

## **Spis treści:**

### **I Część opisowa:**

Opis techniczny

### **II Część graficzna:**

Rys. nr A1 Rzut fundamentów

Rys. nr A2 Rzut przyziemia

Rys. nr A3 Rzut konstrukcji dachu

Rys. nr A4 Rzut dachu

Rys. nr A5 Widok elewacji frontowej i tylnej

Rys. nr A6 Widok elewacji bocznych

Rys. nr A7 Przekrój A-A

Rys. nr A8 Przekrój B-B

Rys. nr A9 Szczegóły konstrukcyjne- fundament

Rys. nr A10 Zestawienie stolarki

Rys nr K1 Widok konstrukcji WK-1, WK-2

Rys nr K2 Widok konstrukcji WK-3, WK-4

Rys nr K3 Wykaz elementów stalowych konstrukcji

## **1. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji jest budowa ujęcia wody składającego się ze studni głębinowej, kontenerowej stacji uzdatniania wody, sieci wodociągowej od SUW do istniejącej sieci, zbiornika na popłuczyny, sieci między obiektowych, w m. Borowiec, na działce o nr ewid. 172/8, obr. 0014 Barnimie, gm. Drawno.

Projektowany budynek kontenerowy SUW jest obiektem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym, wolnostojącym, parterowym bez poddasza użytkowego.

## **2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

Przez działkę 172/8 przebiega sieć wodociągowa, zlokalizowany jest zbiornik bezodpływowy po dawnej oczyszczalni ścieków. Teren SUW posiada dostęp do drogi publicznej.

W granicach usytuowania budynku na działce rzędna terenu od 89,20 m n.p.m.

## **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI**

Projektuję się usytuowanie **stacji uzdatniania wody** względem granic sąsiednich działek budowlanych wg warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

### **Planowane roboty branży sanitarnej :**

Budowa studni głębinowej wraz z obudową nadziemną

Budowa sieci wodociągowej od projektowanej studni głębinowej do budynku SUW oraz od budynku SUW do istniejącej sieci doprowadzającej wodę do poszczególnych odbiorców.

Zewnętrzna instalacja wód popłucznych wraz z istniejącym zbiornikiem bezodpływowym.

### **Planowane roboty elektryczne:**

Wykonanie przyłącza energetycznego do budynku SUW.

Wykonanie zasilania i sterownia do studni głębinowej

**Dach** projektowany jako płaski o nachyleniu 0,8%, zwieńczony attyką

**Wjazd na działkę** z drogi dz. nr 171/5.

Brama wjazdowa oraz furtka wejściowa otwierana na teren działki (wg odrębnego opracowania).

Wszystkie powierzchnie nieutwardzone zostaną obsiane trawą.

**Nawierzchnię placu**, przewidziano z płyt „Jombo” gr. 12 cm na podbudowie z kruszywa łamanego, krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm ustawione na ławach betonowych.

**Poziom posadowienia posadzki parteru budynku technicznego SUW**

**±0.00=89,46 m n.p.m.**

**4. ZESTAWIENIE PROCENTOWE POWIERZCHNI**

<b>Powierzchnia działki nr ewid. 172/8</b>	<b>205 135 m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia zabudowy budynku SUW	20,03 m <sup>2</sup>
Powierzchnia dróg, chodników	38,60 m <sup>2</sup>
Powierzchni zieleni	205 076,37 m <sup>2</sup>

**5. OCHRONA GRUNTÓW I DODATKOWE DANE**

Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków.

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Przewidywana inwestycja nie wpłynie na zagrożenia środowiska.

**6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA**

Działka jest zlokalizowana w otulinie Drawieńskiego Parku Narodowego

6.1. W projekcie zastosowano rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które spowodują, że eksploatacja planowanej inwestycji nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący ma tytuł prawny, w szczególności w zakresie zapewnienia tłumienia hałasu wytwarzanego przez pompy poniżej dopuszczalnego hałasu w środowisku

6.2. Sieć wodociągową zaprojektowano oraz należy wykonać z materiałów trwałych, zapewniających szczelność połączeń i posiadających stosowne atesty.

6.3. W projekcie budowlanym uwzględniono wymogi § 11 pkt. 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz.1133).

# OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

## 1. DANE OGÓLNE

Opis techniczny został sporządzony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

### **1.1 Przeznaczenie i program użytkowy budynku**

Budynek wolnostojący, parterowy bez użytkowego poddasza, niepodpiwniczony, przeznaczony do uzdatniania wody, przetłaczania i regulacji ciśnienia wody w sieci wodociągowej.

Nie przewiduje się w projektowanym obiekcie zatrudnienia

### **1.2 Zestawienie powierzchni oraz charakterystyczne dane liczbowe (wg PN-ISO 9836:1997)**

- Długość	-	5,18 m
- Szerokość	-	3,84 m
- Wysokość	-	3,66 m
- Ilość kondygnacji	-	1 naziemna
- Powierzchnia zabudowy	-	20,03 m <sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa	-	16,86 m <sup>2</sup>
- Kubatura	-	50,58 m <sup>3</sup>
- Podpiwniczenie	-	brak

#### **1.1. Program użytkowy**

NR POM.	NAZWA	POWIERZCHNIA [m <sup>2</sup> ]
1	Pom. techniczne	16,86
	łącznie:	16,86

### **1.2 Warunki gruntowo-wodne**

Na podstawie wizji lokalnej oraz odkrywek stwierdza się proste warunki gruntowe a projektowany obiekt można zaliczyć do I kategorii geotechnicznej. Po wykonaniu wykopów w przypadku stwierdzenia warunków gruntowych niż w opracowaniu należy niezwłocznie powiadomić projektanta

Odstąpiono od wykonania badań podłoża gruntowego dla tego budynku ze względu że:

1. Opór podłoża gruntowego ustalono na 0.15 Mpa,
2. Woda gruntowa poniżej poziomu posadowienia,
3. Grunty w poziomie posadowienia jednorodne,

## **2 ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANE SUW**

### **2.1 Forma i funkcja obiektu**

Projektowany budynek jest obiektem jednokondygnacyjnym, wolnostojącym, parterowym bez użytkowego poddasza, niepodpiwniczonym. Kolorystyka budynku spokojna (attyka i cokół w kolorze czerwonym, elewacja w kolorze beżowym lub piaskowym).

### **2.2 Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Bryła budynku dostosowana jest do istniejącego krajobrazu.

### **2.3 Opis materiałowo-konstrukcyjny.**

#### **1. Fundamenty**

Fundamenty zaprojektowano bezpośrednio na podsypce piaskowej jako żelbetowe o wysokości 20 cm i szerokości 30 cm wylewane na mokro. Fundamenty zaprojektowane zostały z betonu B20 zbrojonego stalą A-0 St0S i A-III 34GS, przy otuleniu prętów zbrojenia 5 i 3 cm. Przed wykonaniem fundamentów należy chronić dno wykopu przed opadami atmosferycznymi oraz niekontrolowanym napływem wód powierzchniowych poprzez ułożenie chudego betonu o grubości ok. 10 cm z betonu B10. Dno wykopów fundamentowych nie powinno mieć odchyłek większych niż 3 cm. W narożach przy zbrojeniu podłużnym zastosować dodatkowe pręty odgięte pod kątem prostym o długości ramion 60 cm. W miejscu łączenia prętów, pręty zbrojenia podłużnego łączyć na zakładki długości min. 50 cm.

Należy starannie wykonać izolację przeciwwilgociową w następujący sposób:

**Izolacja pionowa** – 2 warstwy Dysperbitu (lub równoważne) na podłożu zagruntowanym dwukrotnie Abizolem R+P (lub równoważne)

**Izolacja pozioma** – 2 x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym

#### **2. Ściany fundamentowe**

Zaprojektowano ściany murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej z dodatkiem plastyfikatora 5 MPa.

#### **3. Ściany**

Zaprojektowano zgodnie z konstrukcją stalową kontenerowej stacji uzdatniania wody.

Konstrukcja stalowa wykonana z kształtowników stalowych 100x100x3, 60x40x3, 100x80x4 mm o połączeniach spawanych.

Ściany zewnętrzne wykonać z płyt warstwowych mocowane do konstrukcji stalowej za pomocą łączników.

Konstrukcja płyty warstwowej:

- rdzeń płyty: wełna mineralna grub. 80 mm
- okładzina rdzenia z dwóch blach stalowych cynkowanych pokrytych powłoką poliestrowa

Belkę podwalinową konstrukcji powiązać z płytą fundamentową za pomocą połączeń śrubowych (śruby zabetonować i wyprowadzić 8 cm nad płytę)

#### 4. Dach

Więźbę zaprojektowano jako stalową z kształtowników typowych: dwuteownik 120 oraz kształtownik prostokątny 60x40x3 połączonych ze słupkami. Na pokrycie dachu przewidziano płytę warstwową mocowaną do opisanych wyżej kształtowników.

#### 5. Posadzka

Posadzka pomieszczenia gospodarczo-technicznego– przyjęto płytę gr.20 cm z betonu B20. Płytę układać na warstwie izolacji poziomej (2 x papa na lepiku), chudego betonu 10 cm oraz podsypce piaskowej zagęszczonej do  $I_d=0.5$  o gr. 15 cm ułożonej na podłożu gruntowym o minimalnej nośności 50kPa. Wykończenie ceramicznymi płytkami podłogowymi z kamionki szlachetnej, I-ej klasy; dylatacje posadzki wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

W obszarze wejścia należy zamontować wycieraczki zewnętrzne ocynkowane

#### 6. Zabezpieczenie konstrukcji

Elementy konstrukcji stalowej należy dokładnie oczyścić oraz pokryć farbą podkładową (epoksydową) i nawierzchniową (poliuretanową).

#### 7. Stolarka

- OKNO PCV w kolorze RAL 9010 – wg zestawienia
- DRZWI WEJŚCIOWE - drzwi stalowe ocieplone koloru brązowego, dwuskrzydłowe, z ościeżnicami trójstronnie obejmującymi stalowymi o grubości 2 mm, ocynkowanymi ogniowo, powierzchnie lakierowane proszkowo, z uszczelnieniem gumowym; zamontowane na ościeżnicy; wszystkie mechanizmy drzwiowe atestowane, samozamykacz; Klamka do drzwi jasnoszara.

#### 8. Izolacje

- izolacja pozioma posadzki: 2 x papa na lepiku
- izolacja pionowa: 2 warstwy Dysperbitu (lub równoważne) na podłożu zagruntowanym dwukrotnie Abizolem R+P (lub równoważne)
- izolacje termiczne - ściany fundamentowe przyziemia – EPS 70 gr. 5 cm styropian, ściany zewnętrzne- rdzeń płyty warstwowej z wełny mineralnej 80 mm, dach- rdzeń płyty warstwowej z wełny mineralnej 80 mm.

## 9. Wentylacja

- pomieszczenie stacji wyposażać w wentylator ścienny wyciągowy np. WOST 200 prod. Dospel- 20 cm nad posadzką w pobliżu chloratora, kratkę wywiewną 20x20- 5 cm pod stropem pomieszczenia oraz kratkę nawiewną 20x20 cm 50 cm nad terenem.

## 10. Rynny i rury spustowe

Zaprojektowano rynny i rury spustowe z PCV. Rury spustowe Ø 100, rynny Ø 75 w kolorze brązowym. Rury spustowe zabezpieczyć systemowymi koszami przeciw wpadaniu liści.

## 11. Wykończenie zewnętrzne

- attyka - w kolorze czerwonym,
- elewacja- kolor piaskowy i płytki ceramiczne brązowe– wg rys. elewacji,

### **2.4 Sposób budowy a ochrona interesów osób trzecich**

Projektowany budynek nie narusza interesów osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego, a w szczególności:

- nie oddziałuje na sąsiednie działki
- nie stanowi zagrożenia środowiska
- przedmiotowa działka nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej
- przedmiotowa działka nie leży na terenie szkód górniczych

### **2.5 Zalecenia ogólne**

W cyklu technologicznym budowy, należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich zasad i warunków technicznych wykonywania i prowadzenia robót budowlanych.

Wszelkie roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych.

Prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami BHP.

O wszelkich niejasnościach lub w sprawach nie objętych w niniejszym opracowaniu należy informować konstrukcyjny nadzór autorski w celu uniknięcia błędów w wykonywaniu lub zastosowania rozwiązań zamiennych.

## **3 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJO- BUDOWLANE ZJAZDU Z DROGI GMINNEJ**

### **3.1 Stan istniejący:**

Istniejący droga gminna posiada nawierzchnię brukową, szerokość drogi ok. 3,5m

### **3.2 Opis rozwiązania:**

### **3.2.1 Sytuacja**

Projektowany zjazd na drogę – działka nr ewid. 66, umożliwia dojazd do projektowanej stacji uzdatniania wody- działka nr ewid. 78. Zjazd będzie posiadał nawierzchnię wykonaną z płyt typu Jombo. Zjazd będzie włączony do drogi gminnej pod kątem  $90^0$ . Spadek porzeczný jezdni zjazdu przyjęto daszkowy 4%. Promień skrętu zaokrąglono  $R=3,00m$ . Nawierzchnię zjazdu ograniczać będzie krawężnik betonowy 15 x 30 x 100cm - wtopiony po obu stronach

## **4 CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA BUDYNKU**

### **4.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych pyłowych i płynnych**

Obiekt spełnia warunki

### **4.3 Odpady stałe**

Nie przewiduje się w budynku urządzeń na nieczystości stałe.

### **4.4 Emisja hałasów oraz wibracji**

Budynek w sposobie użytkowania nie emituje hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych.

### **4.5 Wpływ budynku na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Budynek z uwagi na małą wysokość nie powoduje większego zacienienia otoczenia, a płytkie fundamenty przy braku podpiwniczenia w niewielkim stopniu naruszają układy korzeniowe drzew. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

## **5 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Parametry pożarowe materiałów.

Na terenie projektowanego budynku stacji uzdatniania wody nie planuje się lokalizacji pomieszczeń na terenie których występowałyby materiały niebezpieczne pożarowo w rozumieniu § 2, ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów ( Dz.U. nr 121, poz. 1138 ).

Klasyfikacja pożarowa.

Ze względu na pełnioną funkcję, projektowany obiekt stacji uzdatniania wody kwalifikuje się do grupy obiektów PM.

Budynek o jednej kondygnacji nadziemnej i gęstość obciążenia na terenie pomieszczeń nie przekroczy  $Q \leq 500$ .



Ocena zagrożenia wybuchem:

W obiekcie nie będą występować pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem.

Sprzęt gaśniczy:

Projektowany obiekt zostanie wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy zgodnie z normatywem: jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg ( lub 3 dm<sup>3</sup> ) zawartego w gaśnicach na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej, przy jednoczesnym zachowaniu odległości dojścia do sprzętu gaśniczego max. 30m.

Na terenie obiektu planuje się umieszczenie gaśnicy proszkowej. Gaśnica proszkowa będzie przystosowana do gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem.

**Uwaga:**

1. Wokół budynku należy wykonać opaskę betonową
2. Zbrojenie fundamentów wykorzystać dla uziemienia. W ławach fundamentowych należy przymocować do zbrojenia bednarkę 25x4 ocynk. Miejsca umieszczenia bednarki ukazuje rysunek rzutu fundamentów.
3. Rozwiązania projektowe zawarte w niniejszym PB. zapewniają spełnienie wymogów podstawowych określonych w art. 5. ustawy prawo budowlane.

Projektant:

.....