

Zakład Projektowo-Usługowy Inżynierii Środowiska

„PRIMEKO”

62-800 Kalisz; ul. Łódzka 210

tel/fax 062 767 02 63

e-mail: primeko@o2.pl, www.primeko.com.pl

NIP 618-106-29-00 REGON 250604827

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Branża: *konstrukcyjno-budowlana*

Temat: *Fundament pod zbiornik wyrównawczy*

Obiekt: *Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody
w miejscowości Biernacice*

Adres: *Jedn. ewid.: 301707_2 Sieroszewice
dz. nr 98/1 – obręb 0001 Biernacice*

Inwestor: *Gmina Sieroszewice
ul. Ostrowska 65
63-405 Sieroszewice*

Kategoria obiektu: *XXX*

Projektant	mgr inż. Ryszard Popławski <i>upr. nr WKP/0022/POOK/03</i>	
Sprawdził	inż. Jakub Strużyński <i>upr. nr GPB.I.7342 – 95/98</i>	
	(tytuł, imię i nazwisko)	(podpis)

Umowa - zlecenie	Kalisz, dnia	Sierpień 2020r.
------------------	--------------	-----------------

SKŁAD OPRACOWANIA

I. Część opisowa

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Warunki gruntowo-wodne
4. Rozwiązania projektowe
Fundamenty pod zbiorniki wyrównawcze

II. Informacja BIOZ

III. Część graficzna

- | | | |
|----|--|-------|
| 1. | Plan sytuacyjno-wysokościowy | 1:250 |
| 2. | Fundamenty pod zbiorniki – przekrój | 1:50 |
| 3. | Płyta fundamentowa zbiorników – rzut | 1:25 |
| 4. | Płyta fundamentowa zbiorników – przekrój | 1:25 |

OPIS TECHNICZNY

*do projektu budowlano-wykonawczego
„Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Biernacice”
Fundament pod zbiornik wyrównawczy*

1. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- wizja lokalna w terenie
- uzgodnienia branżowe
- obowiązujące normy i przepisy

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy w zakresie konstrukcyjno-budowlanym, dla obiektów technologicznych na które składa się fundament pod stalowy zbiornik wyrównawczy wody uzdatnionej.

Zbiornik zlokalizowany zostanie na działce nr 98/1, obręb 0001 Biernacice, stanowiącej teren stacji uzdatniania wody w Biernacicach.

3. Warunki gruntowo-wodne

Dla projektowanych obiektów stacji uzdatniania wody na podstawie odwiertu geotechnicznego na poziomie posadowienia obiektów stwierdzono występowanie następujących warstw gruntów:

0,00 – 0,10 gleba z nasypem

0,10 – 0,30 piasek drobny z wkładkami gleby

0,30 – 2,50 piasek średni z przewarstwieniami gliny

Warunki gruntowe w miejscu posadowienia obiektów zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Warunki wodne wskazują, że ustabilizowany poziom wód gruntowych występuje na głębokości od 1,4m ppt.

4. Rozwiązania projektowe

4.1. Fundament pod zbiornik wyrównawczy

4.1.1. Charakterystyka budowli

Dla wyrównania nierównomierności rozbiorów wody oraz dla zapewnienia zapasu p.poż, przyjęto budowę 1 dodatkowego zbiornika wyrównawczego wody uzdatnionej (retencyjnego) o pojemności 100m³.

Przyjęto zbiornik stalowy np. ZRV100 prod. np. PRO-MET (lub równoważny) średnicy 4,50m i wysokości 6,50m + komin 1,00m.

Rzędna terenu wokół zbiornika wynosi 131,80-132,00m npm, rzędna posadowienia (dna zbiornika) 132,00 m npm.

Zbiornik należy umieścić na fundamencie betonowym, zbrojonym.

Zbiornik wyposażony zostanie w komin wentylacyjny, włącz rewizyjny, drabinę zewnętrzną i wewnętrzną. Króćce kołnierzone znajdujące się w dnie zbiornika wykonane na ciśnienie 1,0 MPa.

Zbiornik ze stali nierdzewnej wraz z izolacją i poszyciem zewnętrznym z blachy trapezowej o grubości 0,50mm, ocynkowanej, powlekanej proszkowo – kolor z palety RAL do ustalenia z Inwestorem.

Izolacja termiczna wykonana po zewnętrznej stronie płaszcza stalowego z wełny mineralnej o grubości 10cm. Izolowane jest także zadaszenie oraz włącz na dachu – styropian grubości 10cm.

Dodatkowo zbiornik zabezpieczony zostanie wewnątrz farbą z atestem PZH przeznaczoną do kontaktu z wodą pitną.

Dla zabezpieczenia zbiornika przed wodami opadowymi, przewidziano wykonać wokół obiektu opaskę z betonowej kostki brukowej (wg projektu drogowego) z umiejscowieniem od frontu zasuw odcinających rurociągi dopływowo-odpływowe.

4.1.2. Rozwiązania konstrukcyjne płyty fundamentowej

Zaprojektowano posadowienie zbiornika na fundamencie, w postaci sztywnej, okrągłej płyty żelbetowej o średnicy 4,50m i grubości 60cm z betonu żwirowego klasy C20/25, zbrojonego krzyżowo, prętami ø12mm ze stali klasy AIII, 34GS, o rozstawie prętów siatki zbrojeniowej wynoszącej 20cm.

Dla przeprowadzenia rurociągów, w płytach fundamentowych należy wykonać, od strony budynku stacji, otwory o wymiarach 1,80x0,60m, na całej wysokości płyt.

Konstrukcje płyt fundamentowych posadzić na podbudowach z betonu C8/10 o grubości 20cm, wykonanych na 50cm warstwie z pospółki, zagęszczonej do wskaźnika $I_s=0,97$.

Płyty fundamentowe należy wyizolować poziomo dwoma warstwami papy zgrzewanej podkładowej, a pionowo izolacją z abizolu 2R+P.

Rzędne góry fundamentów przyjęto na 132,00m npm.

Opracował:

mgr inż. Ryszard Popławski

INFORMACJA BIOZ

Branża: **konstrukcyjno-budowlana**

Temat: **Fundament pod zbiornik wyrównawczy**

Obiekt: **Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody
w miejscowości Biernacice**

Adres: **Jedn. ewid.: 301707_2 Sieroszewice
dz. nr 98/1 – obręb 0001 Biernacice**

Inwestor: **Gmina Sieroszewice
ul. Ostrowska 65
63-405 Sieroszewice**

Opracował:

mgr inż. Ryszard Popławski

Informacja BIOZ

*do projektu fundamentu pod zbiornik wyrównawczy
na terenie stacji uzdatniania wody w Biernacicach*

1. Podstawa prawna

Podstawę prawną opracowania niniejszego planu są wymagania w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy określone w następujących przepisach:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 169 poz.1650 z 2003r.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i polityki Społecznej z dnia 14.03.2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych robotach transportowych (Dz.U. nr 26 poz. 313 z 2000r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401 z 2003r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118 poz. 118 z 2001r.)

2. Ogólne założenia organizacji robót

Po zatwierdzeniu projektu budowlanego i przekazaniu go do realizacji, Inwestor dokona przekazania terenu budowy wykonawcy robót wyłonionemu w fazie przetargu.

Termin rozpoczęcia prac - określony protokołem przekazanie terenu budowy

Termin zakończenia prac - data pozytywnego odbioru końcowego

Roboty budowlane przewiduje się wykonywać w systemie jednozmianowym.

3. Zakres robót oraz kolejność realizacji

Projektowane budowle będą wykonane w pełnym zakresie, zgodnie z projektem budowlanym.

Realizację robót przewiduje się w następującej kolejności:

Roboty ziemne fundamentowe

Montaż i uzbrojenie zbiornika

Wykonanie robót wykończeniowych

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren objęty projektem jest zabudowany istniejącą doziemną infrastrukturą techniczną w postaci przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych i elektroenergetycznych.

5. Wskazania elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagospodarowanie terenu budowy winno być zgodne z przepisami rozdziału 3 i 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. D. U. nr 47.

- 6. Wskazania przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót**
W czasie prowadzenia robót budowlanych należy uwzględnić ryzyko przysypania ziemią w wykopie do 3,30m.

- 7. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**
Przed przystąpieniem do prac budowlanych pracownicy wykonawcy robót powinni zostać przeszkoleni w zakresie bhp przez uprawnione do tego celu służby, oraz przez kierownika budowy w zakresie szkolenia stanowiskowego, poszczególnych pracowników biorących udział w realizacji zadania.
Szczególną uwagę należy zwrócić na zaświadczenia lekarskie dopuszczające pracowników do pracy, wyposażenia pracowników w odpowiednie środki ochrony indywidualnej, oraz metody pracy robotników ze zwróceniem uwagi na przestrzeganie wymogów dotyczących ochrony zdrowia i życia ludzkiego.
Przeprowadzenie instruktaży odnotowane powinno być w książce bhp znajdującej się na budowie z potwierdzeniem szkolenia pracowników ich własnoręcznym podpisem.

- 8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót**
- oznakować roboty zgodnie z projektem zabezpieczenia robót

Opracował:

mgr inż. Ryszard Popławski

CZĘŚĆ GRAFICZNA