

P.H.U.

## **CZYSZE ŚRODOWISKO**

ul. BUDOWLANA 3C

08-110 SIEDLCE

tel. (025) 644-40-47

### INWESTOR

URZĄD GMINY MIELNIK  
Ul. Piaskowa 38  
17-307 Mielnik  
WOJ. PODLASKIE

### TYTUŁ PROJEKTU

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W MIELNIKU  
BUDYNEK AGREGATU I SKŁAD OSADU

### LOKALIZACJA

WOJ. PODLASKIE, POWIAT SIEMIATYCZE  
GMINA MIELNIK, MIEJSCOWOŚĆ MIELNIK

### BRANŻA

### STADIUM

ARCHITEKTURA  
KONSTRUKCJA

PROJEKT BUDOWLANY

### PROJEKTANCI:

	Imię i nazwisko	Upr. budowlane	Podpis
Projektował:	<i>mgr inż. Piotr Wrona</i>	43/78	
Sprawdził:	<i>mgr inż. Janusz Kmiecik</i>	212/88	

# SPIS TREŚCI

## OPIS TECHNICZNY

- 1. Podstawa opracowania*
- 2. Zakres opracowania*
- 3. Określenie warunków lokalnych*
  - 3.1. Wpływ warunków atmosferycznych i obciążenia budowli
  - 3.2. Warunki gruntowo-wodne
- 4. Projektowana forma architektoniczna budynku*
- 5. Program użytkowy i dane techniczne budynku*
- 6. Opis elementów konstrukcyjnych budynku*
  - 6.1. Fundamenty
  - 6.2. Mury fundamentowe
  - 6.3. Ściany wieńce i nadproża
  - 6.4. Konstrukcja i pokrycie dachu
- 7. Elementy wykończeniowe budynku*
  - 7.1. Ślusarka
  - 7.2. Tynki wewnętrzne i zewnętrzne
  - 7.3. Posadzki
  - 7.4. Roboty malarskie
  - 7.5. Elewacje i kolorystyka budynku
- 8. Uwagi ogólne*

## SPIS RYSUNKÓW

1. Elewacje
2. Rzut fundamentów
3. Rzut przyziemia ( parteru )
4. Konstrukcja więźby dachowej i rzut dachu
5. Przekrój A - A
6. Przekrój B - B
7. Fundament pod agregat
8. Zestawienie ślusarki

## OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-konstrukcyjnego budynku agregatu i składu osadu na terenie projektowanej oczyszczalni ścieków w m. Mielnik.

### *L Podstawa opracowania*

- \* Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- \* Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu do celów projektowych w skali 1: 1000
- \* Dokumentacja geotechniczna podłoża gruntowego. Opracowanie: mgr D. Kisieliński
- \* Projekt technologiczny, uzgodnienia i wytyczne branżowe.
- \* Obowiązujące Prawo Budowlane, normy, akty normatywne i katalogi.

### *2. Przedmiot i zakres opracowania*

Niniejsze opracowanie stanowi część architektoniczno-konstrukcyjną do projektu budowlanego budynku agregatu i składu osadu na terenie projektowanej oczyszczalni ścieków w miejscowości Mielnik. Zawiera część opisową oraz część rysunkową w zakresie wymagany rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

### *3. Określenie warunków lokalnych*

#### *3.1. Wpływ warunków atmosferycznych i obciążenia budowli*

Podstawowe obciążenia działające na projektowane konstrukcje określono w oparciu o; PN-80/B-02010. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem. (II strefa) PN-77/B-02011. Obciążenia w obliczeniach statycznych, Obciążenie wiatrem. (I strefa) PN-82/B-02001. Obciążenia budowli. Obciążenia stałe. PN-82/B-020G3, Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.

#### *3.2. Warunki gruntowo-wodne*

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ( Dz. U. Nr 126 z dnia 24.09.1998 r.) przyjęto jakościowe określenie gruntu dla I-szej kategorii geotechnicznej.

Na podstawie w/w dokumentacji geotechnicznej, przyjęto:

- w otworze nr 1 - do głęb. 1,0 m, deluwialny piasek średni, z domieszką gliny w stanie średniozagęszczonym o  $I_D=0,4$  następnie do gł. 1,6 m deluwialny piasek drobny, z domieszką gliny w stanie średniozagęszczonym o  $I_D=0,4$ , do gł. 1,9 m wodnolodowcowy piasek drobny o  $I_D=0,6$ , do gł. 2,9 m glinę piaszczystą o  $I_L=0,35$  i w dnie wiercenia piasek gruby ze żwirem i domieszką gliny o  $I_D=0,6$
- w otworze nr 2 - do głęb. 1,7 m, deluwialny piasek drobny, z domieszką gliny w stanie średniozagęszczonym o  $I_D=0,4$  do gł. 3,1 m wodnolodowcowy piasek drobny o  $I_D=0,6$  i w dnie wiercenia piasek gruby ze żwirem i domieszką gliny o  $I_D=0,6$ ,
- w otworze nr 3 - do głęb. 1,1 m wodnolodowcowy piasek średni, w spągu z domieszką gliny, o  $I_D=0,6$  i pod nim do dna wiercenia piasek gruby ze żwirem i domieszką gliny o  $I_D=0,6$ .

W otworze w rejonie projektowanego wylotu ścieków oczyszczonych woda gruntowa o swobodnym zwierciadle występuje na głębokości 3,3 m p.p. terenu.

Do obliczeń statycznych przyjęto następujące parametry geotechniczne:

- dla piasków drobnych stopień zagęszczenia:  $ID = 0,50$   $\phi_u^{(n)} = 30,4$   $\rho = 1,75$  Jednostkowe obciążenie podłoża na podstawie PN-B-03020 określono  $q_{rs} = 120$  kPa.

#### 4. Projektowana forma architektoniczna budynku

Zaprojektowany budynek jest obiektem technicznym, o prostej formie architektonicznej, estetycznie zharmonizowanym z budynkiem głównym oczyszczalni i otaczającym krajobrazem zabudowy. W całości jest budynkiem parterowym, niepodpiwniczonym.

Konstrukcja budynku zaprojektowana jest w technologii tradycyjnej. Ściany budynku murywane z cegieł ceramicznych pełnych na zaprawie cementowej M-7, posadowione na ławach żelbetowych. Dach dwuspadowy, drewniany o konstrukcji krokwiowo-jętkowej, pokryty blachą trapezową powlekana poliestrem lub blachą wytłaczana w dachówkę. np. „Rapid”.

#### 5. Program użytkowy i dane techniczne budynku

Zestawienie powierzchni użytkowej:

Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [ m <sup>2</sup> ]	Rodzaj posadzki
1	Agregatornia	18,10	Posadzka betonowa
2	Skład osadu	40,54	Posadzka betonowa
Powierzchnia użytkowa razem:		58,64	

Powierzchnia zabudowy: 61,20 m<sup>2</sup>

K u b a t u r a: 247,80 m<sup>3</sup>

W budynku zainstalowany zostanie agregat prądowórczy P100E i rozdzielnia główna energii elektrycznej. Budynek posiadał będzie instalacją oświetlenia ogólnego, instalację wodno-kanalizacyjną, hydrant z końcówką do węża gumowego.

#### 6. Opis elementów konstrukcyjnych budynku

##### 6.1. Fundamenty

Przyjęto posadowienie budynku na ławach żelbetowych wylewanych z betonu klasy B-20. Zbrojenie podłużne 4 o 12 mm, strzemiona zamknięte śr. 6 mm co 30 cm. Stal 34GS i St0S. Pod agregat prądowórczy zaprojektowano fundament blokowy o wym. 2,70 x 1,30 x 0,40 m zbrojony dołem i górą. Beton klasy B-20. Stal St0S. Beton powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-06250. Podłoże pod fundamentami z betonu B-10. W celu uniemożliwienia przenoszenia się drgań na konstrukcję budynku należy wykonać dylatację pionowych powierzchni fundamentu ze styropianu, a szczelinę wypełnić kitem stale plastycznym.

##### 6.2. Mury fundamentowe

Przyjęto, że wykonane będą z bloczków betonowych o gr. 38 i 25 cm na zaprawie cementowej M-7 z dodatkiem uplastyczniającym. Izolację poziomą wykonać z podwójnej warstwy papy asfaltowej na lepiku, na gorąco. Powierzchnie pionowe po wyrównaniu zaprawą cementową zabezpieczyć lepikiem asfaltowym.

##### 6.3. Ściany wieńce i nadproża

Ściany agregatorni o gr. 38 cm i składu osadu o gr. 25 cm zaprojektowano z cegieł ceramicznych pełnych kl. 15 na zaprawie M-7. Nadproża nad otworami ułożyć z typowych belek nadprożowych L-19 wg KB1-31.3.4(1). Wieńce wykonać z betonu klasy B-20. W czasie betonowania wieńców pamiętać o osadzeniu śrub do kotwienia murłat. Nad otworami składu osadu rolę nadproży spełniają wieńce budynku.

## 6.4. Konstrukcja i pokrycie dachu

Przyjęto konstrukcję drewnianą z tarcicy iglastej nasyczonej. Środki impregnacyjne muszą posiadać aktualny atest ITB. Krokwie klasy C-30 o przekroju 6 x 16 cm w rozstawie ca 1,0 m spięte jętkami o przekroju 6 x 16 cm. Murlaty o przekroju 14 x 14 cm ułożyć na izolacji z papy asfaltowej i kotwić śrubami M-12 co 2,0 m. Połączenia elementów na śruby, gwoździe i ocynkowane łączniki kątowe z blachy. Usztywnienie dachu stanowić będzie deskowanie pełne z desek gr. 19 mm. Pod pokrycie wykonać ruszt, kontrłaty iłaty co 30 – 40 cm, oraz ułożyć folię dachową zbrojoną. Pokrycie dachu wykonać z blachy trapezowej o profilu T-18x72 o gr. 0,75 mm, powlekanej poliestrem lub blachą wytłaczaną w dachówkę np. „Rapid”.

W pomieszczeniu agregatu projektuje się sufit z płyt kartonowo-gipsowych wodo- i ognioodpornych o gr. 12,5 mm na łątach drewnianych lub na typowych profilach stalowych o przekroju C-55 x 50 x 0,6 mm mocowanych do krokwi. Sufit ocieplić matami z wełny mineralnej o gęstości 60 kg/m<sup>3</sup> ułożonymi na paroizolacji z folii budowlanej paroszczelnej. Grubość warstwy izolacyjnej min. 18 cm. Rynny i rury spustowe z PVC.

## 7. Elementy wykończeniowe budynku

### 7.1. Ślusarka

Drzwi zewnętrzne stalowe pełne, nieocieplone. W otworach składu osadu zamontować ramy z kątownika 40 x 40 x 5 wypełnione siatką ogrodzeniową, ocynkowaną.

### 7.2. Tynki wewnętrzne i zewnętrzne

Tynki wewnętrzne zwykłe cementowo-wapienne kat. III.

### 7.3. Posadzki

Przyjmuje się posadzki betonowe zagruntowane przed pyleniem preparatem Litorin.

### 7.4. Roboty malarskie

Tynki wewnętrzne i płyty gipsowo-kartonowe pomalować białą farbą emulsyjną, akrylową do wewnątrz. W agregatorni wymalować lamperie olejne do wysokości 2,0 m. Elementy metalowe, wrota, czerpnie, obramowania itp. malować farbą olejną lub chlorokauczukową.

### 7.5. Elewacje i kolorystyka budynku

Ściany zewnętrzne po otynkowaniu pomalować farbą emulsyjną, fasadową w kolorze kremowo-oliwkowym. Wokół budynku do wysokości 50 cm wykonać cokół z płyt kamiennych elewacyjnych, oraz opaskę z płyt chodnikowych 50 x 50 x 7 cm. W rozwiązaniu alternatywnym proponuję wykonanie cokołu z płytek klinkierowych.

Pokrycie dachu z blachy trapezowej w kolorze ciemnej zieleni. Obróbki blacharskie z blachy płaskiej ocynkowanej gr. 0,55 mm, pomalować w kolorze pokrycia. Rynny śr. 120 mm, oraz rury spustowe śr. 90 mm z PVC w kolorze pokrycia.

Opracował: mgr inż. Piotr Wrona