

## PROJEKT BUDOWLANY:

Budowa zbiornika retencyjnego na wody pitne o pojemności 75m<sup>2</sup>

(Kategoria obiektu budowlanego – XXX)

dz. nr 375/2, obręb 0008 Straszewo, gmina Ryjewo

jednostka i obręb ewidencyjny: 220705\_2.0008 Straszewo

## INWESTOR:

Gmina Ryjewo

ul. Lipowa 1, 82-420 Ryjewo

## JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Biuro Usług Projektowych Janusz Winnicki

ul. Kopernika 3

82-500 Kwidzyn

## PROJEKTANCI:

| Specjalność konstrukcyjno - budowlana:                              | Opracował:                             |
|---|--|
| Projektant:<br>mgr inż. Janusz Winnicki<br>nr upr. POM/0129/POOK/08 | Opracował:<br>mgr inż. Adam Obuchowski |

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

|   |   |
|---|---|
| <b>1. CZĘŚĆ OPISOWA:</b><br>1.0. Podstawa opracowania.<br>1.1. Opis projekt zagospodarowania działki,<br>1.2. Opis techniczny.<br><b>2. ZAŁĄCZNIKI:</b><br>2.1. Decyzja nr 2/2017 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego<br>2.2. Oświadczenie o sporządzeniu projektu bud.,<br>2.3. Uprawnienia budowlane i zaświadczenia izby samorządu zawodowego.<br><b>3. INFORMACJA BIOZ.</b> | <b>4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:</b><br>rys. 1. Plan zagospodarowania terenu 1:500<br>rys. K1 Rzut fundamentu 1:50<br>rys. K2 Zbrojenie fundamentu 1:50 |
|---|---|

**KWIDZYN marzec 2017 r.**

**EGZ. NR: 1, 2, 3, 4.**

## 1.0. Podstawa opracowania:

- 1) Umowa z inwestorem;
- 2) Oględziny terenu;
- 3) Kopia mapy zasadniczej,
- 4) Uzgodnienia z Inwestorem;
- 5) Literatura przedmiotowa i normy związane;
- 6) Przepisy prawa.

## 1.1. Opis projektu zagospodarowania działki

### Przedmiot inwestycji:

Roboty budowlane polegają na budowie fundamentu pod gotowy zbiornik retencyjny na wody pitne o pojemności 75m<sup>2</sup> w celu budowy i utrzymania publicznych urządzeń służących do zaopatrzenia ludności w wodę. Zakres robót przyjęto na podstawie umowy z Inwestorem. Opracowywany fundament zlokalizowany jest we wsi Straszewo w powiecie Kwidzyńskim, gmina Ryjewo, obręb 0008 Straszewo, na działce nr 375/2.

### Istniejący stan zagospodarowania działki:

Działka nr 375/2 częściowo zabudowane przez budynek wchodzący w skład zespołu budynków Szkoły Podstawowej w Straszewie. W jednym z pomieszczeń budynku zlokalizowany jest przepompownia.

**Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu:**

- **Urządzenia budowlane związane z budynkiem:**
  - bez zmian;
- **Układ komunikacyjny:**
  - bez zmian;
- **Sieć uzbrojenia terenu:**
  - wodociągowa: przyłącze do sieci wodociągowej zgodnie z branżą sanitarną;
  - kanalizacyjna: bez zmian;
  - elektroenergetyczna: bez zmian;
  - teletechniczna: bez zmian;
- **Ukształtowanie terenu:**
  - bez zmian;
- **Odprowadzenie wód powierzchniowych:**
  - bez zmian;
- **Zieleń:**
  - brak drzew podlegających wycince
- **Miejsca parkingowe:**
  - bez zmian.

### Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki:

|                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| Powierzchnia działki:             | 4724 m <sup>2</sup> ; |
| Istniejąca powierzchnia zabudowy: | 216 m <sup>2</sup> ;  |
| Kubatura brutto:                  | 1462 m <sup>3</sup> ; |

### Pozostałe parametry zabudowy i zagospodarowania działki (projektowane):

|  |        |
|--|--------|
| Wysokość fundamentu wraz ze zbiornikiem: | 6,0m;  |
| Średnica zbiornika:                      | 4,75m; |

### Obszar oddziaływania obiektu

Zbliżenie wzajemne elementów zagospodarowania terenu.

*Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie § 12 (nasłonecznienie) -**spełnione***

Odległości od granic działki:

od strony wschodniej: 11,6m;

od strony południowej: 46,3m;

od strony północno-zachodniej: 24,8m.

Zbliżenie wzajemne elementów zagospodarowania terenu z uwagi na przepisy ochrony przeciwpożarowej.

*Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie §271 - **spełnione***

*Brak elementów zagrażających wybuchem w sąsiedztwie.*

Warunki dostępu do promieniowania słonecznego.

*Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie §60 (nasłonecznienie) -**spełnione***

Warunki do promieniowania dziennego.

*Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie §13 (prześlania) – **spełnione***

Emisje w tym min. akustyczne.

*Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie §323 – **spełnione***

Obszar oddziaływania pozostaje w granicach opracowywanej działki nr 375/2.

**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:**

Przedmiotowy teren nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

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

Przedmiotowy teren nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej.

**Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:**

Nie przewiduje się wpływu projektowanej Inwestycji na środowisko, inwestycja nie znajduje się na wykazie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

**Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.**

Należy opracować plan BIOZ.

## 1.2. Opis techniczny specjalność konstrukcyjno-budowlana:

### 1.2.1. Zakres opracowania:

Budowa fundamentu pod stalowy, prefabrykowany zbiornik retencyjny na wody pitne o pojemności 75m<sup>2</sup>.

### 1.2.2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu:

Projektowany zbiornik będzie służył do magazynowania wody pitnej, co pozwoli wyrównać deficyty wody i zapewni ciągłości dostaw w gminnym systemie wodociągowym w okresach maksymalnego poboru wody.

### 1.2.3. Charakterystyczne parametry techniczne:

Fundament zaprojektowany jest na bazie koła o średnicy 4,65m z wcięciem służącym do podłączenia rurociągów sieci wodociągowej. Na fundamencie posadowiony będzie typowy, stalowy, pionowy zbiornik retencyjny.

Charakterystyczne parametry:

#### FUNDAMENT

- wysokość fundamentu: 0,2m;
- średnica fundamentu: 4,65m;

#### ZBIORNIK STALOWY

- średnica zewnętrzna zbiornika: 4,75m;
- pojemność zbiornika: 75m<sup>2</sup>;
- wysokość fundamentu ze zbiornikiem: 6,0m;

### 1.2.4. Konstrukcja fundamentu

Fundament zaprojektowano na planie koła z wyciętą wnęką pod podejścia rurociągów sieci wodociągowej. Płyta fundamentowa, żelbetowa z betonu B30 i zbrojony stalą A-IIIIN o grubości 30cm, po obwodzie pogrubiona do 50cm. Pod fundamentem zaprojektowano podkład z chudego betonu grubości 10cm i poduszkę z piasku zagęszczonego do wskaźnika zagęszczenia  $I_s < 0,95$ . Zbiornik zabezpieczono przed wilgocią z gruntu przez pokrycie go z wierzchu i po obwodzie izolacją asfaltowo-żywiczną. Wokół zbiornika planuje się wykonanie opaski z kostki betonowej szerokości 50cm, zamknięte obrzeżem trawnikowym 8x30.

### 1.2.5. Konstrukcja zbiornika

Typowy, stalowy, pionowy zbiornik retencyjny wykonany jest z atestowanej stali niskowęglowej. Na konstrukcję zbiornika tworzy płaszcz walcowy zamknięty od dołu płaskim dnem, a od góry przykryty stożkowym dachem, w którym znajduje się komin wentylacyjny oraz króciec umożliwiający montaż sondy pomiaru poziomu cieczy. W każdym zbiorniku znajdują się dwa włazy rewizyjne pierwszy w części stożkowej, a drugi w dolnej części walca. Dodatkowo wszystkie zbiorniki wyposażone są w dwie drabinki umożliwiające wejście do wnętrza zbiornika. W skład wyposażenia technologicznego zbiornika wchodzi również wewnętrzne orurowanie z króćcami wychodzącymi na zewnątrz zbiornika. Wszystkie króćce przyłączeniowe zakończone są kołnierzami na ciśnienie  $P_o = 1,0 \text{MPa}$  i znajdują się w dnie zbiornika lub w poboczniczy walca, co wymaga uzgodnienia przy projektowaniu i wykonywaniu fundamentu. Szczelność połączeń spawanych sprawdzana jest u producenta metodą penetracyjną.

### 1.2.6. Warunki posadowienia

Na podstawie opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego sporządzonej w listopadzie 2016r. przez dr inż. Jakuba Kołodziejczyka stwierdzono:

Warunki gruntowe – proste.

Druga kategoria geotechniczna.

W trakcie badań polowych nie stwierdzono na analizowanym terenie występowania wód gruntowych do głębokości 5,0 m ppt. Obserwacje te odnoszą się do okresu, w którym wykonywane były badania polowe.

W podłożu analizowanego terenu wierzchnią warstwę gruntów rozpoznanych w trakcie badań stanowią gleby organiczne.

Niżej nawiercono grunty nośne w postaci plastycznych i twardoplastycznych glin. Spodu glin nie przewiercono.

Grunty występujące w podłożu badanego terenu posiadają zróżnicowane właściwości fizyko-mechaniczne, podzielono je zatem na warstwy geotechniczne (z wyłączeniem wierzchniej warstwy gleby):

**Warstwa Ia**

plastyczne gliny, lokalnie z domieszkami glin piaszczystych, o przyjętej ujednocionej wartości  $I_L$

$I_{nv} = 0,20$ ; grunty te zaliczono do grupy B według PN-81/B-03020;

**Warstwa Ib**

twardoplastyczne gliny, lokalnie z domieszkami glin piaszczystych, o przyjętej ujednocionej wartości  $I_L$

$I_{nv} = 0,20$ ; grunty te zaliczono do grupy B według PN-81/B-03020.”

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie.

- 1.2.7. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne:**  
Nie dotyczy.
- 1.2.8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego.**  
Nie dotyczy.
- 1.2.9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych:**  
Nie dotyczy.
- 1.2.10. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.**  
Nie dotyczy.
- 1.2.11. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego:**  
Nie dotyczy.
- 1.2.12. Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie, oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:**
- 1.2.12.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość i sposób odprowadzania ścieków – nie dotyczy.
  - 1.2.12.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych – nie dotyczy.
  - 1.2.12.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – nie dotyczy.
  - 1.2.12.4. Właściwości akustyczne, oraz emisja drgań i promieniowanie – nie dotyczy.
  - 1.2.12.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - nie dotyczy.
- 1.2.13. Warunki ochrony przeciwpożarowej:**  
Materiały użyte do zabezpieczenia/naprawy podcienia muszą być co najmniej trudno zapalne.

## Informacja BIOZ

Sporządzona na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.

### Inwestor:

Gmina Ryjewo  
ul. Lipowa 1, 82-420 Ryjewo

### Adres Inwestycji:

dz. nr 375/2, obręb 0008 Straszewo, gmina Ryjewo,

### Obiekt:

Urządzenie budowlane.

### Autor informacji:

mgr inż. Janusz Winnicki  
ul. Tczewska 19, 82-500 Kwidzyn  
upr. konstrukcyjno-budowlane nr POM/0129/POOK/08

### Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Budowa zbiornika retencyjnego na wody pitne o pojemności 75m<sup>2</sup>.

### Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Działki nr 375/2 częściowo zabudowane przez budynek wchodzący w skład zespołu budynków Szkoły Podstawowej w Straszewie. W jednym z pomieszczeń budynku zlokalizowany jest przepompownia.

### Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Przed przystąpieniem do prac fundamentowych należy zapoznać się z przebiegiem sieci uzbrojenia terenu, w szczególności z przebiegiem przyłączy kablowych.

### Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Przewiduje się następujące roboty mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- roboty fundamentowe;
- montaż zbiornika.

Dla powyższych robót kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany dalej "planem bioz". Sporządzony plan powinien odpowiadać wymaganiom Rozporządzenia oraz merytorycznie bazować min. na:

- Ustawie z dnia 26 czerwca 1974r – Kodeks pracy (Dz. U. z 1998r nr 21 poz. 94 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r nr 47 poz. 401 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1.12.1990 r. w sprawie wykazu prac wzbronionym młodocianym (Dz. U. z 1990r nr 85 poz. 500 z późniejszymi zmianami).

- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. z 1996r nr 62 poz. 287 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac ,które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Z 1996r nr 62 poz. 288 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000r nr 26 poz. 313 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 27.04.2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. 2000r nr 40 poz. 470 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001r nr 118 poz. 1263 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniu Ministrów: Pracy , Opieki Społecznej oraz Zdrowia z 20.03.1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi. (Dz. U. z 1954r nr 15 poz. 58 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 19.03.1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze przenośników (Dz. U. z 1954r nr 13 poz. 51 z późniejszymi zmianami).
- Zarządzeniu Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. z 1996 nr 19 poz. 231 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29.11.2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2002r nr 217 poz. 1833 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 2.09.1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 nr 109 poz. 704 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz. U. z 1996r nr 62 poz. 285 z późniejszymi zmianami).

oraz być zgodne z zasadami Sztuki Budowlanej, współczesną wiedzą techniczną i polskim ustawodawstwem.

**Wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

*Instruktaż pracowników prowadzić zgodnie z obowiązującym prawodawstwem.*

**Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**

*Zgodnie z przyjętą technologią robót oraz adekwatnie do użytego sprzętu mechanicznego.*

Kwidzyn, marzec 2017r.

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, **oświadczam**, że projekt budowlany robót budowlanych w zakresie architektoniczno - konstrukcyjnym:

### **Budowa zbiornika retencyjnego na wody pitne o pojemności 75m<sup>2</sup>**

.....  
(nazwa i rodzaj obiektu budowlanego, bądź robót budowlanych)

planowanych: **dz. nr 375/2, obręb 0008 Straszewo, gmina Ryjewo,**

.....  
(lokalizacja ( nr działki, ulica, miejscowość, gmina)

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

#### **Dane personalne projektanta - konstrukcja**

Imię i Nazwisko: **Janusz Winnicki**  
Adres: **ul. Tczewska 19, 82-500 Kwidzyn**  
Specjalność: **konstrukcyjno - budowlana**  
Numer uprawnień: **POM/0129/POOK/08**  
Numer członkowski izby: **POM/BO/0141/04**  
Numer Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane  
Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego: **2624/08/U/C**