

# PROJEKT BUDOWLANY

EGZEMPLARZ NR 6

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA 12 stron

**OBIEKT:** Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Bielsku Podlaskim

**ADRES:** miejscowość Bielsk Podlaski, gmina Bielsk Podlaski, województwo Podlaskie, obręb Bielsk Podlaski, numer geodezyjny działek: 4699/1, 5230, 5231, 5232

**ZAKRES:** BRANŻA ARCHITEKTONICZNA - BUDYNEK MECHANICZNEGO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW (obiekt nr 1B)

**INWESTOR:** Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.  
ul. Studziwodzka 37, 17-100 Bielsk Podlaski

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** Przedsiębiorstwo Obsługi Inwestycji  
SAN-SYSTEM Karol Brodowski  
ul. Mazurska 30A, 19-400 Olecko  
tel. 87 520 14 83, biuro@san-system.com.pl

Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Data	Podpis z pieczęcią
<b>Projektant</b> mgr inż. architekt Agnieszka Klaus-Kłos	Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń  Nr ewid. 2/WM OKK/2012	czerwiec 2016r.	
<b>Sprawdzający</b> mgr inż. architekt Tomasz Truchan	Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń  Nr ewid. BI-PdOKK/95/2007	czerwiec 2016r.	

Zawartość opracowania na stronie nr 2.

Olecko, czerwiec 2016r.

<b>I. OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTURY .....</b>	<b>3</b>
1. Zakres opracowania .....	3
1.1. Dane liczbowe.....	3
2. Forma i funkcja zabudowy .....	3
3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe .....	3
3.1. Rozwiązania konstrukcyjne .....	3
3.2. Rozwiązania materiałowe .....	4
4. Ochrona p.poż .....	5
<b>II. CZĘŚĆ GRAFICZNA OPRACOWANIA .....</b>	<b>7</b>
Rys. nr 1/1B.A Rzut parteru.....	7
Rys. nr 2/24.A Rzut dachu.....	8
Rys. nr 3/1B.A Elewacje południowa i wschodnia.....	9
Rys. nr 4/1B.A Elewacje północna i zachodnia .....	10
Rys. nr 5/1B.A Przekrój A-A.....	11
Rys. nr 6/1B.A Wykaz stolarki .....	12

## I. OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTURY

### 1. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt BUDYNKU MECHANICZNEGO ZAGĘSZCZANIA ŚCIEKÓW (oznaczonego na planie zagospodarowania terenu jako obiekt nr 1B) w zakresie architektury i stanowi integralną część Projektu budowlanego „Przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Bielsku Podlaskim”, położonej na działkach o nr ewid. 4699/1, 5230, 5231, 5232, w obrębie Miasta Bielsk Podlaski przy ul. Chmielnej.

#### 1.1 Dane liczbowe

pow. zabudowy -	164,37m <sup>2</sup>
pow. użytkowa -	143,25m <sup>2</sup>
kubatura -	ok 1431m <sup>3</sup>

### 2. Forma i funkcja zabudowy

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem wolnostojącym, jednokondygnacyjnym, bez podpiwniczenia. Kryty dachem jednospadowym. Budynek w technologii tradycyjnej murowanej z elementami żelbetowymi monolitycznymi, konstrukcja dachu drewniana w postaci dźwigarów kratowych. Przestrzeń użytkową budynku stanowi jedno pomieszczenie techniczne. Wejście do budynku od strony południowej za pomocą bramy dwuskrzydłowej, bezpośrednio z poziomu terenu. Wejście na dach z poziomu terenu drabiną systemową z koszem ochronnym. Dojścia i dojazd oraz opaska wokół budynku utwardzone (wg projektu branży drogowej).

Budynek ocieplony, zaprojektowano elewacje wykończone tradycyjną metodą „lekką-mokrą” w odcieniach złamanej bieli i szarości, z detalami wykonanymi przy użyciu listew do boniowania. Dach kryty płytami warstwowymi wykończonymi blachą w kolorze ciemnej szarości. Stolarka okienna pvc w kolorze ciemnej szarości, brama stalowa jasnoszara.

Obsługa komunikacyjna obiektu w oparciu o istniejący układ dojazdów i dojść przebudowywany w ramach projektu branży drogowej.

Budynek usytuowany prostopadłe do zachodniej granicy terenu opracowania, zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, w miejscu istniejącego placu służącego obecnie do magazynowania skratek i piasku.

Budynek wyposażony w instalacje: c.o. wodną, kanalizacyjną, wentylację grawitacyjną i mechaniczną oraz elektryczne (szczegóły wg projektów branżowych).

Budynek nie jest przeznaczony na pobyt ludzi. Czynności wykonywane przez obsługę będą miały charakter krótkotrwały. Przebywanie ludzi wiąże się z dozorem, okresową obsługą i konserwacją urządzeń technologicznych oraz utrzymaniem porządku.

### 3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

#### 3.1 Rozwiązania konstrukcyjne

Warunki geotechniczne oraz przyjęte obciążenia wg projektu branży konstrukcyjnej.

- fundamenty: poziom posadowienia ław -1,30 m od 'zera' budynku (140,30 m n.p.m.); ławy i stopy fundamentowe żelbetowe, wysokości 40cm, zgodnie z projektem konstrukcji; zaizolowane przeciwwilgociowo dwukrotną powłoką z mas bitumicznych; pod fundamentami wylać warstwę chudego betonu B10 o gr. 10cm; płyta fundamentowa żelbetowa na gruncie wys.30cm pod urządzenie technologiczne - sitopiaskownik na podkładzie chudego betonu wg projektu konstrukcji;
- ściany fundamentowe: z bloczków betonowych gr.24cm na zaprawie cementowo-wapiennej;
- ściany zewnętrzne: murowane z bloczków silikatowych gr. 24cm na zaprawie klejowej;
- wieńce: żelbetowe monolityczne zgodnie z projektem konstrukcji;
- słupy i trzpienie: żelbetowe monolityczne zgodnie z projektem konstrukcji;
- nadproża: nad otworami okiennymi i bramą żelbetowe monolityczne, zgodnie z projektem konstrukcji;
- podciągi: żelbetowe monolityczne zgodnie z projektem konstrukcji;
- belki suwnic: z dwuteowników stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie przez ocynkowanie ogniowe oraz powłokę malarską, szczegóły wg projektu konstrukcji;
- dach: konstrukcja drewniana w postaci dźwigarów kratowych z drewna klasy C27; konstrukcja oparta na wieńcach żelbetowych za pośrednictwem podkładek elastomerowych; dźwigary w rozstawie ~200cm; pokrycie dachu w postaci płyt warstwowych z rdzeniem poliuretanowym gr. 10cm w układzie jednoprzęsłowym zgodnie z kierunkiem spadku połaci, oparte na płatwiach 7x15cm w rozstawie ~185cm; szczegóły zgodnie z projektem konstrukcji;  
wszystkie elementy ustroju drewnianego należy zaimpregnować bio- i ogniochronnie preparatami ochronnymi wg wytycznych producenta; dźwigary zabezpieczone od spodu (od strony pomieszczenia) blachą trapezową ocynkowaną z powłoką poliuretanową dla zastosowań w środowiskach agresywnych przykręconą bezpośrednio do pasów dolnych wg projektu konstrukcji;

### 3.2 Rozwiązania materiałowe

- izolacje przeciwwilgociowe: izolacje poziome ław 2xpapa na lepiku; izolacja pozioma posadzki na gruncie 2xpapa termozgrzewalna układana na podłożu zagruntowanym roztworem asfaltowym; izolacja pionowa ścian fundamentowych bitumiczna bezszwowa; izolacje należy dostosować do lokalnych warunków gruntowo-wodnych i do ukształtowania terenu; na styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styropianu, bez wypełniaczy mineralnych;
- izolacje termiczne: ścian zewnętrznych w postaci styropianu Fasada EPS 80 gr.15cm; ścian fundamentowych w postaci styropianu fundamentowego EPS-P 120 o obniżonej chłonności wody gr.10cm; izolacja termiczna podłogi na gruncie - polistyren ekstrudowany o podwyższonej wytrzymałości na ściskanie min. 500kPa przy 10%

odkształceniu i gęstości min. 40kg/m<sup>3</sup> gr.510cm; izolacja termiczna dachu - w postaci rdzenia poliuretanowego gr.10cm jako wypełnienie płyty warstwowej stanowiącej poszycie;

- posadzka: betonowa z betonu klasy min C20/25 (mieszanka z cementem odpornym na siarczany) zatarta na gładko; wykończenie w postaci posadzki chemoodpornej epoksydowej;

- stolarka okienna i drzwiowa: stolarka okienna z profili PVC z pakietem dwuszybowym, kolor RAL 7024, współczynnik termoizolacyjności  $U < 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; brama przemysłowa stalowa ( $U = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ ), dwuskrzydłowa, kolor RAL 7035, szczegóły wg zestawienia stolarki (rys. 7/24.A);

- okładziny wewnętrzne: tynki cementowo-wapienne + gładź gipsowa; gres przemysłowy 20x20cm, w kolorze jasnym szarym (gr.11,4mm, nasiąkliwość  $< 0,1\%$ , odporność na ścieranie wgłębne  $\sim 135 \text{ mm}^3$ , wytrzymałość na zginanie  $\sim 45 \text{ N/mm}^2$ ), na elastycznej zaprawie klejowej, do wysokości 300cm (łącznie z parapetami i wnękami okiennymi); dźwigary dachowe osłonięte blachą trapezową T35-OC gr. 0,7mm z powłoką poliuretanową organiczną o gr. min 55µm dla zastosowań w środowiskach agresywnych;

- malowanie i impregnacja: ściany wewnętrzne gruntowane i malowane dwukrotnie farbą zmywalną - lateksową w kolorze białym; wszystkie elementy drewniane impregnować bio- i ogniochronnie;

- parapety: wewnętrzne w postaci okładziny z gresu technicznego 20x20cm (o parametrach jednakowych z okładziną gresową ścian); zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 7024;

- elewacja: tynk cienkowarstwowy silikonowy (wg technologii Ceresit lub o parametrach równoważnych), detale przy użyciu listew do boniowania szer. 30mm; kolorystyka wg rysunków elewacji (3/1B.A i 4/1B.A);

- pokrycie dachu: płyty warstwowe z rdzeniem izolacyjnym poliuretanowym gr. 10cm z warstwą wewnętrzną i zewnętrzną z blachy stalowej ocynkowanej z powłoką poliuretanową organiczną o gr min. 55µm dla zastosowań w środowiskach agresywnych, warstwa zewnętrzna w kolorze RAL 7024 lub 7016;

- rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie: rynny i rury spustowe PVC wg rozwiązań systemowych w kolorze szarym zbliżonym do RAL 7024, obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze RAL 7024;

- elementy wyposażenia zewnętrznego: przy wschodniej ścianie szczytowej zamontować systemową drabinę ze stali ocynkowanej ogniowo, z koszem ochronnym.

#### 4. Ochrona p.poż.

Oczyszczalnia ścieków, będąca przedmiotem projektu budowlanego, pracująca w oparciu o projektowaną technologię, działać będzie automatycznie i nie wymaga stałej obsługi. Na terenie oczyszczalni nie występuje zagrożenie wybuchem. Każdy z budynków stanowi odrębną strefę pożarową.

Projektowany budynek mechanicznego oczyszczania ścieków jest obiektem jednokondygnacyjnym, niezagrożonym wybuchem, o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>, kubaturze 1431m<sup>3</sup> i powierzchni użytkowej 143,25m<sup>2</sup>. Stanowi jedną strefę pożarową zakwalifikowaną jako PM. Budynek nieprzeznaczony do przebywania ludzi, obecność osób związana jedynie z okresową obsługą urządzeń technologicznych. Wymagana klasa odporności ogniowej dla przedmiotowego obiektu to E, w związku z czym nie stawia się wymagań dla klasy odporności ogniowej elementów budynku. Projektowane elementy budynku nierozprzestrzeniające ognia. Budynek posiada wyjście szerokości 400cm bezpośrednio na zewnątrz (brama dwuskrzydłowa, szer. jednego skrzydła 200cm). Instalacja elektryczna wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Budynek wyposażony w instalację odgromową. Budynek wyposażony w gaśnicę proszkową GP-6(ABC) - miejsce lokalizacji oznakowane znakami bezpieczeństwa wg PN.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych D.U. 124/2009 poz. 1030 nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej do obiektu, ani zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów, mimo to istniejące drogi, jak i projektowane zapewniają możliwość dojazdu wozu bojowego straży pożarnej, a projektowany budynek znajduje się w zasięgu istniejących na terenie oczyszczalni hydrantów.

Projektant

Sprawdzający