

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 Florynki***

***Adres: Jedn. ewid.: 300403_5 Krobia – obszar wiejski
Florynki, dz. nr 16/1 – obręb 0011 Niepart***

***Inwestor: Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji
w Strzelcach Wielkich
Strzelce Wielkie 84
63-820 Piaski***

Kategoria obiektu: XXX

Projektant	mgr inż. Ryszard Popławski upr. nr WKP/0022/POOK/03	
Sprawdził	inż. Jakub Strużyński upr. nr GPB.I.7342 – 95/98	
	(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. | Fundamenty pod zbiorniki – przekrój | 1:50 |
| 2. | Płyta fundamentowa zbiorników – rzut | 1:25 |
| 3. | Płyta fundamentowa zbiorników – przekrój | 1:25 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego
„Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Florynki”
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 dwa stalowe zbiorniki wyrównawcze wody uzdatnionej.

Zbiorniki zlokalizowane zostaną na działce nr 16/1, obręb 0011 Niepart, stanowiącej teren stacji uzdatniania wody we Florynkach.

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 1,40m 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 2 nowych zbiorników wyrównawczych wody uzdatnionej (retencyjnych) o pojemności 100m³ każdy.

Przyjęto zbiornik stalowy średnicy 4,50m i wysokości 6,30m + komin 1,00m.

Rzędna terenu wokół zbiornika wynosi 108,00-108,20m npm, rzędna posadowienia (dna zbiornika) 108,30 m npm.

Zbiornik należy umieścić na fundamencie betonowym, zbrojonym.

Zbiornik wyposażony zostanie w komin wentylacyjny, właz 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 właz 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 plac z betonowej kostki brukowej (wg projektu branży sanitarnej) z umiejscowieniem od frontu zasuw odcinających rurociągi dopływowo-odpływowe.

4.1.2. Rozwiązania konstrukcyjne płyty fundamentowej

Zaprojektowano posadowienie zbiorników na fundamencie, w postaci sztywnej, okrągłej płyty żelbetowej o średnicy 4,50m i grubości 60cm z betonu żwirowego klasy C20/25, zbrojonego krzyżowo, prętami $\varnothing 12$ mm 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 posadowić 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 108,30m npm.

Opracował:

mgr inż. Ryszard Popławski

INFORMACJA BIOZ

Branża: ***konstrukcyjno-budowlana***

Temat: ***Fundament pod zbiornik wyrównawczy***

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

Adres: ***Jedn. ewid.: 300403_5 Krobia – obszar wiejski
Florynki, dz. nr 16/1 – obręb 0011 Niepart***

Inwestor: ***Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji
w Strzelcach Wielkich
Strzelce Wielkie 84
63-820 Piaski***

Opracował:

mgr inż. Ryszard Popławski

Informacja BIOZ

*do projektu fundamentu pod zbiorniki wyrównawcze
na terenie stacji uzdatniania wody we Florynkach*

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 wyłoniionemu 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