

# PROJEKT BUDOWLANY

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA 4 strony

**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 KONSTRUKCYJNA- Stacja mechanicznego zagęszczania i odwadniania osadów - Obiekt 14**

**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 opracowania	Podpis z pieczęcią
<b>PROJEKTANT:</b> mgr inż. Zygmunt Mikołajewski	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej  Nr ewid. PDL/0003/PWOK/11	czerwiec 2016 r.	
<b>SPRAWDZAJACY:</b> mgr inż. Marek Kardyński	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej  Nr ewid. WAM/0003/PWOK/15	czerwiec 2016 r.	
<b>ASYSTENT PROJEKTANTA:</b> inż. Monika Kornacka	-	czerwiec 2016 r.	
<b>ASYSTENT PROJEKTANTA:</b> mgr inż. Rafał Wasilczyk	-	czerwiec 2016 r.	

Zawartość opracowania na stronie nr 2.

Olecko, Czerwiec 2016r.

## SPIS TREŚCI

<b>1.</b>	<b>OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI .....</b>	<b>3</b>
1.1.	PRZYJĘTE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE .....	3
1.2.	PRZYJĘTE OBCIĄŻENIA .....	3
1.3.	OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCJI .....	3
1.4.1.	NADPROŻE .....	3
<b>2.</b>	<b>OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE I WYMIAROWANIE .....</b>	<b>4</b>
2.1.	KONSTRUKCJA NADPROŻA .....	4
2.1.1.	OBCIĄŻENIA .....	4
2.1.2.	WYMIAROWANIE POZ. N.1 W OSI 1 (L=2,65m) .....	4
<b>3.</b>	<b>RYSUNKI KONSTRUKCYJNE .....</b>	<b>4</b>

## 1. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI

### 1.1. PRZYJĘTE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE

- Nadproża - stalowe, swobodnie podparte,

### 1.2. PRZYJĘTE OBCIĄŻENIA

- Obciążenia stałe PN-EN 1991-1-1:2004;
- Obciążenie śniegiem (IV strefa) PN-EN 1991-1-3:2005/NA 2010;
- Obciążenie wiatrem (I strefa) · PN-EN 1991-1-4:2005;

### 1.3. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCJI

#### 1.4.1. NADPROŻE, ŚCIANY I OTWORY W STROPIE

Nadproże nad poszerzonym otworem wykonane będzie jako dwie stalowe, dwuteowe belki HEA200 ze stali gatunku S235 (Poz. N.1).

Grubość istniejącej ściany z cegły kratówki wynosi 38cm.

Przy wykonywaniu nadproża należy zachować poniższe uwarunkowania:

- wykonywanie nadproża rozpocząć od wykonania bruzdy na belkę stalową tylko z jednej strony ściany, a następnie osadzić w niej osiatkowaną (siatka metalowa pleciona) belkę stalową wypełniając, w miarę możliwości, luzu między murem w bruzdzie, a belką stalową zaprawa cementowa marki minimum M12 oraz klinując górną stopkę belki klinami stalowymi,
- po wykonaniu powyższych czynności z drugiej strony, obie osadzone belki stalowe należy skrócić śrubami M12 klasy 4.8 co 50cm,
- belki nadprożowe należy wyszpaldować kawałkami cegieł ceramicznych lub autoklawizowanego betonu komórkowego i zaprawy jw.

Przy wykonywaniu rozbiórek, wycięć, przekuć itp. elementów konstrukcyjnych, posługiwać się w maksymalnym stopniu elektronarzędziami, by nie dopuścić do powstania zarysowań w elementach konstrukcyjnych pozostawionych do dalszej eksploatacji.

Otwory w istniejącym stropie należy zaślepić stalowymi belkami z profili stalowych.

## 2. OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE I WYMIAROWANIE

### 2.1. KONSTRUKCJA NADPROŻA

#### 2.1.1. OBCIĄŻENIA

Lp	Nazwa	Obc. Charakt.	$\gamma_F$	Obc. Obl.
		kN/mb		kN/mb
1	Obciążenia z dachu	6,75	1,35	9,11
2	Ściana nośna gr. 38cm	8,10	1,35	10,94
		<b>14,85</b>		<b>20,05</b>

#### 2.1.2. WYMIAROWANIE POZ. N.1 W OSI 1 (L=2,65m)

##### • SPRAWDZENIE [SGN]:

Pręt 1			Moduł wym.	EuroStal		
			Def. typu wym.			
Sprawdzenie nośności elementu						
x [m]	N [kN]	My [kNm]	Tz [kN]	N	M	N + M
0,00	0,00	-0,00	27,47	0,000	-1,000	-1,000
1,32	0,00	18,20	0,00	-1,000	0,136	-1,000
Sprawdzenie nośności przekroju						
x [m]	N [kN]	My [kNm]	Tz [kN]	N + M	V	M(N + V)
1,32	0,00	18,20	0,00	0,136	0,000	0,136
2,65	0,00	-0,00	-20,35	0,000	0,073	0,000

Warunki zostały spełnione.

##### • SPRAWDZENIE [SGU]:

Nazwa	Długość [m]	Maks. przemieszenie [cm]	Maks. ugięcie względne [cm]	Maks. ugięcie w stanie zarysowanym [cm]	Dopuszczalne ugięcie [cm]
Pręt 1	2,65	0,087	0,084	-	1,060

Warunki zostały spełnione.

## 3. RYSUNKI KONSTRUKCYJNE

KB-1. NADPROŻE POZ. N.1

1:25