

## SPIS TRECI

1.	Informacje ogólne	2
2.	Przedmiot i zakres opracowania	2
3.	Lokalizacja	2
4.	Rozwiązania techniczne	3
4.1.	Instalacja wody	3
4.2.	Instalacja kanalizacji	3
5.	Wykonawstwo robót	4
5.1.	Wodociąg	4
5.2.	Kanalizacja	4
6.	Wytyczne dla branż	4
7.	Uwagi końcowe	4
8.	Wytyczne BHP	4
9.	Spis rysunków	7

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Informacje ogólne

#### Zamawiający:

Gmina Sępólno

ul. Miszewska 8a

09-472 Sępólno

pow. piski, woj. mazowieckie

#### Wykonawca:

Ekowater Zbigniew Ruszkowski

ul. Kownackiej 37

05-092 / omianki

#### Stadium:

Projekt budowlano-wykonawczy

#### Podstawa opracowania:

Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą.

### 2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży sanitarnej i wod-kan w ramach projektu „Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Górnym”.

### 3. Lokalizacja

Budynek oczyszczania mechanicznego jest obiektem nowym, który będzie się znajdował przy istniejącym budynku techniczno-socjalnym.

### 4. Rozwiązania techniczne

#### 4.1. Instalacja wody

Woda do budynku mechanicznego oczyszczania ścieków dla celów technologicznych i sanitarnych doprowadzona będzie nowym rurociągiem PE  $D_y=40$ . Rurociąg poprowadzony

W tym miejscu od istniejącego wodociągu znajdującego się na terenie oczyszczalni. Z tego samego wodociągu zostanie poprowadzona rura wodociągowa PE  $D_y=40$  zasilająca miejsce składowania osadu oraz stację zlewną rur PE  $D_y=32$ . Przed odejściem do stacji zlewnej przewidziano studnię wodomierzową typ TH-1850-H1200-G20G00 z wodomierzem DN20 i złączkami na rurę PE  $D_y=40$ .

W miejscu wprowadzenia rur do budynku należy zamontować kurki odcinające umożliwiający odcięcie dopływu wody do całego budynku oraz zawór zwrotny antyskaeniowy.

Do przygotowania ciepłej wody w umywalce przewiduje się przepływowy podgrzewacz wody o mocy 2,0 kW.

## OBLICZENIE ZAPOTRZEBOWANIA WODY

### dla budynku mechanicznego oczyszczania ścieków:

1.	Sito pionowe	- 1 szt.	$q=1,00$ l/s	1,00 l/s
2.	Umywalka	- 1 szt.	$q=0,07$ l/s	0,07 l/s
3.	Zawór ze złączką $\varnothing 20$	- 2 szt.	$q=0,30$ l/s	0,60 l/s
Razem $q_n$				1,67 l/s

### 4.2. Instalacja kanalizacji

Odprowadzenie ścieków sanitarnych oraz technologicznych (odcieki z kontenerów) odbywa się w tym miejscu rurami kanalizacyjnymi  $D_y=160$ . Rura odprowadzająca ścieki w całości włączona będzie do nowej studzienki kanalizacyjnej ST3. Przewiduje się jedną rewizję na rurze kanalizacyjnej wewnątrz budynku.

W budynku przewidziano odwodnienie liniowe, umożliwiające odprowadzenie wody z płukania urządzeń oraz posadzki.

Ścieki z tacy ociekowej z rejonu punktu zlewnego będą odprowadzane rurą PVC  $D_y=160$  do studzienki ST2.

## 5. Wykonawstwo robót

### 5.1. Wodociągi

Wewnątrz instalację wodną wykona się z rur polipropylenowych według układu pokazanego na rysunkach. Rury i złączki zgrzewane polidyfuzyjnie. Instalacje montowane na cianach. Zawory odcinające kulowe. Wymagane ciśnienie na zaworze czterpalnym 0,05MPa, a na baterii czterpalnej 0,1MPa.

## 5.2. Kanalizacja

Kanalizację zewnętrzną wykonano z rur PCV o połączeniach kielichowych, układanych na podsypce piaskowej ze spadkami pokazanymi na rysunkach.

Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna wykonana z rur kielichowych PCV zgodnie z wymiarami i spadkami pokazanymi na rysunkach. W posadce zaprojektowano odwodnienie liniowe o wymiarach 150mmx150mm ze spadkiem 0,6%. Odwodnienie należy wykonać z krętek ze stali nierdzewnej, zaś samo koryto z polimerobetonu (klasa obciążenia A15). Próby szczelności wykonać zgodnie z obowiązującymi normami - (PN-EN 1610) i (PN-EN805).

W przypadku przejścia rurociągów przez ściany lub posadzki należy zastosować przejścia szczelne typu: UNI-F-S/B Tuleja uniwersalna z uszczelką do rur PE.

## 6. Wytyczne dla branż

Branża elektryczna:

Należy doprowadzić energię elektryczną do przepływowego podgrzewacza wody o mocy 2,0 kW.

## 7. Uwagi końcowe

Cała instalacja wykonana zgodnie z obowiązującymi normami i Warunkami Technicznego Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

## 8. Wytyczne BHP

1. Obowiązkiem kierownictwa jest ochrona zdrowia i życia pracowników. W trakcie eksploatacji szczególnie uważać należy zwrócić na warunki pracy i bezpieczeństwo ludzi, pracujących na poszczególnych stanowiskach pracy. Należy stosować się do ogólnie obowiązujących przepisów BHP i przepisów podanych w DTR maszyn i urządzeń.
2. W oczyszczalni, w widocznym miejscu, przy stanowiskach pracy, powinny być umieszczone:
  - instrukcje stanowiskowe bhp,
  - instrukcje obsługi urządzeń,
  - instrukcje ppo.
3. Pracodawca dla potrzeb oczyszczalni musi zapewnić odpowiedni sprzęt ochronny i osobisty bhp dotyczący obsługi.

4. Wszyscy pracownicy przed przystąpieniem do wykonywania pracy winni być przeszkoleni w zakresie obowiązujących przepisów bhp i ppo . przy budowie i eksploatacji obiektów i urządzeń ochrony środowiska. Ponadto powinni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną ,
5. Opracowanie szczegółowej instrukcji bhp jest obowiązkiem Użytkownika.
6. Instrukcja bhp powinna obejmować :
  - wymagania BHP zgodnie z obowiązującymi przepisami,
  - wykaz sprzętu ochronnego,
  - określenie występujących zagrożeń i niezbędnych środków ochrony pracowników,
  - zakres obowiązków pracowników - wymagania pod względem bhp,
  - czynności eksploatacyjne - wymagania pod względem bhp.
7. Integralną częścią instrukcji obsługi i eksploatacji stanowi dokumentacja techniczno-ruchowa zainstalowanych urządzeń .
8. Przy wszystkich projektowanych obiektach należy umieścić tablice informacyjne z nazwą obiektu. W przypadku obiektów o charakterze zbiorników lub komór należy umieścić informacje o kubaturze i/lub głębokości obiektu oraz tablice ostrzegawcze śgębokie zbiorniki.
9. W budynku technologicznym powinna znajdować się podręczna apteczka ze środkami do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją ich stosowania.
10. Eksploatację obiektów oczyszczalni i jej wyposażenia, w tym konserwację i remonty, należy prowadzić zgodnie z ogólnymi przepisami BHP oraz instrukcją eksploatacyjną oczyszczalni (opracowaną po jej uruchomieniu) przez odpowiednio przeszkolony w tym zakresie personel. W szczególności prace specjalistyczne (np. elektryczne) wykonywać może osoba o odpowiednich kwalifikacjach i uprawnieniach.
11. Prace, przy których istnieje możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (lub więcej) w celu asekuracji. W przypadku wykonywania w/w prac przez obce grupy remontowe , pracownicy ci powinni przejść odpowiednie przeszkolenie o niebezpieczeństwach groźnych w oczyszczalni i wymaganiach dotyczących BHP. Grupa remontowa zobligowana jest do stosowania się do tych samych przepisów co pracownicy oczyszczalni.
12. Na elementach ruchomych należy stosować odpowiednie osłony

13. Podczas pracy na wysokościach lub przy głębokich zbiornikach wypełnionych cieczą należało stosować zabezpieczenia
14. Na wszystkich pomostach, kładkach itp. powinny być instalowane bariery o wysokości 1,1 m z dolnym pasem o wysokości 0,15 m i co najmniej z jednym pasem po redni
15. W bezpodziemnym siedztwie głębokich zbiorników powinny być na stałe podłączone rodki do ratowania tonących (koła ratunkowe z rzutką),
16. Należy przestrzegać ogólnych przepisów związanych z obsługą urządzeń mechanicznych (zakaz wykonywania jakichkolwiek prac podczas pracy, trwałe wyłączenie zasilania na czas remontów, używanie właściwych narzędzi itp.), zagrożenie to wiąże się ściśle z charakterem obsługiwanych urządzeń i obowiązuje we wszystkich zakładach przemysłowych,
17. Należy właściwie zabezpieczyć przeciwporażeniowo wszystkie urządzenia elektryczne,
18. Należy wykonywać okresowe pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
19. Zakaz używania otwartego ognia w pobliżu obiektów gospodarki osadowej,

Wszystkie prace związane z eksploatacją urządzeń kanalizacyjnych oczyszczalni ścieków powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami:

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. ó r. wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie MGPIB z dnia 01-10-1993 r. W sprawie bhp przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 96/93 z 15-10-1993 r).
- Rozporządzenie MGPIB z dnia 01-10-1993 r. W sprawie bhp w oczyszczalniach ścieków (Dz. U. Nr 96/93 z 15-10-1993 r).

Powyższe uwagi są jedynie ogólnymi wytycznymi. Instrukcja BHP wraz z instrukcją ppo powinny być opracowane na etapie rozruchu oczyszczalni.

## 9. Spis rysunków

- |        |  |
|--------|--|
| Rys. 1 | Plan instalacji zewnętrznych. Skala 1:       |
| Rys. 2 | Rzut budynku. Skala 1:50                     |
| Rys. 3 | Profile kanalizacji wewnętrznej. Skala 1:50  |
| Rys. 4 | Profile kanalizacji zewnętrznej. Skala 1:100 |
| Rys. 5 | Profile kanalizacji zewnętrznej. Skala 1:100 |
| Rys. 6 | Aksonometria                                 |
| Rys. 7 | Studnia wodomierzowa                         |