

PROJEKT WYKONAWCZY
cz. konstrukcyjna

Nazwa obiektu : **Przebudowa z rozbudową oczyszczalni ścieków w Pisz.**

Temat : **ZBIORNIK RETENCYJNY – Ob. Nr. 16**

Adres inwestycji : **Oczyszczalnia ścieków w Pisz**

Inwestor : **Gmina Pisz**
12-200 Pisz ul. Gizewiusza 5

Jednostka projektowa : **„PROEKO” Biuro Projektowo-Badawcze s.c**
15-349 Białystok
ul. Upalna 2/2

Autor: **mgr inż. Stanisław Trosko**
upr. proj. i kier. budowy w specjal.
konstrukcyjno-budowlanej nr BŁ-102/79

Sprawdzający: **inż. Jerzy Juchimiuk**
upr. proj. i kier. budowy w specjal.
arch. i konstrukcyjno-budowlanej
nr BŁ/179/82

Białystok 23.02.2009 rok

SPIS TREŚCI

I. Część opisowa

1. Opis techniczny konstrukcyjny
 2. Obliczenia statyczne (tylko w egz. arch. projektanta)
- ### **II. Rysunki konstrukcyjne.**

Rys. 1. Zbiornik retencyjny – rys. gabarytowy

Rys. 2. Zbrojenie płyty dennej

Rys. 3. Zbrojenie ściany

Rys. 4. Drabina

Rys. 5. Przejścia szczelne „PS”

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego konstrukcyjnego rozbudowy i przebudowy oczyszczalni ścieków w Pisz – zbiornik retencyjny.

1.0. Dane ogólne.

1.1. Podstawa opracowania: umowa zawarta z Biurem Projektowo-Badawczym PROEKO w Białymstoku .

1.2. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie w zakresie projektu wykonawczego konstrukcyjnego obejmuje zbiornik retencyjny – ob. Nr 16 (wg oznaczenia na planie zagospodarowania)

1.3. Materiały wykorzystane przy opracowywaniu projektu:

- Projekty branżowe w stadium opracowywania .
- "Dokumentacji z badań geologicznych podłoża gruntowego – rozbudowa oczyszczalni ścieków w Pisz" opracowanej przez firmę SALIX z Białegostoku w grudniu 2008 r.
- „Konstrukcje żelbetowe" J. Kobiak, W. Stachurski, Arkady 1987 r.
- Polskie normy.

2.0. Warunki lokalizacji.

Projektowane obiekty znajdują się na terenie oczyszczalni ścieków w Pisz woj. warmińsko – mazurskie. W tym rejonie obowiązuje obciążenie śniegiem jak dla III strefy i obciążenie wiatrem jak dla I strefy. Projektowany zbiornik wykonany będzie wewnątrz istniejącego zbiornika.

3.0. Warunki gruntowo - wodne.

W rejonie przedmiotowego zbiornika nie zaplanowano wykonania otworów badawczych ze względu na posadowienie projektowanego zbiornika wewnątrz istniejącego zbiornika.

4.0. Opis konstrukcji.

4.1. Opis ogólny.

Zbiornik retencyjny jest w rzucie kołem o średnicy wewnętrznej 20.36 m i głębokości 6.25 m. Zbiornik posadowiony jest wewnątrz istniejącego zbiornika o średnicy wewnętrznej 21.0 m i głębokości ok. 3.30 m. Ściany istniejącego zbiornika będą wykorzystane jako szalunek. Na zewnątrz w miejscu pokazanym na rys. ogólnym zaprojektowano drabinę stalową.

4.1.2.. Opis konstrukcji.

Płyta denna zbiornika żelbetowa monolityczna grub. 30 cm wylana na

warstwie wyrównującej chudego betonu B10. Materiał płyty dennej - beton B30, W8, stal zbrojeniowa A-III. Ściany zbiornika żelbetowe monolityczne grub. 35 cm z betonu B30, W8 F150, stal zbrojeniowa A-III. .

4.1.4. Beton spadkowy

Wykonać z betonu B15. Duże powierzchnie podzielić na pola ok. 2,5x2,5 m, zabetonować co drugie pole, a po ok. 2 tygodniach zabetonować pozostałe fragmenty.

4.1.5. Izolacja:

- Pozioma zewnętrzna pod dnem : Na podłożu z chudego betonu zagruntowanym Bitizolem R ułożyć 2 warstwy papy asfaltowej . Warstwę izolacji zabezpieczyć warstwą betonu ochronnego grub. 4 cm. Klejenie lepikiem asfaltowym bez wypełniaczy na gorąco.

Ściany wewnętrzne istniejącego zbiornika wyłożyć styropianem grub. 2 cm mocowanym na klej. Ściany projektowanego zbiornika powyżej wieńca zbiornika istniejącego pomalować farbą akrylową w kolorze uzgodnionym z inwestorem. Nie przewiduje się zabezpieczanie ścian od wewnątrz.

Zabezpieczenie stanowi starannie wykonany beton.

4.1.6. Drabina stalowa

Projektuje się ze stali St3SX spawanej elektrodami ER 146.

Zabezpieczenie antykorozyjne:

- Ocynk ogniowy.

4.1. Komora rozdziału – ob. Nr 8

4.2.1. Opis ogólny.

Komora rozdziału jest zbiornikiem prostopadłościennym o wymiarach ok. 2,00 x 2,00 x 3,50 m. Górą zbiornik otwarty przekryty blachami żeberkowymi. Jest on całkowicie zagłębiony w gruncie. Woda gruntowa znajduje się poniżej spodu dna zbiornika.

4.2. Opis konstrukcji.

Płyta denna i ściany zbiornika żelbetowe monolityczne beton B20 W4, zbrojenie stal A-III. Beton spadkowy z betonu B15.

4.2.2. Izolacja:

- Pozioma zewnętrzna pod dnem : Na podłożu z chudego betonu zagruntowanym

Bitizolem R ułożyć 3 warstwy papy asfaltowej – środkowa warstwa na tkaninie technicznej. warstwę izolacji zabezpieczyć warstwą betonu ochronnego grub. 4 cm. Klejenie lepikiem asfaltowym bez wypełniaczy na gorąco.

Ściany zewnętrzne na powierzchni stykającej się z gruntem pomalować 2 x Bitizolem R. Nie przewiduje się zabezpieczanie ścian od wewnątrz.

Zabezpieczenie stanowi starannie wykonany beton.

5.0. Wytyczne wykonania.

5.2. Wykonanie konstrukcji żelbetowych monolitycznych – zalecenia ogólne.

- Przy układaniu zbrojenia uzyskać dla płyt ściennych i otulinę grubości $a=4,0$ cm, dla dna $a=5$ cm stosując podkładki plastikowe lub betonowe.

- Beton układać z wibrowaniem w sposób ciągły.

- Przerwy w betonowaniu – wykonać zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym.

Przerwy w betonowaniu uszczelnione będą taśmą dylatacyjną PCV Nr4.

- Przed zabetonowaniem osadzić tuleje w istniejącym zbiorniku i przejścia szczelne w projektowanym w celu uzyskania otworów technologicznych.

- Po ułożeniu betonu pielęgnować go przez ok. 20 dni osłaniając folią przed parowaniem i polewając wodą.

- Niedopuszczalne jest łączenie deskowań drutem, przechodzącym przez środek konstrukcji.

- Wykończenie powierzchni. Nierówności skuć, „raki” nakuć, oczyścić, namoczyć, wypełnić zaprawą cementową 1 :3 z dodatkiem ASOPLAST-MZ, zatrzeć na ostro.

UWAGA : Wszystkie roboty budowlano - montażowe wykonywać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych ” obowiązującymi normami, sztuką budowlaną, przez osoby uprawnione, zachowując przepisy BHP. Stosować materiały mające aktualne aprobaty techniczne.

Opracował: