

## CZĘŚĆ I – OPIS TECHNICZNY

1. OPIS PRZEDMIOTU OPRACOWANIA
2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU
3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU
4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE I MATERIAŁOWE
5. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE
6. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO
7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
8. WYTYCZNE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## CZĘŚĆ II – DOKUMENTACJA RYSUNKOWA

1. RZUT BUDYNKU SUW
2. FUNDAMENTY BUDYNKU SUW
3. PRZEKRÓJ PRZEZ ZBIORNIK WODY PITNEJ

## 1. Opis przedmiotu opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany stacji uzdatniania wody z Potoku Frydziowskie w Ślemieniu określający parametry poszczególnych elementów kubaturowych inwestycji.

## 2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Projektowany obiekt przeznaczony jest do uzdatniania wody ujmowanej z Potoku Frydziowskie w Ślemieniu. Projektowana stacja uzdatniania wody znajdować się będzie wewnątrz stalowego kontenera o wymiarach zewnętrznych 6058 mm x 4876 mm i wysokości 2500 mm.

Woda z ujęcia brzegowego na Potoku Frydziowskie będzie spływać grawitacyjnie do stacji uzdatniania wody, gdzie nastąpi jej uzdatnianie w wyniku procesów: wstępnego utleniania, sedymentacji, filtracji i dezynfekcji. Uzdatniona woda gromadzona będzie w terenowym zbiorniku radialnym, dwukomorowym o pojemności 160 m<sup>3</sup>. Ze zbiornika woda odpływać będzie grawitacyjnie do sieci wodociągowej zasilającej w wodę miejscowość Ślemień.

Technologia ujęcia oraz rurociąg doprowadzający wodę z ujęcia do stacji uzdatniania nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

Obiekty kubaturowe i inżynierskie przedmiotowej inwestycji:

- kontenerowa stacja uzdatniania wody
- zbiorniki wody pitnej
- mur oporowy
- odstojnik wód popłucznych
- komora zasuw
- studzienka neutralizacyjna
- wylot brzegowy

## 3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Kontenerowy budynek stacji uzdatniania wody wolnostojący, prostokątny jednokondygnacyjny o wymiarach: długości 6,058 szerokości 4,876 i wysokości 2,620/2,820 mm posadowiony na płycie żelbetowej, dach płaski.

### Konstrukcja:

szkielet stalowy, spawany, zabezpieczony antykorozyjnie powłokami malarskimi lub ocynkowany

### Obudowa i ściany:

Z płyt warstwowych z rdzeniem styropianowym, poliuretanowym lub z wełny mineralnej.

### Dach:

Stalowy zabezpieczony antykorozyjnie powłokami malarskimi płyty warstwowe z rdzeniem styropianowym, poliuretanowym lub z wełny mineralnej

### Podłoga:

izolowana betonowa.

**Stolarka otworów:**

PCV, aluminium lub stalowa, montaż krat na otworach

**Instalacje:**

elektryczna, wod-kan, technologia uzdatniania wody

**4. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe****4.1. Warunki terenowe i posadowienia**

Teren działki zlokalizowany na lewym brzegu Potoku Frydziowskie jest płaski, lekko nachylone w kierunku wschodnim ( w kierunku brzegu potoku). Wysokość terenu zawarta jest w granicach od około 457 do 459 m npm.

Założono że warunki gruntowe są zbliżone do warunków rozpoznanych dla budowy gminnej oczyszczalni ścieków w Ślemieniu.

Przyjęto zatem, że pod warstwą gleby zalegają żwiry z domieszkami piasków gliniastych a woda gruntowa nie powinna występować powyżej poziomu 456,5 m npm.

**4.2. Założenia obliczeniowe i materiałowe**

Teren inwestycji znajduje się w IV strefie obciążenia śniegiem, III strefie obciążenia wiatrem i strefie przemarzania  $h = 1,2$  m.

Przyjęto:

-beton kl B20

-stal zbrojeniową kl. A-II i A-I

-stal konstrukcyjną A- I

**4.3. Rozwiązania konstrukcyjne****4.3.1. Budynek stacji uzdatniania wody**

Budynek złożony z 2 kontenerów typu XN26 firmy “Algeco” – o konstrukcji nośnej z kształowników stalowych, walcowych i lekkich ścianach osłonowych z płyt wiórowych, laminowanych, blachy profilowanej, wełny mineralnej i rusztu z kształowników stalowych- będzie posadowiony na ruszcie fundamentowym składającym się z betonowych ścian fundamentowych szerokości 30 cm i wysokości 140 cm zagłębionych w gruncie na 125 cm. Ściany te zbrojone będą przeciwskruczowo siatkami z prętów o 6 co 15/15 cm. Podobnie zbrojone będą betonowe płyty posadzki gr. 15 cm i dna kanału technologicznego na poziomie – 0,9 - 1,25 m

**4.3.2. Fundament zbiorników wody pitnej**

Trzy zbiorniki na wodę pitną firmy “SZAGRU” ( z polietylenu PEHD) o przekroju kołowym średnicy 2,15 m i długości 10m posadowione będą na wspólnej płycie fundamentowej, żelbetowej grubości 30cm i wymiarach rzutu 10 x 8,34 m. Płytę należy zbroić górami i dołami siatkami z prętów o 12 cm 25 cm w kierunku osi podłużnej zbiorników i o 8 co 25 cm w kierunku prostym

Z płytą związany monolitycznie jest żelbetowy mur oporowy o wysokości 150 cm od terenu projektowanego, chroniący budynek SUW przed zasypką zbiorników.

**4.3.3. Izolacja**

Obsypka i ocieplenie zbiorników składa się z następujących warstw (licząc od strony zewnętrznej):

- warstwy ziemi grubości około 10 cm
- geowłókniny
- warstwy gruntu grubości około 60 cm
- wełny mineralnej twardej grubości 20 cm, obłożonej dwustronnie, folią budowlaną
- zasypki z piasku między zbiornikami

Fundamenty budynku uzdatniania wody oraz płytę fundamentową zbiorników izolować trzema warstwami lepiku asfaltowego.

#### **5. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne**

Nie przewiduje się przebywania osób niepełnosprawnych na terenie stacji uzdatniania wody.

#### **6. Rozwiązanie zasadniczych elementów wyposażenia budowlano- instalacyjnego**

W projektowanym budynku przewidziano:

- instalację wod- kan
- instalację elektryczną ( oświetlenie i ogrzewanie).

#### **7. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Obiekt o pow. użytkowej 27,3 m<sup>2</sup> nie podlega uzgodnieniu przez rzeczoznawcę d/s p.poż.