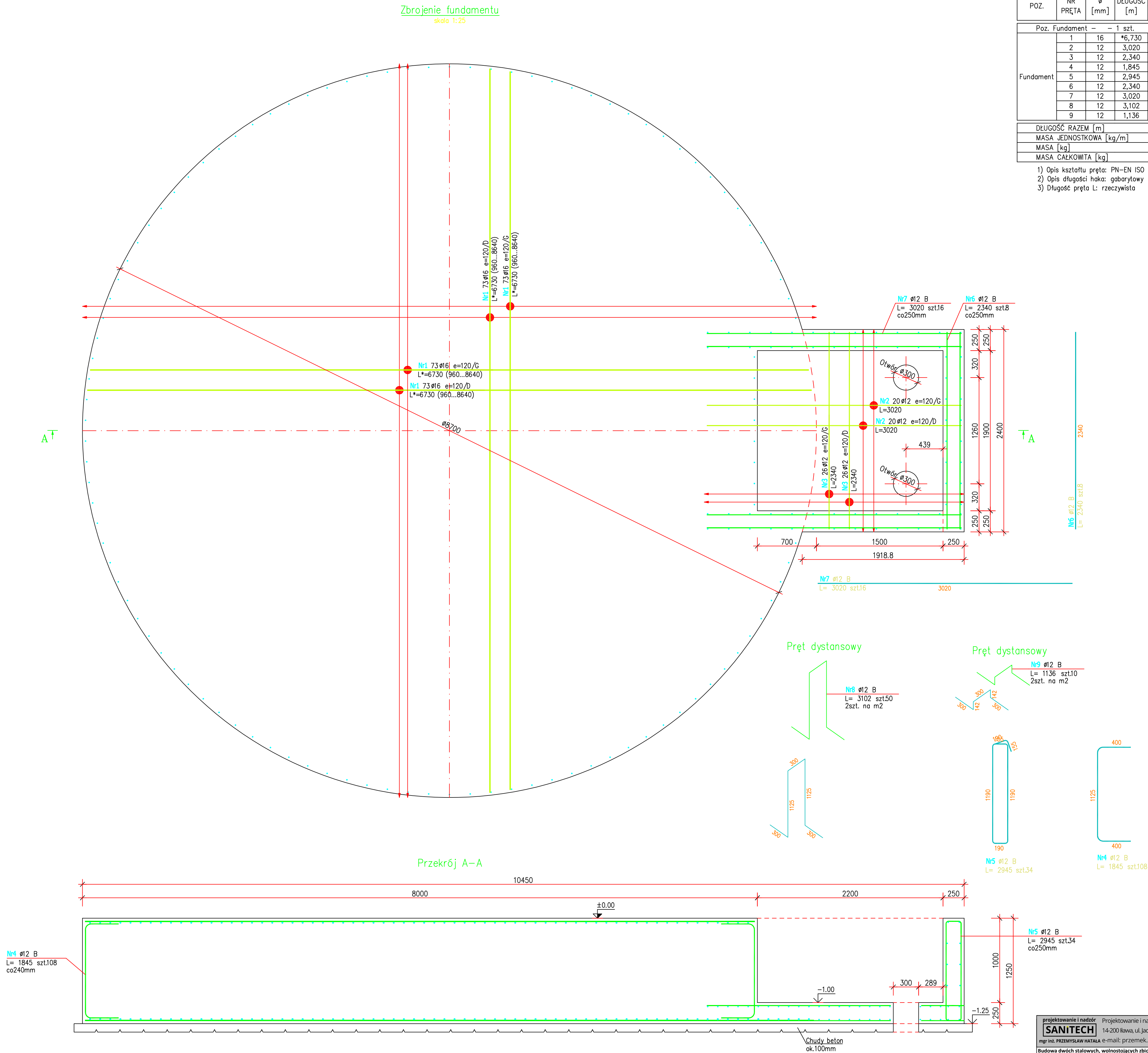


<div>projektowanie i nadzór</div> <div>SANITECH</div>		Projektowanie i nadzór SANITECH Przemysław Hatała 14-200 Ława, ul. Jacka Malczewskiego 12 tel. 601 747 005 mgr inż. PRZEMYSŁAW HATAŁA e-mail: przemek.hat@gmail.com, NIP 7441679088		BRANŻA:	SANITARNA
				SKALA:	1:100/1:250
Budowa dwóch stalowych, wolnostojących zbiorników retencyjnych wody użytkowej na Stacji Uzdatniania Wody w Żołędowie na dz. nr 347/5, gmina Osielsko				DATA:	14 grudzień 2020r.
OBIEKT:	ZBIORNIK RETENCYJNY WODY O POJ. 300m3		NR RYS:	S-3	
ADRES:	Żołędowo, dz. nr 347/5 ob. Żołędowo, gm. Osielsko, pow. bydgoski		PROJEKT BUDOWALNY		
RYSUNEK:	PROFIL WODY SPUSTOWEJ				
INWESTOR:	Gmina Osielsko, 86-031 Osielsko, ul. Szosa Gdańska 55A				
PROJEKTANT:	mgr inż. Przemysław Hatała		Nr upr.:	WAM/0029/PWOS/17	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Karolina Hatała		Nr upr.:	WAM/0159/PWBS/19	
OPRACOWAŁ:			Nr upr.:		
Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim - Ustawa z dnia 7 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. 2019r. poz. 1231 z późn. zm.). WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, UDOSTĘPNIANIE OSOBOM TRZECIM BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE					

POZ.	NR PRĘTA	Ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ		DŁ. ŁĄCZNA [m]	
				PRĘTÓW	x POZ.	B	
						Ø12	Ø16
Poz. Fundament – – 1 szt.							
Fundament	1	16	*6,730	292	1	292	1965,16
	2	12	3,020	40	1	40	
	3	12	2,340	52	1	52	
	4	12	1,845	108	1	108	
	5	12	2,945	34	1	34	
	6	12	2,340	8	1	8	
	7	12	3,020	16	1	16	
	8	12	3,102	50	1	50	
	9	12	1,136	10	1	10	

DŁUGOŚĆ RAZEM [m]	775,37	1965,16
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]	0,888	1,578
MASA [kg]	688,53	3101,02
MASA CAŁKOWITA [kg]	3789,55	

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 (gabarytowy)
- 2) Opis długości haka: gabarytowy
- 3) Długość pręta L: rzeczywista



UWAGI

1. Stal zbrojeniowa $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$ kl.B
2. Beton C25/30
3. Otulina 30mm
4. Pod fundamentem wykończ podkłąd z chudego betonu gr.10cm
5. Pod chudym betonem ułóż gr.10cm z żwiru frakcji 8-32mm gr.10cm a na niej warstwę z pospółki gr.10cm

Projektowanie i nadzór SANITECH <small>mgr inż. PRZEMYSŁAW HATAŁA</small> <small>e-mail: przemek.hata@gmail.com, NIP 7441679089</small>		BRANZA: KONSTRUKCYJNA SKALA: 1:25	
Budowa dwóch stalowych, wolnostojących zbiorników retencyjnych wody użytkowej na Stacji Udziałników Wody w Żelędowcu na dz. nr 34/715, gmina Osielesko		DATA: 14 grudnia 2020r	
OBIEKT: FUNDAMENT POD ZBIORNIK		NR RYS: K-1	
ADRES: Żelędowo, dz. nr 34/715 ob. Żelędowo, gm. Osielesko, pow. bydgoski		PROJEKT BUDOWALNY	
RYSUJĄCY: FUNDAMENT ZBIORNIKA RETENCYJNEGO - ZBRÓJENIE FUNDAMENTU			
INWESTOR: Gmina Osielesko, 86-031 Osielesko, ul. Szosa Gdańska 55A			
PROJEKTANT: mgr inż. Adrian Jasieniewski		Nr upr.: WAM0112/PKOK/12	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Tomasz Opaliński		Nr upr.: WAM0068/PWK010	
OPRACOWAŁ:		Nr upr.:	

Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim - Ustawa z dnia 7 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. 2019r. poz. 1231 z późn. zm.)
WSZELKIE ZMIANY, POWIĘLANIA, UDOSTĘPNIANIE OSOBOM TRZECIM BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE