



**PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ**

**BIOBOX** Wiesław Mikołajczuk

ul. Polna 101/15; 87-100 Toruń

tel. (56) 664-37-17; e-mail: [biuro@biobox.com.pl](mailto:biuro@biobox.com.pl)

NIP 879-156-29-21 Centr. Ewid. i Inf. o Dział. Gosp. ([prod.ceidg.gov.pl](http://prod.ceidg.gov.pl))

---

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ZAMIERZENIE BUDOWLANE:

***Wykonanie obudowy i podłączenia dwóch nowych studni w gminnej stacji wodociągowej PODWIESK***

LOKALIZACJA: **działka nr ew. 220, obręb 0015 Podwiesk, jednostka ewidencyjna 040402\_2, Chełmno - Gmina**

KATEGORIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH: **XXX**

INWESTOR: **Gmina Chełmno  
ul. Dworcowa 1  
86-200 Chełmno**

PROJEKTANT **branży sanitarnej:**  
**mgr inż. Wiesław Mikołajczuk**  
upr. bud UAN-N-V/60/TO/84  
*w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci sanitarny z ograniczeniem do sieci wod- kan.*

PROJEKTANT **branży elektrycznej:**  
**inż. Stanisław Wiśniewski**  
upr. bud nr KUP/0068/POOE/05  
*w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych*

PROJEKTANT **branży drogowej:**  
**inż. Henryka Michalska**  
upr. nr BP-RN-V/131/TO/83  
*w specjal. konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych*

SPRAWDZAJĄCY: **mgr inż. Katarzyna Jakubowska**  
upr. bud. nr KUP/0149/POOS/09  
*w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń*

Toruń, 08 kwietnia 2022r.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **CZEŚĆ OPISOWA**

#### **SPIS TREŚCI**

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego .....	4
2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu .....	4
3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu .....	5
3.1 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.....	6
3.2 Sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków .....	6
3.3 Sposób dostępu do drogi publicznej.....	6
3.4 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.....	6
3.5 Ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.....	6
4. Zestawienie powierzchni.....	7
4.1 Powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych .....	7
4.2 Powierzchnia biologicznie czynna .....	7
4.3 Powierzchnia innych części terenu.....	7
5. Inne informacje i dane .....	7
6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach przeciwpożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi.....	8
7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.....	8
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	8
9. Sposób pokrycia zapotrzebowania w zakresie infrastruktury technicznej.....	9
9.1 Zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów .....	10
9.2 Klasy gleby i potrzeba wyłączenia terenu z użytkowania rolniczego .....	10

## **CZEŚĆ RYSUNKOWA**

<b><i>Nr rysunku</i></b>	<b><i>Nazwa rysunku</i></b>	<b><i>Skala rysunku</i></b>
1	Orientacja	1:10 000
2	Projekt zagospodarowania terenu	1:500

## **ZAŁĄCZNIKI**

<b><i>Lp.</i></b>	<b><i>Nazwa załącznika</i></b>	<b><i>Str.</i></b>
1	Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta br. sanitarnej	
2	Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta br. elektrycznej	
3	Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta br. drogowej	
4	Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa sprawdzającego	
5	Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta br. sanitarnej	
6	Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta br. elektrycznej	
7	Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta br. drogowej	
8	Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego sprawdzającego	
9	Oświadczenia: projektantów i sprawdzającego	

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Opracowanie sporządzono na podstawie umowy zawartej z Urzędem Gminy Chełmno.

Opracowanie obejmuje Projekt zagospodarowania terenu dla przedsięwzięcia: „Wykonanie obudowy i podłączenia dwóch nowych studni w gminnej stacji wodociągowej PODWIESK”. Celem przedsięwzięcia jest zwiększenia wydajności stacji, poprawa jakości wody wychodzącej ze stacji, zwiększenie niezawodności działania stacji.

Dla osiągnięcia powyższych celów przewidziano poniższy zakres robót:

- Studnia nr 2 będzie wyłączona z eksploatacji z powodu zaklinowania pompy głębinowej i braku możliwości jej wyciągnięcia. w ramach robót należy zdemontować wszystkie instalacje wewnątrz obudowy studni i odłączyć ją od zasilania elektrycznego;
- Budowa żelbetowej obudowy studni Dw1,5m dla **studni 1B**, wraz z instalacją technologiczną i napowietrzaniem wody;
- Budowa żelbetowej studni Dw1,5m dla **studni 2B**, wraz z instalacją technologiczną i napowietrzaniem wody;
- Wymiana instalacji technologicznej i napowietrzania wody wewnątrz istniejących obudów **studni nr 1 i nr3**,
- Wykonanie **instalacji pompowej** w nowych studniach **nr 1B i nr 2B** wraz z głowicą rurami wznosnymi i pompami głębinowymi ,
- Wymiana **instalacji pompowej** w istniejących studniach **nr 1 i nr 3** wraz z głowicą rurami wznosnymi i pompami głębinowymi;
- Budowa przewodów wodociągowych Ø110 do nowych studni;
- Wymiana na nową szafy rozdzielczo sterowniczej w istniejącym budynku pomocniczym.
- Budowa kabli zasilających i sterowniczych do wszystkich 4 studni (istniejących i nowych)
- Rozbudowa dróg, i chodników na terenie działki inwestora;
- Budowa nowego ogrodzenia.

Niniejsza dokumentacja została wykonana zgodnie z umową i obowiązującymi przepisami oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, jakiemu służy.

### 2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU

Gminna stacja wodociągowa znajduje się na części działki nr 220 w Podwiesku w Gminie Chełmno. Działka należy do Gminy Chełmno (inwestora).

Powierzchnia całej działki nr 220 wynosi 0,7631 ha, zaś część działki wydzielonej dotychczas pod stację wodociągową wynosi 0,2949 ha. Inwestycja będzie realizowana na terenie o powierzchni 3165,00 m<sup>2</sup>.

Na teren stacji prowadzi zjazd z drogi gminnej.

Teren, na którym planowane są prace objęte niniejszym opracowaniem jest częściowo zabudowany. Na terenie stacji znajduje się budynek sterowni, istniejące ujęcie wody podziemnej – studnie St1, St2, St3 oraz komora wodomierzowa  $\varnothing$  2,0m. Na potrzeby opisywanego przedsięwzięcia na działce inwestora wykonano dodatkowe dwa odwierty 1B i 2B. Teren wokół stacji jest ogrodzony, a przy ujęciach jest częściowo utwardzony.

Omawiana stacja wodociągowa wykorzystuje dwie z trzech istniejących studni St1 i St3. Studnia St2 jest nieczynna będzie wyłączona z eksploatacji z powodu zakłócenia pompy głębinowej i braku możliwości jej wyciągnięcia. Prawdopodobnie ulegnie ona likwidacji wg odrębnego opracowania.

W pracujących obecnie studniach istniejąca instalacja jest wykonana ze zwykłej stali. Przewody wodociągowe są w znacznym stopniu skorodowane armatura zużyta i przestarzała.

Woda surowa w gruncie ma duże stężenie żelaza, manganu i jonów amonowych, znacznie przewyższające dopuszczaną zawartość tych związków w wodzie podawanej do sieci wodociągowej.

Na rozpatrywanej stacji wodociągowej zastosowany jest i nadal zostanie utrzymany rzadko stosowany system uzdatniania wody w gruncie. Polega on na tym, że w czasie czerpania wody z jednej studni część pompowanej wody wtłaczana jest po jej napowietrzeniu trafia do drugiej studni. Rozpuszczony tlen w wodzie wtłaczanej do drugiej studni utlenia związki żelaza i manganu. Pozostają one w gruncie w formie nierozpuszczalnych zawiesin. Tlen dostający się do gruntu powoduje też namnażanie w złożu bakterii nitryfikacyjnych, które usuwają z wody nadmiar jonu amonowego. Procesy te powodują, że woda czerpana ze studni, do której wcześniej wlewano napowietrzaną wodę spełnia wymogi stawiane wodzie wtłaczanej do sieci wodociągowej. Studnie pracują przemienne.

Woda pompowana na zewnątrz do gminnej sieci wodociągowej przepływa przez komorę pomiarową, w której znajduje się przepływomierz elektromagnetyczny i przetwornik ciśnienia. Sygnały z tych urządzeń są wykorzystywane do regulacji obrotów pracującej aktualnie pompy. Tak uzdatniona i oczyszczona woda kierowana jest do sieci.

### **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU**

W projekcie przyjęto nieznaczne zwiększenie terenu wewnątrz nowego ogrodzenia stacji.

Działka, na której planowana jest przebudowa stanowi własność Gminy Chełmno.

### **3.1 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.**

Projekt przewiduje komplet urządzeń, uzbrojenia i zagospodarowania terenu, niezbędnych do funkcjonowania gminnej stacji wodociągowej. Część z nich to obiekty istniejące, część istniejące przeznaczone do przebudowy, a część to obiekty nowe.

### **3.2 Sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków**

W obiekcie nie powstają ścieki.

### **3.3 Sposób dostępu do drogi publicznej**

Dostęp do drogi publicznej będzie zapewniony przez istniejący zjazd, który pozostanie do dalszej eksploatacji.

### **3.4 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.**

- Przewód wodociągowy PVC 110 – długości ok. 30 m;
- Kabel zasilający YKY 5x10 mm<sup>2</sup> – długość trasy 86,0 m;
- Kabel sterowniczy YKSY 11x1,0 mm<sup>2</sup> – długości trasy 166,0 m;
- Długość wykopów pod kable – 140,5 m w tym 5,2 m przeciski pod drogą.
- Nowe z siatki na słupkach żelbetowych h=1,6m - długości ok. 55m (rozbudowa istniejącego dla zachowania strefy ochrony bezpośredniej studni nr 1B i 2B);
- Obudowa studni z kręgów  $\varnothing 1,50$  m – 3kpl;
- Przebudowa instalacji w obudowach istniejących studni – 2 kpl.
- Instalacja pompowa w nowych studniach – 2 kpl;
- Przebudowa instalacja sterowania wraz z nową szafą rozdzielczo-sterowniczą;
- Nawierzchnia drogowa – 428,5 m<sup>2</sup>;
- Nawierzchnia chodnika – 77,5 m<sup>2</sup>;

### **3.5 Ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.**

Zaprojektowano minimalny zakres budowy dróg i chodników zapewniający poprawną eksploatację obiektu.

Naruszone tereny zielone stacji – należy odbudować. Nienaruszone tereny zielone - pozostawić w stanie istniejącym.

## 4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

### 4.1 Powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych

Powierzchnia istniejącego terenu stacji wodociągowej wewnątrz istniejącego ogrodzenia (na części dz. nr: 220)	2 948,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zieleni na ww. części	2 487,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia proj. terenu stacji wewnątrz nowego ogrodzenia (na części dz. nr: 220)	3 165,0 m <sup>2</sup>
<b>W TYM :</b>	
Powierzchnia istn. dróg wewnętrznych i chodników	292,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia proj. dróg wewnętrznych i chodników	154,4 m <sup>2</sup>
Powierzchnia studni	5,1 m <sup>2</sup>

### 4.2 Powierzchnia biologicznie czynna

Powierzchnię biologicznie czynną stanowi nieutwardzona część terenu stacji oddziaływania inwestycji – wynosi ona 2487,00 m<sup>2</sup>;

### 4.3 Powierzchnia innych części terenu

Projekt nie obejmuje innego sposobu zagospodarowania terenu.

## 5. INNE INFORMACJE I DANE

- Zaprojektowany sposób zagospodarowania terenu zgodny jest z decyzją o warunkach zabudowy załączoną w teczce opinii i innych dokumentów;
- Wymagana wydajność stacji jest zgodna z posiadanym pozwoleniem wodnoprawnym.
- Cały teren stacji wodociągowej ze studniami wewnątrz ogrodzenia stanowi aktualnie bezpośrednią strefę ochrony sanitarnej dla studni. Na teren stacji winny mieć wstęp wyłącznie osoby zatrudnione przy obsłudze stacji.
- Na terenie tym dopuszcza się wykonywanie wyłącznie prac związanych z eksploatacją stacji i ujęcia wody.
- Strefa pośrednia istniejących studni głębinowych – zgodnie z dokumentacją geologiczną nie jest wymagana.
- Na działce nr 220 w Podwiesku zewidencjonowano nieruchomy zabytek archeologiczny – stanowisko archeologiczne ujęte w wojewódzkiej ewidencji

zabytków (Podwiesk stan. 27, AZP 32-43/85) datowane na okres wpływów rzymskich. Prace należy wykonywać zgodnie z zaleceniami Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

- Zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego ani na terenie wpływu eksploatacji górniczej;
- Zamierzenie budowlane nie powoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

## **6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, W SZCZEGÓLNOŚCI O DROGACH PRZECIWPOŻAROWYCH ORAZ PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ, WRAZ Z ICH PARAMETRAMI TECHNICZNYMI.**

Dla rozpatrywanego przedsięwzięcia inwestycji nie ma specjalnych wymogów dot. ochrony przeciwpożarowej. Istniejące i projektowane obiekty wykonane są z materiałów niepalnych i nie mają związku z gaszeniem pożarów.

Zapotrzebowanie na wodę do celów p-poż gminnej sieci wodociągowej zaopatrywanej z rozpatrywanej stacji wodociągowej wynosi  $5 \text{ l/s} = 18 \text{ m}^3/\text{h}$ . Żadna z zaopatrywanej ze stacji miejscowości nie liczy 2 tys. mieszkańców. Zgodnie z przepisami w czasie gaszenia pożaru dla pozostałych odbiorców stacja winna zapewniać pokrycie 15% potrzeb. Zatem łączna wydajność obiektu w takim przypadku winna wynosić  $18 + 0,15 \times 22 = 21,3 \text{ m}^3/\text{h}$ . Wydajność maksymalna zaprojektowanego obiektu będzie większa i wyniesie  $22 \text{ m}^3/\text{h}$ .

## **7. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Wykopy, konieczne do wykonania proj. obiektów będą wykonywane powyżej poziomu wody gruntowej i nie będzie potrzeby obniżania poziomu tej wody.

Projektowane obiekty będą posadowione na gruntach o wystarczającej nośności.

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

Przedsięwzięcie zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 73 Rozporządzenia Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na śro-



dowisko (tj. Dz.U.2019 poz. 1839) należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z art. 5 ust. 1 Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz. U. 2015 poz. 139) „przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne ma obowiązek zapewnić zdolność posiadanych (...) urządzeń wodociągowych do realizacji (...) dostaw wody w wymaganej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem oraz dostaw wody (...) w sposób ciągły i niezawodny, a także zapewnić należyłą jakość dostarczanej wody(...)”.

Na podstawie art.4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust. 1, art. 51 ust.1 pkt 2 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. 2021r. poz. 735 z późn. zm.) ustalono warunki zabudowy w decyzji nr RBG.PP.6730.72.20.DJ z dnia 19.11.2020r dla terenu obejmującego działkę nr 220, obręb Podwiesk 0015, w gminie Chełmno. Decyzja ta stała się przepisem prawa miejscowego. Zgodnie z tą decyzją obszar oddziaływania obiektu obejmuje całą powierzchnię działki nr 220.

**Wewnątrz obszaru oddziaływania stacji wodociągowej** znajdują się strefy ochrony bezpośredniej 4 studni.

## **9. Sposób pokrycia zapotrzebowania w zakresie infrastruktury technicznej**

### **- zapotrzebowanie na wodę**

Obiekty nie potrzebują zewnętrznego zasilenia w wodę;

### **- zapotrzebowanie na energię cieplną** - ogrzewanie większości pomieszczeń nastąpi samoczynnie od ciepła płynącej wody i ciepła odpadowego pracujących silników oraz falowników. Przewidziano jednak ogrzewanie dyżurne sterowni i węzła sanitarnego grzejnikami elektrycznymi o łącznej mocy 3,0 kW;

### **- zapotrzebowanie na energię elektryczną** - **zostanie pokryte z istniejącego przyłącza energetycznego**

zapotrzebowanie szczytowe na energię elektryczną 30,0 kW;

roczne zużycie energii elektrycznej – ok. 115 tys. kWh. Zapotrzebowanie na energię zostanie pokryte z istniejącego przyłącza energetycznego. Nie będzie potrzeby zwiększania mocy zamówionej;

### **- sposób odprowadzenia ścieków** - brak ścieków

- inne potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej – brak;
- w szczególnych przypadkach sposób unieszkodliwiania odpadów – brak

### **9.1 Zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów**

Projektowane obiekty nie będą stwarzały zagrożenia dla środowiska i higieny w otaczającym terenie.

Eksploatacja projektowanych obiektów prowadzona przy wykorzystaniu dostępnego sprzętu i środków ochrony pracowników minimalizuje zagrożenie bhp, jeśli prowadzona jest z poszanowaniem obowiązujących przepisów.

### **9.2 Klasy gleby i potrzeba wyłączenia terenu z użytkowania rolniczego**

Stacja wodociągowa wraz ze studniami położona jest na działce nr 220 w Podwiesku. Część tej działki zakwalifikowana jest jak użytek rolny RV. Wyłączenia z użytkowania rolniczego części działki nie jest wymagane gdyż woda ze stacji wodociągowej będzie także wykorzystywana dla potrzeb rolnictwa.

Zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt.7 ustawy z dnia 3 lutego 1995r o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2021 r poz. 1326 z późn. zm.) grunty przeznaczone pod budowę urządzeń zaopatrzenia rolnictwa w wodę i kanalizacji dla potrzeb rolnictwa i mieszkańców wsi są gruntami rolnymi i **nie podlegają wyłączeniu z produkcji rolnej**.