

ZO.6.2021

## OPIS ZAMAWIAJĄCEGO/UBEZPIECZAJĄCEGO

### 1. Informacje ogólne

Samorządowy Zakład Budżetowy pn. Oczyszczalnia Ścieków Ożarowice z siedzibą w Ożarowicach przy ul. Tarnogórskiej 67 został powołany Uchwałą Nr III/11/2016 z dnia 22 lutego 2016 r. Zgromadzenia Związku Komunalnego Gmin – Oczyszczalnia Ścieków Ożarowice.

Przedmiotem działalności Zakładu, zgodnie z uchwałą o utworzeniu, jest zaspokajanie zbiorowych potrzeb mieszkańców gmin należących do Związku w zakresie oczyszczania ścieków komunalnych, a w szczególności:

- 1) przyjmowanie i oczyszczanie ścieków;
- 2) utrzymanie i eksploatacja urządzeń służących oczyszczaniu ścieków,
- 3) prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej;
- 4) kompletowanie dokumentacji dotyczącej przedmiotu działalności oraz sporządzenia sprawozdań i rozliczeń.

Oczyszczalnia Ścieków Ożarowice powstała w wyniku realizacji przedsięwzięcia pn. „Budowa biologiczno-mechanicznej oczyszczalni dla aglomeracji Ożarowice” w ramach projektu kluczowego Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Śląskiego na lata 2007-2013 „Infrastruktura Okołołotniskowa Międzynarodowego Portu Lotniczego Katowice w Pyrzowicach” latach 2012-2014.

Samorządowy Zakład Budżetowy pn. Oczyszczalnia Ścieków Ożarowice jest jednostką organizacyjną Związku Komunalnego Gmin – Oczyszczalnia Ścieków Ożarowice z siedzibą w Ożarowicach przy ul. Tarnogórskiej 67 nieposiadającą osobowości prawnej, prowadzoną w formie samorządowego zakładu budżetowego. Związek Komunalny Gmin – Oczyszczalnia Ścieków Ożarowice skupia przedstawicieli dwóch gmin – uczestników przedsięwzięcia tj. Gminę Mierzęcice i Gminę Ożarowice.

Składniki majątkowe służące wykonywaniu działalności zostały przekazane Umową o ustanowienie nieodpłatnego prawa użytkowania przez gminy członków Związku tj. Gminę Mierzęcice i Gminę Ożarowice na rzecz Związku Komunalnego Gmin – Oczyszczalnia Ścieków Ożarowice.

Uchwałą Nr III/11/2016 Zgromadzenia Związku Komunalnego Gmin - Oczyszczalnia Ścieków Ożarowice z dn. 22.02.2016 r. oraz Uchwałą Nr XVI/52/2019 Zgromadzenia Związku Komunalnego Gmin - Oczyszczalnia Ścieków Ożarowice z dn. 19.06.2019 r. majątek ten został

przekazany w nieodpłatne użytkowanie Samorządowemu Zakładowi Budżetowemu pn. „Oczyszczalnia Ścieków Ożarówice”.

Zakład, prowadząc działalność, gospodaruje wyodrębnionymi w tym celu składnikami majątkowymi, zgodnie z ich przeznaczeniem oraz zachowując szczególną staranność przy ich wykorzystaniu.

Oczyszczalnia Ścieków Ożarówice położona jest ok. 1,0km od drogi publicznej w ul. Tarnogórskiej w Ożarówicach relacji Ożarówice-Miasteczko Śląskie (Brynica).

W bezpośrednim otoczeniu zakładu znajdują się łąki, pola oraz lasy i rzeka Brynica.

## 2. Konstrukcje budynków i budowli.

### 2.1. Budynek techniczny BT

Budynek wolnostojący, parterowy, niepodpiwniczony. Ławy fundamentowe żelbetowe. Ściany zewnętrzne i konstrukcyjne wewnętrzne z bloczków betonowych. Ścianki działowe z cegły. W części strop teriva, w pozostałej części sufity podwieszane g-k. Dach o konstrukcji stalowej, płyty warstwowe dachowe z rdzeniem z pp Rynny i rury spustowe PCV. Budynek ocieplony styropianem gr. 10cm z tynkiem akrylowym. Tynki wewnętrzne cementowo-wapiennej mozaikowe. Okładziny ściennie z płytek glazurowanych. Posadzki cementowe z wykładziną z płytek gresowych i posadzka betonowa z powłoką żywiczną epoksydową. Stolarka okienna PCV. Bramy segmentowe, drzwi zewnętrzne i wewnętrzne stalowe. Budynek wyposażony w instalacje elektryczną, centralnego ogrzewania, gazową, wodociągową, kanalizacyjną i odgromową.

### 2.2. Budynek administracyjno-socjalny BAS.

Budynek wolnostojący, parterowy, niepodpiwniczony. Ławy fundamentowe żelbetowe. Ściany zewnętrzne i konstrukcyjne wewnętrzne z bloczków betonowych. Ścianki działowe z cegły. Nad garażem strop teriva, w pozostałej części sufity podwieszane g-k. Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej, kryty papą termozgrzewalną typu gont. Rynny i rury spustowe PCV. Budynek ocieplony styropianem gr. 10 cm z tynkiem akrylowym. Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne i mozaikowe. Okładziny ściennie z płytek glazurowanych. Posadzki cementowe z wykładziną z płytek gresowych lub paneli. Stolarka okienna PCV. Drzwi zewnętrzne AL., drzwi wewnętrzne płycinowe. Budynek wyposażony w instalacje elektryczną, centralnego ogrzewania, gazową, wodociągową, kanalizacyjną i odgromową.

### 2.3. Zbiornik ZZ

Zbiornik o konstrukcji żelbetowej z wydzielonymi trzema komorami: retencyjną, osadu i pompownią, zamknięty od góry płytą żelbetową. Na obwodzie balustrada ochronna ze stali nierdzewnej. wejście na poziom płyty górnej schodami stalowymi . Pomiędzy zbiornikiem Z1 a ZZ podest stalowy. Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem z tynkiem akrylowym. Wnętrze zbiornika pokryte powłoką z żywicy epoksydowej (za wyjątkiem komory pompowania). Otwory montażowe i technologiczne zabezpieczone pokrywami ze stali nierdzewnej lub włazami żeliwnymi. Zbiornik wyposażony w instalacje elektryczną, odgromową oraz technologiczną.

#### 2.4. Zbiornik Z1

Zbiornik o konstrukcji żelbetowej z wydzielonymi dwiema komorami SBR1 i SBR2, zamknięty od góry płytą żelbetową. Na obwodzie balustrada ochronna ze stali nierdzewnej. Wejście na poziom płyty górnej schodami stalowymi. Pomiędzy zbiornikiem Z1 a zbiornikiem ZZ podest stalowy. Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem z tynkiem akrylowym. Wnętrze zbiornika pokryte powłoką z żywicy epoksydowej. Otwory montażowe i technologiczne zabezpieczone pokrywami ze stali nierdzewnej lub włazami żeliwnymi. Zbiornik wyposażony w instalacje elektryczną, odgromową oraz technologiczną.

#### 2.5. Zbiornik Z2

Zbiornik o konstrukcji żelbetowej z wydzielonymi dwiema komorami SBR3 i SBR4, zamknięty od góry płytą żelbetową. Na obwodzie balustrada ochronna ze stali nierdzewnej. Wejście na poziom płyty górnej schodami stalowymi. Pomiędzy zbiornikiem Z2 a zbiornikiem ZZ podest stalowy. Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem z tynkiem akrylowym. Wnętrze zbiornika pokryte powłoką z żywicy epoksydowej. Otwory montażowe i technologiczne zabezpieczone pokrywami ze stali nierdzewnej lub włazami żeliwnymi. Zbiornik wyposażony w instalacje elektryczną, odgromową oraz technologiczną.

#### 2.6. Węzeł ścieków surowych.

Węzeł ścieków surowych składa się z Pompowni P1, zbiornika ścieków dowożonych ZD i stacji zlewnej PZ. Pompownie P1 stanowią dwie prefabrykowane studnie żelbetowe. Otwory montażowe i technologiczne zabezpieczone pokrywami ze stali nierdzewnej. Zbiornik ścieków dowożonych żelbetowy. Otwory montażowe i technologiczne zabezpieczone pokrywami ze stali nierdzewnej lub włazami żelbetowymi. Stacja zlewna ścieków dowożonych kontenerowa na fundamencie betonowym. Węzeł ścieków surowy wyposażony w instalacje elektryczną, odgromową oraz technologiczną.

### 3. Technologia oczyszczania ścieków.

Ścieki surowe – komunalne pochodzące z miejscowości objętych siecią kanalizacyjną spływają grawitacyjnie do pompowni ścieków surowych P1. Do pompowni P1 spływają również ścieki dowożone do oczyszczalni wozami asenizacyjnymi i odbieranymi przez automatyczny punkt zlewny ścieków dowożonych PZ. Ścieki dowożone są czasowo magazynowane w zbiorniku ścieków dowożonych ZD. Odpływ tych ścieków do pompowni P1 realizowany jest w sposób grawitacyjny poprzez otwarcie zastawki naściennej zabudowanej w zbiorniku ścieków dowożonych. Wszystkie ścieki dopływające do pompowni P1 poddane zostają wstępnemu mechanicznemu oczyszczeniu z najgrubszych ciał stałych (skratek) za pomocą zainstalowanego sita pionowego. Zabudowano sito pionowe o prześwicie oczek około 6 mm. W pompowni zamontowano pompy służące do przetłaczania ścieków na zestawy do mechanicznego oczyszczania ścieków (sitopiaskowniki SSP) zabudowane w budynku technicznym BT. Zabudowano dwa bliźniacze zestawy do mechanicznego oczyszczania ścieków składające się z sita o prześwicie oczek około 3 mm oraz piaskownika. Odpady

zatrzymane na zestawach są magazynowane w pojemnikach, a następnie przekazywane specjalistycznej firmie w celu odbioru, transportu i przetwarzania odpadów.

Następnie ścieki przepływają do pompowni technologicznej P2, skąd są przetłaczane do komory retencji zbiornika zespolonego ZZ. Komora retencji zbiornika zespolonego ZZ jest wyposażona w pompy wirowe zatapialne służące do okresowego pompowania ścieków do bioreaktorów: SBR1, SBR2 – Zbiornik Z1, SBR3 – Zbiornik Z2 oraz mieszadło zatapialne służące do ujednolicania składu ścieków podczyszczonych. Z komory retencji ścieki poprzez układ trzech pomp zatapialnych pracujących w układzie równoległym będą przetłaczane po 3 razy w ciągu doby do komór zbiorników Z1, Z2 (po 3 cykle oczyszczania ścieków - w ciągu doby z trzech komór bioreaktora – SBR1, SBR2, SBR3).

W zbiornikach oczyszczalni Z1 (SBR1, SBR2) i Z2 (SBR3, SBR4) ścieki są oczyszczane metodą niskoobciążonego osadu czynnego. Powietrze do napowietrzania ścieków dostarczają dmuchawy zainstalowane w pomieszczeniu dmuchaw budynku technicznego BT. Napowietrzanie ścieków odbywa się za pomocą dyfuzorów membranowych, podających sprężone powietrze w postaci drobnych pęcherzyków.

Oczyszczanie biologiczne prowadzone jest w bioreaktorach typu SBR przy cyklicznym charakterze pracy. Komory reaktorów umożliwiają oprócz utleniania związków organicznych również usuwanie związków azotu przez nitryfikację i denitryfikację oraz usuwanie związków fosforu dzięki odpowiedniej sekwencji warunków tlenowych i beztlenowych. Ze względu na konieczność wysokiego stopnia oczyszczenia ścieków ze związku fosforu do bioreaktorów przewidziano dawkowanie koagulanta typu PIX. W celu utrzymania osadu biologicznego w stanie zawieszonym, w ściekach w trakcie procesu denitryfikacji w bioreaktorach uruchamiane są mieszadła zatapialne.

Oczyszczone ścieki z bioreaktorów odprowadzane są w sposób grawitacyjny za pomocą dekanterów. Spust ścieków następuje automatycznie poprzez opuszczenie dekantera. Osad nadmierny biologiczny wytwarzany w procesie oczyszczania biologicznego jest stabilizowany tlenowo w komorze stabilizacji osadu. Do komory osadu jest on doprowadzany pompami suchymi zainstalowanymi w pompowni suchej osadu zbiornika ZZ oczyszczalni. Powietrze niezbędne do prowadzenia procesów tlenowej stabilizacji dostarczają dmuchawy usytuowane w budynku technicznym. W komorze stabilizacji osadu zabudowany jest również dekanter przeznaczony do odprowadzania wody nadosadowej.

Osad nadmierny kierowany jest na stację odwadniania i higienizacji osadu SOiHO umieszczoną w budynku technicznym w celu jego odwodnienia na mechanicznej prasie taśmowej. Odwodniony osad kierowany jest przenośnikiem do kontenera i przekazywany specjalistycznej firmie w celu odbioru, transportu i przetwarzania odpadów.

Oczyszczone ścieki przez Oczyszczalnię Ścieków Ożarówice odprowadzane są poprzez Wylot służący do wprowadzania do wód rzeki Brynica (w km 35+096 jej biegu).

#### 4. System sterowania pracy oczyszczalni ścieków.

Oczyszczalnia wyposażona jest w system automatyki nadzorujący jej pracę oraz posiada stałą, uprawnioną obsługę na wszystkich zmianach przez cały okres czasu. Obiekt posiada własny,

etatowy dozór techniczny i technologiczny. Pozwala to na stałą kontrolę pracy obiektów i sprawną reakcję na każde zdarzenie oraz świadome zarządzanie przełączeniami i eksploatacją w warunkach awaryjnych. W przypadku wystąpienia sytuacji nietypowych powiadamiany jest natychmiast dozór, który podejmuje stosowne decyzje, zależne od rodzaju występującego zdarzenia .

Zasilanie oczyszczalni zrealizowane jest w sposób pozwalający na utrzymanie potrzeb energetycznych, włącznie z zapewnieniem zasilania rezerwowego przez własny agregat prądotwórczy.

5. Informacje dodatkowe.

Oczyszczalnia Ścieków Ożarówice prowadzi badania i analizy ścieków surowych i oczyszczonych wyłącznie na własne potrzeby. Posiada laboratorium podręczne w budynku administracyjno-socjalnym BAS do użytku wewnętrznego. Kontrolne badania ścieków oczyszczonych wykonywane są raz w miesiącu lub wg potrzeb zakładu. W tym celu pobór do badań próbek ścieków surowych i oczyszczonych oraz wykonywanie badań i wydanie sprawozdań z wykonanych badań zlecane są akredytowanemu laboratorium lub certyfikowanej jednostce badawczej w zakresie badań, do których wykonywania Oczyszczalnia jest zobowiązana.

Szacowany obrót: 2.400.000,00 PLN netto.

**Kierownik Zakładu**

**/-/ mgr inż. Mariusz Błaszczuk**