

PROJEKT WYKONAWCZY **cz. konstrukcyjna**

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

Temat : **Komory ATSO – Ob. Nr. 15.1, 15.2**
Instalacja do dezodoryzacji – Ob. Nr. 18.1
Stacja dmuchaw – Ob. Nr. 5
Obiekty różne

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 r

SPIS TREŚCI

I. Część opisowa

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

- Ob. 15 – komory ATSO

- Rys. 1. Fund. pod ATSO – rys. gabarytowy
Rys. 2. Fund. pod ATSO – rys. zbrojeniowy
Rys. 3. Fundament pod pompę i pomost
Rys. 4. Pomost do obsługi ATSO

- Ob. 7 – stacja dmuchaw

- Rys. 5. Fundament pod dmuchawy

- Ob. 18 – instalacja do dezodoryzacji

- Rys. 6. Płyta fundamentowa pod urządzenia do dezodoryzacji

- obiekty różne

- Rys. 7. Schody na skarpie przy OBF
Rys. 8. Pomost do obsługi HUBERA

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego konstrukcyjnego rozbudowy i przebudowy oczyszczalni ścieków w Pisz – Komory ATSO – Ob. N15.1,15.2, Stacja dmuchaw – Ob. Nr. 5, Instalacja do dezodoryzacji – Ob. Nr. 18.1, Obiekty różne

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 następujące obiekty: (wg oznaczenia na planie zagospodarowania)

- Komory ATSO – Ob. N15.1,15.2,
- Instalacja do dezodoryzacji – Ob. Nr. 18.1
- Stacja dmuchaw – Ob. Nr. 5
- obiekty różne – schody na skaroie przy OBF, pomost do obsługi HUBERA

1.3. Materiały wykorzystane przy opracowywaniu projektu:

- Projekt 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.

3.0. Warunki gruntowo - wodne.

Warunki gruntowo – wodne określono na podstawie "Dokumentacji z badań geologicznych podłoża gruntowego – rozbudowa oczyszczalni ścieków w Pisz" opracowanej przez firmę SALIX z Białegostoku w grudniu 2008 r. Budowa geologiczna gruntów na terenie oczyszczalni jest następująca:

Warstwę przypowierzchniową stanowią grunty nasypowe do głębokości 2.0, 2.5 m. Są one w stanie na pograniczu luźnego i średniozagęszczonego. W przypadku fundamentowania na nich obiektów będą wymagały dogęszczenia.

Poniżej zalegają rodzime grunty mineralne pozostające w stanie średniozagęszczonym i zagęszczonym.

Lustro wód gruntowych ma charakter lustra swobodnego, które stabilizuje się na głębokości 2,5 do 3.1 m.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dn. 24.09.98r (Dz.U. nr 126 poz. 839) kategoria geotechniczna projektowanych obiektów jest pierwsza, a warunki gruntowo-wodne – proste.

4.0. Opis konstrukcji.

4.1. Komory ATSO – Ob. N15.1,15.2.

Stalowe prefabrykowane zbiorniki walcowe usytuowane obok siebie.

Posadowione na płycie fundamentowej. Między zbiornikami schody stalowe z pomostem do obsługi zbiorników

4.1.1. Fundament pod zbiorniki ATSO

Fundament pod zbiorniki ATSO zaprojektowano w postaci okrągłej żelbetowej płyty średnicy 9.20 m i grubości 30 cm na warstwie chudego betonu B10 grub. 10 cm. Obwodowo płyta oparta jest na pierścieniowej belce żelbetowej szer. 50 cm. Na płycie fundamentowej wykonać warstwy pod zbiornik zgodnie z instrukcją producenta zbiorników. Szczegóły konstrukcyjne fundamentu pokazano na rysunkach.

Materiały: Beton B20, stal zbroj. A-II 18G2-b

4.1.2. Schody i pomost przy zbiornikach ATSO

Schody i pomost przy zbiornikach ATSO zaprojektowano jako konstrukcję stalową z profili gorąco walcowanych. Stopnie i kraty pomostowe – kratki Wema wysokości 40 mm ocynkowane. Belki policzkowe i pomostowe ceownik ekonomiczny 200. Podpory – ramy z ceownika 180 przyspawane do marek zakotwionych w fundamentach F-2 – F-3. Balustrady z rur stalowych spawanych do belek policzkowych. Szerokość schodów i pomostu – 1.15 m
Materiał: stal A-I St3SX, elektrody ER 146.

Zabezpieczenie antykorozyjne: - po oczyszczeniu do II stopnia czystości pomalować 2 x farbą antykorozyjną i 2 x farbą nawierzchniową ogólnego przeznaczenia.

Obok pomostu zaprojektowano betonowy fundament pod pompę z betonu B15. Pod fundamentem w przypadku stwierdzenia gruntu nienośnego należy go wymienić do głębokości spągu gruntu nośnego.

4.2.. Stacja dmuchaw – Ob. Nr. 5

W budynku stacji dmuchaw zaprojektowano nowe fundamenty pod zespoły dmuchaw. Fundamenty zaprojektowano w postaci bloków betonowych z bet. B15 zbrojonych przeciwskurczowo w górnej warstwie siatką z prętów Ø 8 mm.

4.3. Instalacja do dezodoryzacji – Ob. Nr. 18.1.

Fundament pod urządzenia do dezodoryzacji zaprojektowano w postaci płyty żelbetowej grub. 25 cm posadowionej bezpośrednio na gruncie. Górę płyty należy wyprofilować ze spadkiem kopertowym 0.5% i zatrzeć na gładko.

Materiał: - beton B15, stal 18G2.

4.4. Obiekty różne.

4.4.1. Schody terenowe na skarpie przy OBF.

Schody zaprojektowano jako betonowe płytowe wylewane na gruncie z bet. B15. Z jednej strony schodów należy osadzić poręcz z rur \varnothing 48 mm.

Schody posadzić na warstwie podsypki piaskowej zagęszczonej grub. 20 cm.

4.4.2. Pomost do obsługi HUBERA

Pomost do obsługi HUBERA zaprojektowano jako konstrukcję stalową ze stali A-I. Pomost oparty jest na czterech słupach stalowych z kątownika 120*120*10. z dwóch stron zabezpieczony jest barierką z kątownika 60*60*5. Z boku przyspawana jest drabinka wykonana z rur.

Zabezpieczenie antykorozyjne: - elementy stalowe pomalować 2 x farbą antykorozyjną podkładową i dwa razy farbą nawierzchniową ftalową

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: