

Katowice, 28 lipca 2025 r.  
Nr sprawy: OE-WS-PZ.7222.31.2025  
Nr pisma: OE-WS-PZ.KW-01071/25  
(za dowodem doręczenia)

**Decyzja nr 2746/OE/2025**

---

Organ wydający Marszałek Województwa Śląskiego

---

W sprawie wydania tekstu jednolitego pozwolenia zintegrowanego

---

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 572, dalej: Kpa) oraz na podstawie art. 217 ust. 1 i ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647, dalej: POŚ)

---

Po rozpoznaniu wniosku przedstawiciela spółki Tauron Wytwarzanie S.A. z siedzibą w Jaworznie, Oddział Elektrownia Łagisza w Będzinie

### **Orzekam**

- A.** Ujednolicić, na wniosek Strony, tekst pozwolenia zintegrowanego, udzielonego decyzją Marszałka Województwa Śląskiego nr 5062/OS/2010 z dnia 30 listopada 2010 r. (zmienionego decyzjami Marszałka Województwa Śląskiego nr 1082/OS/2011 z dnia 12 kwietnia 2011 r., nr 2255/OS/2014 z dnia 12 listopada 2014 r., nr 2305/OS/2015 z dnia 30 grudnia 2015 r., nr 1609/OS/2016 z dnia 25 lipca 2016 r., nr 2374/OS/2017 z dnia 12 lipca 2017 r., nr 2414/OS/2018 z dnia 6 sierpnia 2018 r., nr 1571/OS/2019 z dnia 30 maja 2019 r., nr 1620/OS/2020 z dnia 30 czerwca 2020 r., nr 216/OS/2022 z dnia 12 stycznia 2022 r., nr 1795/OE/2024 z dnia 22 maja 2024 r., nr 3746/OE/2024 z dnia 23 października 2024 r. oraz nr 435/OE/2025 z dnia 3 lutego 2025 r.) dla instalacji spalania paliw oraz instalacji do oczyszczania ścieków, powiązanej technologicznie z instalacją IPPC do spalania paliw, eksploatowanych przez spółkę Tauron Wytwarzanie S.A.

z siedzibą w Jaworznie, Oddział Elektrownia Łagisza, zlokalizowanych w Będzinie, przy ul. Pokoju 14 (NIP: 6321792812, Regon: 276854946), w następujący sposób:

Udzielam spółce Tauron Wytwarzanie S.A. z siedzibą w Jaworznie, pozwolenia zintegrowanego dla instalacji do spalania paliw oraz instalacji do oczyszczania ścieków, powiązanej technologicznie z instalacją IPPC do spalania paliw, eksploatowanych przez spółkę Tauron Wytwarzanie S.A. z siedzibą w Jaworznie, Oddział Elektrownia Łagisza, zlokalizowanych w Będzinie, przy ul. Pokoju 14 (NIP: 632-17-92-812, Regon: 276854946), z zastrzeżeniem zachowania określonych poniżej parametrów i warunków:

## **I. Rodzaj i parametry eksploatacyjne instalacji.**

### **1. Rodzaj prowadzonej działalności.**

Przedmiotem pozwolenia jest instalacja w przemyśle energetycznym – spalania paliw, mogąca powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (IPPC), która służy do wytwarzania energii elektrycznej na potrzeby odbiorców systemu krajowego oraz ciepła na potrzeby własne i rynek lokalny.

Podstawowym paliwem wykorzystywanym w instalacji jest węgiel kamienny.

Pozwolenie obejmuje również instalacje, urządzenia i budowle, które są powiązane technologicznie z instalacją spalania paliw w następującym zakresie:

- wytwarzanie energii elektrycznej (turbozespół),
- wyprowadzenie mocy (transformatory),
- gospodarka olejowa,
- gospodarka wodna,
- gospodarka ściekowa,
- gospodarka paliwowo-surowcowa,
- gospodarka odpadami,

których eksploatacja może spowodować emisje i wspólne, wraz z instalacją spalania paliw, oddziaływanie na środowisko. Instalacja spalania paliw posiada własną oczyszczalnię ścieków przemysłowych, która wykorzystywana jest wyłącznie na potrzeby tej instalacji.

Układ taki stanowi zespół stacjonarnych urządzeń technicznych, powiązanych technologicznie z instalacją spalania paliw, a więc jedną instalację (IPPC), która w całości jest objęta jednym pozwoleniem zintegrowanym.

Ponadto, zakład eksploatuje również instalacje pomocnicze, tj. oczyszczalnię ścieków bytowych, z której ścieki bytowe po oczyszczeniu zawracane są do produkcji wody chłodzącej oraz stację uzdatniania wody, w której uzdatnia

się wodę przemysłową i pitną.

### 1.1. Prowadzący instalacje i lokalizacja instalacji.

#### a. Prowadzący instalację IPPC

| L.p. | Nazwa prowadzącego instalację IPPC | Siedziba prowadzącego instalację |        |          | REGON     | NIP        |
|------|------------------------------------|----------------------------------|--------|----------|-----------|------------|
|      |                                    | Ulica i numer                    | Kod    | Miasto   |           |            |
| 1    | TAURON Wytwarzanie S.A.            | Promienna 51                     | 43-603 | Jaworzno | 276854946 | 6321792812 |

#### b. Instalacje IPPC objęte niniejszym pozwoleniem zintegrowanym

| L.p. | Nazwa instalacji IPPC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Adres instalacji |        |        | Branża IPPC | Kwalifikacja przedsięwzięcia    | Liczba instalacji tej branży | Numery ewidencyjne działek, na których zlokalizowana jest dana instalacja                                                                                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|--------|-------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ulica i numer    | Kod    | Miasto |             |                                 |                              |                                                                                                                                                                                                               |
| 1    | Instalacja spalania paliw (1 kocioł fluidalny typu BF 1300, o mocy 460 MW <sub>e</sub> , 2 kotły olejowe szczytowe, o mocy 2 x 38 MW <sub>t</sub> , 2 kotły olejowe rezerwowe, o mocy 2 x 38 MW <sub>t</sub> , wytwornica pary, o mocy 18,1 MW <sub>t</sub> , sumaryczna moc elektryczna wynosi 460 MW <sub>e</sub> , z kolei łączna moc cieplna - wynosi <b>1192,1 MWt</b> | Pokoju 14        | 42-504 | Będzin | 1.1         | §2 ust. 1 pkt 3 art. 378 ust 2a | 1                            | 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902/9, 1902/86, 1902/91, 1902/92, 1902/96, 1902/99, 1903, 3807/3, 3807/6, 3807/8, 2363,2364,2365, 2366,2367,2368, 2369,2370,2371, 2372/1, 2372/2, 2372/3, 2373,2374,2375 |
|      | Instalacja do oczyszczania ścieków, powiązana technologicznie z instalacją do spalania paliw, stanowiąca jej integralną część.                                                                                                                                                                                                                                              |                  |        |        |             |                                 | 1                            | 1902/99,1902/82                                                                                                                                                                                               |

## 2. Charakterystyka instalacji i stosowanych technologii.

### 2.1. Dane ogólne i parametry produkcyjne.

#### 2.1.1. Instalacja IPPC do energetycznego spalania paliw.

Elektrownia Łagisza jest zawodową elektrownią kondensacyjną, wyposażoną w człon ciepłowniczy. W produkcji energii wykorzystuje się proces energetycznego spalania węgla kamiennego w kotle fluidalnym (paliwem rozpałkowym jest olej opałowy). W elektrowni jest eksploatowany 1 kocioł energetyczny, opalany węglem kamiennym, wytwornica pary oraz po dwa kotły wodne olejowe szczytowe i rezerwowe, a w szczególności:

- 1 kocioł fluidalny typu BF 1 300, o mocy  $460 \text{ MW}_e$ ,
- 1 wytwornica pary, o mocy cieplnej  $18,1 \text{ MW}_t$ ,
- 2 kotły olejowe szczytowe, o łącznej mocy cieplnej  $2 \times 38 \text{ MW}_t = 76 \text{ MW}_t$ ,
- 2 kotły olejowe rezerwowe, o łącznej mocy cieplnej  $2 \times 38 \text{ MW}_t = 76 \text{ MW}_t$ .

Podstawowe parametry Elektrowni Łagisza:

- moc cieplna wprowadzana w paliwie:  $1\,192,1 \text{ MW}_t$ ,
- moc elektryczna turbozespołu zainstalowana:  $460 \text{ MWe}$ ,
- moc elektryczna turbozespołu osiągalna:  $460 \text{ MWe}$ .

Łączna zainstalowana moc elektryczna Elektrowni wynosi  $460 \text{ MWe}$ .

#### Podstawowe parametry mocy kotła (blok 10)

|                                                     |               |                                                                        |
|-----------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------|
| Nr kotła                                            |               | K-10                                                                   |
| Typ kotła                                           |               | BF 1 300                                                               |
| Moc cieplna wprowadzana w paliwie ( $\text{MW}_t$ ) |               | 1 022                                                                  |
| Wydajność maksymalna ( $\text{Mg pary/h}$ )         |               | 1 300                                                                  |
| Rok uruchomienia                                    |               | 2009                                                                   |
| Układ pracy z turbiną                               |               | TK-10                                                                  |
| Moc elektryczna bloku ( $\text{MW}$ )               | zainstalowana | 460                                                                    |
|                                                     | osiągalna     | 460                                                                    |
| Nr emitora                                          |               | E-4<br>chłodnia kominowa<br>( $H=133 \text{ m}$ , $d=55,4 \text{ m}$ ) |

Kocioł, zainstalowany na bloku  $460 \text{ MWe}$ , jest kotłem przepływowym, z cyrkulującym złożem fluidalnym, na parametry nadkrytyczne. Ściany paleniska, z pionowym orurowaniem, stanowią część parownika. Palenisko, z pionowymi rurami, jest konstrukcją samonośną. Przegrzewacze pierwotne i wtórne umieszczone są w drugim

ciągu, ostatnie stopnie przegrzewu pierwotnego i wtórnego umieszczono w wymiennikach. Kocioł został wyposażony w obrotowy podgrzewacz powietrza.

W kotle możliwe jest spalanie węgla, o zróżnicowanych parametrach. Spalanie węgla w złożu fluidalnym, do którego dodawany jest sorbent w postaci piasku kamienia wapiennego, gwarantuje redukcję emisji dwutlenku siarki o 90-95%. Ograniczenie emisji tlenków azotu jest realizowane poprzez tzw. etapowe spalanie oraz możliwość spalania węgla w niższej temperaturze w stosunku do kotłów konwencjonalnych, a także dozowanie do komory kotła sorbentu, w postaci wody amoniakalnej. Odpylanie jest realizowane poprzez zastosowanie wysoko skutecznego urządzenia odpylającego – elektrofiltru.

Źródłami rezerwowymi wytwarzającymi ciepło są dwa kotły szczytowe, o łącznej mocy cieplnej  $2 \times 38 \text{ MW}_t = 76 \text{ MW}_t$  oraz dwa kotły rezerwowe, o łącznej mocy cieplnej  $2 \times 38 \text{ MW}_t = 76 \text{ MW}_t$ . Zarówno kotły szczytowe, jak i rezerwowe opalane są lekkim olejem opałowym. Spaliny z kotłów szczytowych i rezerwowych odprowadzane są do powietrza dwoma, osobnymi, dwuprzewodowymi emitarami, o wysokości 35 m, tworząc tym samym dwa obiekty energetycznego spalania, po  $76 \text{ MW}_t$  nominalnej mocy w paliwie.

Dzięki zaproponowanemu rozwiązaniu zwiększy się zakres regulacji dla ekonomicznego przechodzenia z małego na większe obciążenie. Powodem do rozdziału łącznej mocy na kilka kotłów jest, obok zabezpieczenia zasilania, wielkość różnicy między najmniejszym, a największym zapotrzebowaniem na ciepło.

Kotłownia z kotłami wodnymi pełni w Elektrowni Łagisza funkcję **źródła szczytowego oraz źródła rezerwowego**, pracującego w sezonie grzewczym, w okresie występowania najniższych ujemnych temperatur zewnętrznych, uruchamianego w sezonie grzewczym. Podstawowym źródłem ciepła w Elektrowni Łagisza, po uciepłownieniu Bloku 10, są wymienniki ciepłownicze, o łącznej mocy cieplnej  $150 \text{ MW}_t$ , zasilane parą z turbiny.

Pozostały strumień ciepła, do wielkości maksymalnego zapotrzebowania na ciepło, będzie wytwarzany w kotłach zainstalowanych w kotłowni szczytowo - rezerwowej. Oprócz funkcji źródła szczytowego, kotłownia z kotłami wodnymi stanowić będzie rezerwę, uruchamianą w sezonie grzewczym, w przypadku postoju Bloku 10. Kotły rezerwowo-szczytowe nie są wyposażone w instalacje dedykowane oczyszczaniu spalin z zanieczyszczeń gazowo-pyłowych. Wynika to ze specyfiki paliwa przewidywanego do spalania w ww. kotłach.

W przeciwieństwie do węgla, podczas składowania i transportu ww. rodzaju paliwa, nie będzie występowało pylenie. Podczas spalania oleju opałowego lekkiego nie będą również wytwarzane odpady paleniskowe. Kotły są opalane paliwem płynnym – olejem opałowym lekkim, o zawartości siarki nie większej niż 0,1%. Są one wyposażone w palniki niskoemisyjne, zgodnie z zaleceniami Konkluzji BAT, w zakresie

zapobiegania lub ograniczania emisji NO<sub>x</sub>, przy jednoczesnym ograniczaniu emisji CO ze spalania oleju napędowego.

Podstawowe parametry kotłów szczytowych i kotłów rezerwowych

| Kotły szczytowe i kotły rezerwowe                   |                           |      |                          |      |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|------|--------------------------|------|
| Nr kotła                                            | K 1                       | K 2  | K 3                      | K 4  |
| Typ kotła                                           | dwupłomienicowy           |      |                          |      |
| Nominalna moc w paliwie (MW <sub>t</sub> )          | 38                        | 38   | 38                       | 38   |
| Wydajność minimalna (MW <sub>t</sub> )              | 5,5                       | 5,5  | 5,5                      | 5,5  |
| Maksymalna temperatura wylotowa wody za kotłem (°C) | 150                       | 150  | 150                      | 150  |
| Sprawność kotła                                     | >95%                      | >95% | >95%                     | >95% |
| Rok uruchomienia                                    | 2020                      |      |                          |      |
| Nr emitora                                          | E 12<br>(H=35m, d=2x1,4m) |      | E 13<br>(H=35m, d=2x1,4) |      |

### 2.1.2. Instalacja do oczyszczania ścieków (powiązana technologicznie z instalacją energetycznego spalania paliw).

Oczyszczalnia ścieków przemysłowych nie obsługuje innych instalacji, w związku z czym, jest integralną częścią instalacji spalania paliw.

Zasadniczym elementem oczyszczania ścieków przemysłowych jest proces ultrafiltracji, umożliwiający odseparowanie od wody cząstek zawiesin oraz cząstek koloidów i zapewniający wysoki stopień czystości ścieków po procesie oczyszczania.

Pod względem funkcjonalnym główny ciąg technologiczny oczyszczalni ścieków przemysłowych można podzielić na trzy węzły technologiczne, z których każdy stanowi odrębny etap oczyszczania ścieków.

Poszczególne węzły technologiczne to:

**Węzeł W1 - instalacja wstępnej obróbki ścieków przemysłowych**, w ramach którego zachodzą następujące procesy:

- podawanie ścieków kanalizacją przemysłową, z pompowni ścieków przemysłowych, do wspólnego kolektora przed kratą mechaniczną,
- wstępne oczyszczanie na układzie krat mechanicznych pracujących w systemie równoległym, służących do odseparowania większych zanieczyszczeń stałych,

- korekta odczynu pH ścieków przemysłowych, do wartości umożliwiających zajście procesów koagulacji, tj. 8,0 – 8,5,
- sedymentacja ścieków w jednym z pracujących równolegle osadników do drugiego, w czasie normalnej pracy doprowadzone są odsoliny z układów chłodzących bloków energetycznych,
- dozowanie koagulantu w komorze szybkiego mieszania,
- dalsza sedymentacja ścieków przemysłowych z terenu Elektrowni Łagisza w osadniku sedymentacyjnym, wyposażonym we wkład lamelowy,
- podanie ścieków do zbiornika ścieków wstępnie oczyszczonych (przelew grawitacyjny rynną odpływową z osadnika).

Wydajność węzła wstępnego oczyszczania ścieków przedstawia się następująco:

- wydajność instalacji ścieków przemysłowych:
  - wydajność nominalna:  $Q_{\text{nom}} = 150 \text{ m}^3/\text{h}$ ,
  - wydajność maksymalna:  $Q_{\text{max}} = 200 \text{ m}^3/\text{h}$ ,
- wydajność instalacji oczyszczania odsolin z obiegu chłodzącego:
  - wydajność nominalna:  $Q_{\text{nom}} = 241 \text{ m}^3/\text{h}$ ,
  - wydajność maksymalna:  $Q_{\text{max}} = 320 \text{ m}^3/\text{h}$ .

### **Charakterystyka podstawowych urządzeń, wchodzących w skład węzła W1:**

#### Komora rozprężna krat

Podziemny zbiornik betonowy, zbrojony, zawierający króćce technologiczne dopływ i odpływ.

Wymiary:  $2\,500 \times 1\,100 \times 3\,000 \text{ mm}$  (wymiary pojedynczej komory).

Objętość użytkowa:  $V = 2 \times 8 \text{ m}^3$ .

Materiał: beton zabezpieczony impregnatem chemoodpornym.

Dodatkowe wyposażenie: dwie kraty mechaniczne, o szczelinie 10 mm, z automatyczną czyszczarką krat.

#### Komora szybkiego mieszania z korektą pH wraz z mieszadłem

Stanowi ją podziemny zbiornik betonowy, zbrojony, zawierający króćce technologiczne dopływ i odpływ.

Wymiary:  $d = 1\,500 \times 2\,350 \text{ mm}$  (średnica x wysokość).

Czas zatrzymania: dla  $Q_{\text{nom}} = 150 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $t = 1,4$  minuty,  $Q_{\text{max}} = 200 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $t = 1,0$  min.

Wyposażenie: mieszadło szybkoobrotowe z wirnikiem śmigłowym dwupłatowym, o średnicy  $d = 210 \text{ mm}$ , z silnikiem zasilanym elektrycznie.

### Komora szybkiego mieszania z dozowaniem koagulantu wraz z mieszadłem

Stanowi ją podziemny zbiornik betonowy, zbrojony, zawierający króćce technologiczne dopływ i odpływ.

Wymiary:  $d = 1\,500 \times 2\,350$  mm (średnica x wysokość).

Czas zatrzymania: dla  $Q_{\text{nom}} = 241 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $t = 0,85$  min.,  $Q_{\text{max}} = 320 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  
 $t = 0,6$  min.

Wyposażenie: mieszadło szybkoobrotowe z wirnikiem śmigłowym dwupłatkowy, o średnicy  $d = 210$  mm, z silnikiem zasilanym elektrycznie.

### Osadniki sedymentacyjne nr 1 i 2

Zbiornik żelbetowy monolityczny, wyposażony w króćce technologiczne, przegrodę rozptylową, komorę osadnika, rynnę zbiorczą i rynnę odpływową.

Wymiary:  $44\,000 \times 6\,000 \times 4\,000$  mm z komorą osadnikową w kształcie stożka, umieszczoną po stronie dopływu ścieków.

Wyposażenie: zgarniacz pługowy powierzchniowo denny wraz z mostem przejezdnym długości około 7 m, z kratami pomostowymi antypoślizgowymi.

### Osadnik przemysłowy z wkładem lamelowym

Zbiornik żelbetowy monolityczny, wyposażony w króćce technologiczne, przegrodę rozptylową, komorę osadnika i rynnę odpływową.

Wymiary:  $18\,000 \times 4\,000 \times 400$  mm z komorą osadnikową w kształcie stożka umieszczonego po stronie dopływu ścieków, w którym zabudowana jest pompa zatapialna.

Objętość użytkowa:  $V = 290 \text{ m}^3$ .

Wyposażenie: wkład lamelowy, o długości 13 m i szerokości 3,1 m; zgarniacz denny.

### Stacja dawkowania koagulantu PIX

Zbiornik wykonany z PE, umieszczony w misie wychwytującej z czujnikiem wycieku, wyposażony w króćce technologiczne, zawór napowietrzająco-odpowietrzający, poziomowskaz suchy, z 3 czujnikami poziomu (min, max, przepełnienie).

Pojemność użytkowa:  $V_u = 1 \text{ m}^3$ .

Wyposażenie: pompa dozująca koagulant.

### Stacja dawkowania kwasu solnego

Zbiornik wykonany z PE, umieszczony w misie wychwytującej z czujnikiem wycieku, wyposażony w króćce technologiczne, zawór napowietrzająco-odpowietrzający, poziomowskaz suchy z 3 czujnikami poziomu (min, max, przepełnienie).

Pojemność użytkowa:  $V_u = 1 \text{ m}^3$ .

Wypozażenie: pompa dozująca kwas solny.

### Stacja dawkowania ługu sodowego

Zbiornik wykonany z PE, umieszczony w misie wychwytującej z czujnikiem wycieku, wyposażony w króćce technologiczne, zawór napowietrzająco-odpowietrzający, poziomowskaz suchy z 3 czujnikami poziomu (min, max, przepełnienie).

Pojemność użytkowa:  $V_u = 1 \text{ m}^3$ .

Wypozażenie: pompa dozująca wodorotlenek sodu.

### Zbiornik ścieków wstępnie oczyszczonych

Podziemny zbiornik betonowy, zbrojony, zabezpieczony impregnatem chemoodpornym, zawierający króćce technologiczne, dopływ i przelew.

Wymiary:  $10\,000 \times 4\,000 \times 3\,000 \text{ mm}$ .

Objętość użytkowa:  $V = 120 \text{ m}^3$ .

Wypozażenie: pompy ścieków wstępnie oczyszczonych (3 szt.).

Pompy osadu (3 szt.), odsolin (3 szt.), ścieków wstępnie oczyszczonych (3 szt.).

### **Opis pracy instalacji w obrębie węzła W1:**

Głównymi urządzeniami obróbki wstępnej są osadniki nr 1 i 2. Osadnik nr 1 służy do oczyszczania ścieków przemysłowych z terenu Elektrowni Łagisza, a osadnik nr 2 do oczyszczania odsolin z obiegów chłodzących elektrowni. Na dopływie do każdego ze zbiorników zostały zabudowane komory, w których zamontowane są rurociągi dopływowe wraz z armaturą i aparaturą kontrolno-pomiarową.

Na dopływie do osadnika sedymentacyjnego nr 1 zabudowano komorę szybkiego mieszania wraz z mieszadłem elektrycznym, której zadaniem jest wymieszanie zadozowanego kwasu lub ługu celem optymalizacji odczynu pH ścieków przemysłowych. W każdym z osadników zabudowana jest rynna dopływowa i ściana rozpływowa perforowana, aby zapewnić równomierny rozplływ ścieków na całej szerokości zbiornika.

Na odpływie zbiorników zabudowana jest przegroda z rynną odpływową, umożliwiającą zatrzymanie flotujących zawiesin, piany lub kożucha, niezemulgowanych związków ropopochodnych. Dno osadników jest wyspawkowane w kierunku dopływu ścieków i zakończone komorą osadów. Dodatkowo, każdy z dwóch osadników wyposażony jest w zgarniacz osadów dennych oraz zgarniacz powierzchniowy, którego zadaniem jest zgarnianie osadów flotujących do rynien. Ścieki przemysłowe, po korekcie odczynu pH i wstępnej sedymentacji w osadniku nr 1, kierowane są grawitacyjnie, przez komorę szybkiego mieszania z koagulantem, do osadnika, wyposażonego we wkład lamelowy. Ścieki sklarowane przepływają do zbiornika ścieków wstępnie oczyszczonych, skąd pompami podawane są przez filtry wstępne na układ ultrafiltracji.

Odsoliny z obiegów chłodzących elektrowni, po oczyszczeniu w osadniku nr 2 (sedymentacja, flotacja), kierowane są do zbiornika odsolin, a następnie pompami odsolin odpompowywane są do odbiornika powierzchniowego - rzeki Przemszy, łącznie z pozostałymi ściekami przemysłowymi po ich oczyszczeniu na instalacji ultrafiltracji. Zarówno osady dennie, jak i osad z flotacji, kierowane są do zbiornika osadów ściekowych, skąd podawane są do istniejącej instalacji odwadniania osadów ściekowych na komorowej prasie filtracyjnej. Zawiesina oddzielona na wkładzie lamelowym kierowana jest również do zbiornika osadów, a następnie do węzła odwadniania osadów ściekowych.

Układ kolektorów odsolin oraz ścieków przemysłowych umożliwia podanie ścieków przez osadniki nr 1 i 2 zarówno w układzie równoległym, jak i szeregowym, z wykorzystaniem osadnika lamelowego ścieków przemysłowych lub skierowaniem oczyszczonych odsolin bezpośrednio do komory zbiornika ścieków oczyszczonych, skąd pompami mogą być one kierowane do kolektora zrzutowego ścieków do rzeki Przemszy.

Wariant pracy zależny jest od aktualnej sytuacji (konieczność wykonania prac serwisowo – remontowych, okresowe rewizje zbiorników) oraz jakości ścieków surowych. W czasie pracy w układzie podstawowym, odsoliny z układu chłodzenia dopływają w sposób ciśnieniowy kolektorem DN350 do osadnika odsolin. Na kolektorze dopływowym w sposób automatyczny (on-line) prowadzone są pomiary natężenia przepływu oraz temperatury odsolin. Odsoliny, które przepłynęły wzdłuż całego osadnika, mogą zostać przekierowane za pomocą układu zasuw:

- bezpośrednio do komory ścieków oczyszczonych, skąd za pomocą układu pomp zostają przepompowane do kolektora grawitacyjnego Ø 800 mm, odprowadzającego ścieki oczyszczone do odbiornika powierzchniowego - rzeki Przemszy,  
lub
- do dalszego uzdatnienia na instalacji ultrafiltracji celem pozyskania alternatywnego źródła wody dla celów produkcji wody zdemineralizowanej

do obiegu kotłowego.

Na kolektorze tłocznym pomp ścieków oczyszczonych, zabudowana została aparatura kontrolno-pomiarowa, której zadaniem jest nadzorowanie jakości zrzucanych do odbiornika ścieków. Kontroli on-line poddane są następujące parametry:

- natężenie przepływu – wskazanie, rejestracja, sumowanie przepływów,
- mętność,
- odczyn pH,
- temperatura.

W przypadku, gdy obserwuje się pogorszenie jakości procesu sedymentacji zawiesin w zbiorniku, możliwe jest częściowe odciążenie osadnika, poprzez skierowanie części odsolin za pomocą układu kolektorów oraz zabudowanych na nich przepustnic, do osadnika ścieków przemysłowych nr 1. W takim układzie pracy, w osadniku nr 1 następuje mieszanie odsolin ze ściekami przemysłowymi.

Za pomocą układu kolektorów i zabudowanych na nich przepustnicach można również spowodować całkowite mieszanie strumieni odsolin ze strumieniem kierowanych na oczyszczalnię ścieków przemysłowych. Mieszanie ze sobą strumieni ścieków przemysłowych z odsolinami może wpłynąć na poprawę parametrów procesu sedymentacji w osadnikach nr 1 i 2.

**Węzeł W2 - instalacja odwadniania osadów ściekowych**, w ramach którego zachodzą następujące procesy:

- przetłaczanie osadów z lejów osadników do zbiornika osadów ściekowych i utrzymanie osadów ściekowych w stanie homogenicznej zawiesiny poprzez mieszanie powietrzem, co umożliwia podanie jej za pomocą pomp i rurociągów do procesu odwadniania na prasie,
- odwadnianie osadów ściekowych na prasie filtracyjnej komorowej,
- zawracanie odcieku z prasy do osadnika lamelowego,
- okresowe czyszczenie prasy filtracyjnej.

Wydajność instalacji odwadniania osadu ściekowego, przedstawia się następująco:

$$Q_{\text{nom. brutto}} = 153 \text{ m}^3/24\text{h},$$

$$Q_{\text{nom. netto}} = 149 \text{ m}^3/24\text{h},$$

$$Q_{\text{osadu}} = 6\text{t}/24\text{h}.$$

**Charakterystyka podstawowych urządzeń, wchodzących w skład węzła W2:**

#### Zbiornik osadów ściekowych

Zbiornik wykonany z PE dwupłaszczowy, wyposażony w króćce technologiczne, nagrzewnicę elektryczną, drabinkę wejściową oraz barierkę.

Wymiary: d = 3 600 mm, h = 10 000 mm.

Pojemność użytkowa:  $V_u = 90 \text{ m}^3$ .

#### Zbiornik wody technologicznej

Zbiornik wykonany z PE jednopłaszczowy, wyposażony w króćce technologiczne, nagrzewnicę elektryczną, drabinkę wejściową oraz barierkę.

Wymiary:  $d = 2\,500 \text{ mm}$ ,  $h = 4\,000 \text{ mm}$ .

Pojemność użytkowa:  $V_u = 20 \text{ m}^3$ .

#### Zbiornik kwasu do trawienia tkanin filtracyjnych

Zbiornik wykonany z PE dwupłaszczowy, wyposażony w króćce technologiczne, nagrzewnicę elektryczną, drabinkę wejściową oraz barierkę i neutralizator oparów.

Wymiary:  $d = 1\,200 \text{ mm}$ ,  $h = 3\,500 \text{ mm}$ .

Pojemność użytkowa:  $V_u = 3,5 \text{ m}^3$ .

#### Prasa filtracyjna komorowa

Prasa o aktywnej powierzchni filtracyjnej  $A = 230 \text{ m}^2$  i objętości komór  $V = 2\,740 \text{ dm}^3$ , o konstrukcji nośnej z głowicami dociskowymi wykonanymi ze stali, z kolektorowym odprowadzeniem filtratu, wyposażona w 102 komorowe płyty filtracyjne z PE, o wymiarach  $1\,200 \times 1\,200 \text{ mm}$ , z wymiennymi tkaninami filtracyjnymi, rozsuwane automatycznie.

Prasa posiada zabudowany układ wysokociśnieniowego automatycznego przemywania tkanin, wyposażony w dysze i myjki.

Pompy podające osad na prasę (2 szt.), dmuchawy powietrza (2 szt.), pompa do wykwaszania tkanin filtracyjnych (1 szt.).

#### **Opis pracy instalacji w obrębie węzła W2:**

Osady powstające w wyniku koagulacji, a następnie sedymentacji, są przetłaczane przy pomocy pomp szlamu do zbiornika osadu. Gdy poziom osadów ściekowych, magazynowanych w zbiorniku, uzyska wartość maksimum, system inicjuje włączenie sekwencji odwadniania osadu. Uruchamiane są dmuchawy powietrza, których zadaniem jest uśrednienie uwodnienia osadu, zgromadzonego w zbiorniku magazynowym. Osad wzruszany jest przez okres około 10 minut. Następnie uruchamiana jest pompa szlamu, która tłoczy uśredniony osad do komorowej prasy filtracyjnej. Gdy ciśnienie w komorach prasy filtracyjnej wzrośnie, a wydajność pompy szlamu zmaleje, załączana jest druga pompa szlamu – trwa filtrowanie osadów na tkaninach filtracyjnych prasy.

Filtrat z komór odbierany jest przy pomocy rynien przelewowych i w sposób

grawitacyjny spływa do osadnika lamelowego. Końcowy etap procesu odwadniania realizowany jest przez docisk hydrauliczny komory filtracyjnej i formowanie tzw. placków filtracyjnych, o uwodnieniu ok. 30 – 40 %, który po rozsunięciu płyt i uchyleniu klap zostaje zrzucony wprost do kontenera lub przyczepy, ustawionej pod prasą filtracyjną. Odpad odwadniany jest bez dodatku polielektrolitów i innych środków wspomagających. Okresowo prasę komorową poddaje się procesowi czyszczenia chemicznego, z użyciem roztworów kwaśnych.

**Węzeł W3 - instalacja ultrafiltracji ścieków** - w ramach którego zachodzą następujące procesy:

- filtracja wstępna na filtrach wstępnych, o średnicy porów sita 800  $\mu\text{m}$ ,
- ultrafiltracja na membranach ultrafiltracyjnych pustowłóknowych, pracujących w systemie podciśnieniowym,
- podanie ścieków do zbiornika ścieków oczyszczonych, a następnie do kolektora zrzutowego do rzeki Przemszy,
- zawracanie osadów ze zbiorników procesowych ultrafiltracji na początek układu technologicznego.

Wydajność węzła ultrafiltracji ścieków przedstawia się następująco:

- wydajność instalacji ścieków przemysłowych:
  - wydajność nominalna:  $Q_{\text{nom}} = 4\,350\text{ m}^3/24\text{h}$ ,
  - dopływ ścieków do pojedynczej jednostki ultrafiltracji:  $Q_{\text{brutto}} = 77\text{ m}^3/\text{h}$ ,
  - wydajność jednostki ultrafiltracji po stronie ścieków oczyszczonych:  
 $Q_{\text{netto}} = 60\text{ m}^3/\text{h}$ .

### **Charakterystyka podstawowych urządzeń, wchodzących w skład węzła W3:**

#### Filtry wstępne ścieków wstępnie oczyszczonych (2 szt.)

Filtry wykonane ze stali nierdzewnej, samoczyszczące.

Maksymalna prędkość przepływu:  $300\text{ m}^3/\text{h}$ .

Ciśnienie robocze: 2,5 bar.

#### Zbiorniki procesowe ultrafiltracji (3 szt.)

Podziemny zbiornik betonowy, zbrojony, dwukomorowy, zabezpieczony impregnatem chemoodpornym, posiadający dopływ, odpływ i przelew, z sygnalizatorem poziomu.

Wymiary:  $7\,500 \times 2\,800 \times 3\,100\text{ mm}$ .

#### Zbiornik ścieków oczyszczonych

Podziemny zbiornik betonowy, zbrojony, zabezpieczony impregnatem chemoodpornym, zawierający króćce technologiczne, dopływ i odpływ, wyposażony w dwa sygnalizatory poziomu.

Wymiary: 95 000 × 8 000 × 4 000 mm.

Objętość użytkowa:  $V = 250 \text{ m}^3$ .

Wyposażenie: pompy ścieków oczyszczonych (3 szt.).

Pompy procesowe ultrafiltracji osadu (3 szt.), pompy płukania jednostek ultrafiltracji, instalacja do okresowego czyszczenia chemicznego i płukania jednostek ultrafiltracji, instalacja sprężonego powietrza

### **Opis pracy instalacji w obrębie węzła W3:**

Ze zbiornika ścieków wstępnie oczyszczonych, ścieki podawane są pompami przez filtry 800  $\mu\text{m}$  do zbiorników procesowych ultrafiltracji. Jako technikę oczyszczania ścieków przemysłowych zastosowano tzw. ultrafiltrację podciśnieniową, tzn. ścieki "zasysane" są przez membrany pustowłóknowe, zainstalowane w specjalnych kasetach i zanurzone w zbiornikach procesowych ultrafiltracji.

Średnica porów w membranie wynosi ok. 0,03 mm. Na część membranową oczyszczalni składają się 3 niezależne ciągi technologiczne. Membrany pracują na niskim podciśnieniu, które w wewnętrznych przestrzeniach włókien wytwarza pompa procesowa.

Ścieki wstępnie oczyszczone i przefiltrowane zasysane są przez pompę procesową, przepływają przez pory we włóknach membran do wnętrza membran. Zanieczyszczenia stałe i koloidalne pozostają po zewnętrznej stronie membran, zaś oczyszczone ścieki pozbawione zanieczyszczeń podawane są, poprzez zbiornik pośredni, do zbiornika ścieków oczyszczonych, skąd odprowadzane są pompami do rzeki Przemszy. Do dolnej części kaset, zawierających membrany ultrafiltracyjne, wprowadzane jest powietrze, którego pęcherzyki unoszą się wzdłuż włókien wytwarzając turbulencje i zapobiegając trwałemu osadzaniu się zanieczyszczeń na powierzchni membran.

Przepływ powietrza ma także pozytywny efekt uboczny, powodując utlenianie żelaza i ewentualnych zanieczyszczeń organicznych, co dodatkowo podnosi efekt oczyszczania. Okresowo membrany są płukane wstecznie, poprzez pompowanie części filtratu do wnętrza włókien membranowych w kierunku odwrotnym do kierunku filtracji tak, by usunąć zanieczyszczenia mogące się gromadzić na powierzchni membran. Ponadto okresowo wykonuje się mycie membran, za pomocą roztworów zasadowych i kwaśnych, które po zakończeniu procesu czyszczenia zwracane są na początek układu technologicznego oczyszczalni.

### **2.1.3. Urządzenia i działalność powiązana technologicznie z instalacją**

## **energetycznego spalania paliw.**

### **2.1.3.1. Gospodarka paliwowo surowcowa.**

W skład układu nawęglania wchodzi:

- wywrotnice wagonowe (mechaniczno-elektryczna; hydrauliczno-elektryczna),
- zwałoładowarki do obsługi składu węgla oraz podajniki płytowe pod składem węgla.

System nawęglania bloku wyposażony jest w podajniki rozprowadzające paliwo do bunkrów przykotłowych oraz układu podajników ślimakowych, zapewniających dawkowanie paliwa do komory paleniskowej. Paliwo pomocnicze (oleje do rozpałki) systemem rurociągów podawane jest do palników rozpałkowych, zabudowanych na ścianach komory paleniskowej. Równolegle do paliwa podstawowego do komory paleniskowej, z zasobników przykotłowych, dawkowany jest piasek kamienia wapiennego.

### **2.1.3.2. Urządzenia wytwarzania energii elektrycznej.**

#### **Blok nr 10 z kotłem fluidalnym**

W skład bloku wchodzi wysokosprawny turbozespół, z trójkadłubową turbiną parową i układem regeneracji oraz generatorem z chłodzeniem wodorowym, zapewniający odpowiednie wykorzystanie entalpii pary świeżej i przegrzanej oraz przekształcenie jej w energię elektryczną. Para wylotowa z turbiny jest kierowana do skraplacza, chłodzonego wodą chłodzącą w obiegu zamkniętym z chłodnią kominową mokrą. Sprawność generatora bloku 460 MW wynosi 98,76%.

### **2.1.3.3. Urządzenia do wyprowadzania mocy.**

#### **Blok nr 10 z kotłem fluidalnym**

Wyprowadzenie mocy z generatora realizowane jest jednofazowymi, ekranowanymi szynoprzewodami do wyłącznika generatorowego, a następnie do transformatora blokowego. Moc z transformatora blokowego wyprowadzana jest do rozdzielni sieciowej 400 kV linią napowietrzną.

### **2.1.3.4. Gospodarka olejowa.**

Do rozpalania kotła fluidalnego BF 1300 stosowany jest olej opałowy lekki.

Do magazynowania oleju opałowego lekkiego dla kotła fluidalnego służą dwa zbiorniki stalowe, pionowe, dwupłaszczowe, izolowane. Zbiorniki wyposażone są w system detekcji wycieków, ogrzewanie, kominki wentylacyjne, instalację odgromową, drabiny oraz podesty.

Do szybkiego wykrycia nieszczelności w zbiorniku służy instalacja systemu kontroli

wycieków, służąca do ciągłego monitoringu przestrzeni wokół zbiorników paliwowych. Na potrzeby gospodarki paliwowej kotłów olejowych kotłowni szczytowo - rezerwowej zabudowano dwa zbiorniki magazynowe, pojemności 2 000 m<sup>3</sup> każdy. Są to zbiorniki naziemne, o osi pionowej z dachem stałym i ścianą osłonową, przeznaczone do magazynowania oleju opałowego lekkiego.

Zbiorniki wykonane są dwupłaszczowo, z sygnalizacją przecieku. Każdy wyposażony jest w ogrzewanie elektryczne, uruchamiane w czasie ujemnych temperatur zewnętrznych. Dodatkowe wyposażenie to trzy główne króćce technologiczne zbiornika do ładowania zbiornika, poboru oleju i do recyrkulacji oleju.

Gospodarka olejowa kotłowni szczytowo - rezerwowej:

- stanowisko rozładownicze dla cystern samochodowych wraz z tacą, 2 szt.,
- zbiorniki oleju, o pojemności 2 000m<sup>3</sup>, 2 szt.,
- pompownia oleju, 1 szt.,
- estakada dla rurociągów olejowych, 1 szt.,
- stacja pomiarowa przepływu oleju, 1 szt.

#### **2.1.3.5. Odpielanie i odżużlanie.**

Popiół z kotła fluidalnego usuwany ze spalin w elektrofiltrze, odbierany jest przez 16 pomp zbiornikowych spod elektrofiltru, 2 pompy zbiornikowe spod obrotowego podgrzewacza powietrza i 3 pompy zbiornikowe spod II ciągu kotła, a następnie transportowany pneumatycznie rurociągami do:

- zbiorników buforowych, o pojemności  $V = 4\,000\text{ m}^3$ ,
- zbiornika buforowego, o pojemności  $V = 2\,000\text{ m}^3$ .

Istniejące zbiorniki buforowe są dostosowane do odbioru popiołu z kotła fluidalnego, poprzez zabudowę na nich zrzutów popiołu i filtrów workowych. Popiół z komory paleniskowej jest wyprowadzany poprzez podajniki ślimakowe, chłodzone wodą do silosu popiołu dennego, a następnie transportem pneumatycznym do zbiornika buforowego  $V = 2\,000\text{ m}^3$ .

### **3. Źródła emisji, zużycie energii, materiałów, surowców i paliw (w tym źródła zaopatrzenia zakładu w wodę).**

#### **3.1. Gospodarka wodno-ściekowa.**

##### **3.1.1. Gospodarka wodna.**

**Źródła zaopatrzenia instalacji w wodę.**

TAURON Wytwarzanie S.A. - Oddział Elektrownia Łagisza w Będzinie pobiera wodę do celów technologicznych, związanych z produkcją energii elektrycznej i ciepła oraz do celów pitnych (po uzdatnieniu) i bytowych załogi - z rzeki Przemszy. Elektrownia posiada również rezerwowe ujęcie wody na potoku Psary. Pobór wód powierzchniowych uregulowany jest odrębnym pozwoleniem wodnoprawnym.

Pobierana woda powierzchniowa w Elektrowni Łagisza wykorzystywana jest na następujące cele:

- potrzeby chłodzenia (obieg chłodzący, skraplacze),
- potrzeby technologiczne (obieg parowo-wodny),
- potrzeby mycia w technologii.

Ponadto, woda powierzchniowa jest wykorzystywana na cele, które nie są związane z eksploatacją instalacji, tj.:

- potrzeby socjalno-bytowe,
- inne cele, np. gospodarczo-zmywne, remontowe itp.

### **Obieg chłodzący.**

Głównym surowcem do produkcji wody zdekarbonizowanej jest woda z rzeki Przemszy. Ponadto, w procesie dekarbonizacji wykorzystuje się ścieki oczyszczone w zakładowej mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków. Surowa woda rzeczna do zasilania stacji przygotowania wody do obiegu chłodzącego podawana jest ze zbiornika wody pompami do akcelatorów, gdzie za pomocą dozowanego mleka wapiennego wytrąca się twardość węglanową.

Zasadniczo na potrzeby dekarbonizacji pracują dwa akcelatory nr 1 i 4. Do akcelatorów dawkowany zostaje również środek koagulujący substancje organiczne. Łączna wydajność instalacji wynosi średnio 2 000 m<sup>3</sup>/h, a maksymalnie 2 200 m<sup>3</sup>/h wody zdekarbonizowanej.

### **Woda dla potrzeb obiegu kotłowego.**

Woda pobierana jest z rzeki Przemszy. Surowa woda rzeczna do zasilania stacji przygotowania wody do obiegu kotłowego podawana jest pompami ze zbiornika wody do jednego z dwóch pracujących równolegle reaktorów zintegrowanych z osadnikami, gdzie dzięki dozowaniu koagulantów i flokulantów zachodzi proces koagulacji, a następnie sedymentacji zawiesin.

Dalej woda podawana jest na filtry żwirowo-antracytowe. Proces uzdatniania wstępnego wieńczy proces ultrafiltracji, realizowany na czterech równolegle pracujących jednostkach ultrafiltracyjnych.

Po procesie uzdatniania wstępnego następuje proces odsalania właściwego – na trzech jednostkach odwróconej osmozy oraz odsalania końcowego

na jednostkach elektrodejonizacji. Woda magazynowana jest w zbiornikach wody zdemineralizowanej, skąd pompami wody zdemineralizowanej podawana jest do uzupełnienia obiegu kotłowego bloku 460 MW. Instalacja ta przeznaczona jest również do produkcji wody zmiękczonej.

### **Przygotowanie wody dla potrzeb obiegu ciepłowniczego.**

Obieg ciepłowniczy uzupełniany jest różnie, w zależności od sezonu. Uzupełnianie strat wody w obiegu ciepłowniczym dokonywane jest wodą zmiękczoną. Za wodę zmiękczoną uważa się bowiem wodę uzyskaną w procesie odwróconej osmozy i nie poddawaną demineralizacji końcowej w procesie elektrodejonizacji.

Woda po odwróconej osmozie nie posiada twardości, co jest istotne dla wody uzupełniającej obiegi ciepłownicze. Gdyby jednak twardość się pojawiła, instalacja zaopatrzona jest w automatyczny system dozowania wody zdemineralizowanej do wody zmiękczonej, do chwili osiągnięcia twardości na poziomie 0.

Tak więc część strumienia wody po odwróconej osmozie trafia do zbiorników wody zmiękczonej, skąd pompami wody zmiękczonej podawana jest do obiegu ciepłowniczego.

### **3.1.2. Gospodarka ściekowa.**

#### **Źródła powstawania ścieków przemysłowych z instalacji.**

W TAURON Wytwarzanie S.A. - Oddział Elektrownia Łagisza w Będzinie powstają następujące rodzaje ścieków:

- ścieki przemysłowe,
- ścieki z odświeżania obiegu chłodzącego,
- ścieki bytowe (powstające niezależnie od eksploatacji instalacji),
- wody opadowe i roztopowe (powstające niezależnie od eksploatacji instalacji).

#### **a) Ścieki przemysłowe i ścieki z odświeżania obiegu chłodzącego.**

##### **Blok 460 MWe**

Ścieki z odświeżania obiegu chłodzącego oczyszczane są w osadniku.

Po oczyszczeniu ścieki te odprowadzane są istniejącym wylotem kolektora zrzutowego Ø 800 mm, zlokalizowanym w km 38+380 rzeki Przemszy poniżej rezerwowego ujęcia wody dla Stacji Uzdatniania Wody w Będzinie Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów w S.A. w Katowicach.

Ścieki przemysłowe oczyszczane w zakładowej oczyszczalni ścieków przemysłowych opartej na technice ultrafiltracji, odprowadzane są łącznie z odsolinami, do kolektora zrzutowego Ø 800 mm lub wtórnie wykorzystywane

do produkcji wód przemysłowych w Elektrowni. Blok 460 MWe wyposażony jest w następujące urządzenia podczyszczające: odolejacz dla ścieków z parku zbiorników oleju opałowego, neutralizator ścieków poregeneracyjnych ze stacji regeneracji kondensatu, osadnik dla ścieków, pochodzących z głównego obiegu chłodzącego, jak ścieki z odmulania chłodni – ścieki z oczyszczania basenu chłodni. Maksymalna ilość ścieków przemysłowych i odsolin z Elektrowni Łagisza odprowadzanych kolektorem Ø 800 mm wynosi 15 300 m<sup>3</sup>/d.

#### **b) Ścieki bytowe (powstające niezależnie od eksploatacji instalacji).**

Ścieki bytowe z terenu Elektrowni Łagisza oraz ścieki bytowe od podmiotów zewnętrznych (usługa wodna, tj. odbiór ścieków od podmiotów zewnętrznych i ich oczyszczanie, uregulowany jest pozwoleniem wodnoprawnym), kierowane są kanalizacją sanitarną do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków, o przepustowości 4 000 m<sup>3</sup>/d. Oczyszczone ścieki w całości zawracane są do stacji wstępnego przygotowania wody, gdzie poddawane są procesowi dekarbonizacji i koagulacji substancji organicznych, łącznie z pobieraną wodą powierzchniową i zawracane do obiegu wody chłodzącej.

#### **Oczyszczalnia ścieków bytowych.**

Oczyszczalnia ścieków bytowych przy TAURON Wytwarzanie S.A. – Oddział Elektrownia Łagisza w Będzinie jest oczyszczalnią bezodpływową, bowiem strumień ścieków oczyszczonych zawracany jest do procesów technologicznych w elektrowni. Ścieki nie są więc odprowadzane do środowiska. Ścieki oczyszczone wykorzystywane są w procesie dekarbonizacji wody.

Podawane są na akcelatory, gdzie łącznie z wodą powierzchniową poddawane są działaniu chemikaliów, powodujących usuwanie twardości przemijającej, koagulację i sedymentację zawieszin wytrąconych w wyniku reakcji chemicznych z wodorotlenkiem wapnia. Stosowane chemikalia to mleko wapienne, koagulanty i ewentualnie biocydy (okresowo). Takie wykorzystanie ścieków oczyszczonych powoduje oszczędności ilości wody powierzchniowej pobieranej z rzeki Przemszy.

Oczyszczalnia ścieków opiera się na mechaniczno - biologicznej technologii oczyszczania ścieków bytowych i składa się z części mechanicznej i biologicznej. Część mechaniczną stanowią: krata mechaniczna, piaskownik, rów cyrkulacyjny, poletka osadowe. Część biologiczną stanowią: komory napowietrzania, osadniki końcowe, komory stabilizacji osadu. Przedmiotowa oczyszczalnia ścieków bytowych jest jednym z elementów stacji przygotowania wody, w związku z czym stanowi instalację pomocniczą instalacji IPPC.

#### **c) Wody opadowe i roztopowe (powstające niezależnie od eksploatacji instalacji).**

Na terenie Elektrowni Łagisza istnieje wyodrębniona sieć kanalizacji deszczowej. Elektrownia posiada instalację do oczyszczania wód opadowych, w skład której wchodzi: osadnik wód deszczowych, separator lamellowy i koalescencyjny. Wody opadowe po ich oczyszczeniu odprowadzane są do potoku Psary istniejącym wylotem kanału burzowego, zlokalizowanego na terenie oczyszczalni ścieków bytowo - gospodarczych. Wody opadowe z terenów podlegających intensywnemu zabrudzeniu, jak rejon elektrofiltrów oraz rejon zbiornika popiołu dennego, po podczyszczeniu wprowadzone są do kanalizacji przemysłowej, odprowadzającej ścieki do oczyszczalni ścieków przemysłowych.

Wody opadowe z rejonu zbiorników buforowych popiołu lotnego odprowadzone są istniejącym systemem odbiorów ścieków (kanały, zbiornik i przepompownia) do pompowni ścieków przy istniejącym budynku głównym Elektrowni Łagisza, która przetłacza ścieki do oczyszczalni ścieków przemysłowych. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do potoku Psary uregulowane jest odrębnym pozwoleniem wodnoprawnym.

### **3.2. Źródła emisji, urządzenia ochronne oraz miejsca wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza.**

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest proces energetycznego spalania paliw, prowadzony w instalacji spalania paliw, składającej się z kotła fluidalnego BF 1 300, kotłów olejowych szczytowych i rezerwowych oraz wytwornicy pary.

Parametry emitora dla kotła fluidalnego

| L.p. | Numer emitora | Nazwa emitora, źródła emisji                 | Wysokość emitora [m] | Średnica wylotu emitora [m] | Prędkość wylotowa gazów odlotowych [m/s] | Temperatura gazów odlotowych [K] |
|------|---------------|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.   | E-4           | Emitor kotła fluidalnego (chłodnia kominowa) | 133                  | 55,4                        | 3,8                                      | 373                              |

Parametry emitatorów dla kotłów olejowych szczytowych i rezerwowych

| L.p. | Numer emitora | Nazwa emitora, źródła emisji   | Wysokość emitora<br>[m] | Średnica wylotu emitora<br>[m] | Objętość gazów odlotowych<br>[tys.Nm <sup>3</sup> /h] | Temperatur a gazów odlotowych<br>[K] |
|------|---------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1.   | E-12          | Komin dwóch kotłów szczytowych | 35                      | 2 x 1,4                        | 2 x 44,1                                              | 383                                  |
| 2.   | E-13          | Komin dwóch kotłów rezerwowych | 35                      | 2 x 1,4                        | 2 x 44,1                                              | 383                                  |

Parametry emitora instalacji technologicznie powiązanej z instalację spalania paliw – wytwornicy pary

| L.p. | Numer emitora | Nazwa emitora, źródła emisji | Wysokość emitora<br>[m] | Średnica wylotu emitora<br>[m] | Objętość gazów odlotowych<br>[tys.Nm <sup>3</sup> /h] | Temperatura gazów odlotowych<br>[K] |
|------|---------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.   | E-11          | Komin wytwornicy pary        | 25                      | 1,1                            | 22,2                                                  | 408                                 |

Emisja substancji do powietrza pochodzi również z odsysania zbiorników sorbentu (piasku kamienia wapiennego) oraz ze zbiorników buforowych instalacji odpopielania.

Emisja substancji z ww. zbiorników jest redukowana poprzez zastosowanie, m.in. filtrów tkaninowych, pulsacyjnych.

Parametry emitatorów związanych ze zbiornikami buforowymi i magazynami sorbentu dla kotła fluidalnego

| L.p. | Numer emitora | Nazwa emitora, źródła emisji                                                         | Wysokość emitora<br>[m] | Średnica wylotu emitora<br>[m] |
|------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1.   | E-5.1         | Zbiornik sorbentu nr 1 (wapna – piasku kamienia wapiennego) V = 1 300 m <sup>3</sup> | 33,0                    | 0,5                            |
| 2.   | E-5.2         | Zbiornik sorbentu nr 2 (wapna – piasku kamienia wapiennego) V = 1 300 m <sup>3</sup> | 33,0                    | 0,5                            |
| 3.   | E-9           | Zbiornik buforowy popiołu z produktami odsiarczania V = 4 000 m <sup>3</sup>         | 40,1                    | 0,8                            |
| 4.   | E-10          | Zbiornik buforowy piasku ze złoża fluidalnego V = 2 000 m <sup>3</sup>               | 41                      | 0,8                            |
| 5.   | E-6           | Zbiornik buforowy popiołu V = 2 000 m <sup>3</sup>                                   | 47                      | 0,6                            |
| 6.   | E-7           | Zbiornik buforowy popiołu V = 4 000 m <sup>3</sup>                                   | 42                      | 0,5                            |

**Oczyszczanie gazów odlotowych.**

### Instalacja spalania paliw

| L.p. | Numer emitora | Źródło emisji            | Urządzenie oczyszczające             |
|------|---------------|--------------------------|--------------------------------------|
| 1.   | E-4           | Kocioł nr 10 (fluidalny) | elektrofiltr suchy kotła fluidalnego |

### Instalacje powiązane technologicznie z instalacją spalania paliw

| L.p. | Numer emitora | Źródło emisji                                                                                                                   | Urządzenie oczyszczające   |
|------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1.   | E-6           | Z instalacji odpopielania<br>Zbiornik buforowy popiołu: $V = 2\,000\text{ m}^3$                                                 | filtr pulsacyjny           |
| 2.   | E-7           | Z instalacji odpopielania<br>Zbiornik buforowy popiołu: $V = 4\,000\text{ m}^3$                                                 | filtr pulsacyjny           |
| 3.   | E-9           | Z instalacji odpopielania kotła fluidalnego<br>Zbiornik buforowy popiołu z produktami odsiarczania:<br>$V = 4\,000\text{ m}^3$  | filtr tkaninowy pulsacyjny |
| 4.   | E-10          | Z instalacji odpopielania kotła fluidalnego<br>Zbiornik buforowy piasku ze złóż fluidalnych: $V = 2\,000\text{ m}^3$            | filtr tkaninowy pulsacyjny |
| 5.   | E-5.1         | Z instalacji sorbentu kotła fluidalnego<br>Zbiornik sorbentu nr 1 (wapna – piasku kamienia wapiennego): $V = 1\,300\text{ m}^3$ | filtr workowy              |
| 6.   | E-5.2         | Z instalacji sorbentu kotła fluidalnego<br>Zbiornik sorbentu nr 2 (wapna - piasku kamienia wapiennego): $V = 1\,300\text{ m}^3$ | filtr workowy              |

### 3.3. Gospodarka odpadami.

W instalacji do spalania paliw IPPC, instalacji zakładowej oczyszczalni ścieków przemysłowych (instalacja powiązana technologicznie z instalacją IPPC) oraz instalacji stacji uzdatniania wody i instalacji oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych (instalacje pomocnicza), powstają odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne. Odpady są magazynowane selektywnie, w wydzielonych miejscach na terenie zakładu, do którego prowadzący instalację posiada tytuł prawny.

Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości, odpady przekazywane są uprawnionym odbiorcom, posiadającym wymagane zezwolenia w zakresie gospodarowania tymi odpadami. Produkty uboczne oraz odpady pochodzące z energetycznego spalania nie podlegają magazynowaniu. Bezpośrednio po wytworzeniu w instalacji technologicznej ładowane są na środki transportu.

### 3.4. Źródła emisji hałasu do środowiska.

Głównymi źródłami hałasu na terenie Elektrowni Łagisza są źródła typu „budynek”, punktowe źródła hałasu oraz liniowe źródła hałasu w postaci ruchu samochodów ciężarowych i ciągników transportujących węgiel oraz lokomotywa ze składem węgla. Praca w Elektrowni odbywa się systemem tryzmianowym - również w porze nocnej. Poziom hałasu emitowanego do otaczającego środowiska przez maszyny i urządzenia jest taki sam w porze dziennej i nocnej, a jego wysokość jest ściśle uzależniona od ilości równocześnie pracujących źródeł hałasu.

Ilość pracujących kotłów, a tym samym szeregu urządzeń pomocniczych, stanowiących źródła hałasu jest zmienna w czasie i wynika z zapotrzebowania mocy elektrycznej w systemie energetycznym kraju oraz z zapotrzebowania na ciepło. Na terenie Elektrowni Łagisza zlokalizowane są także źródła hałasu pracujące okresowo (upusty) lub awaryjnie (zawory bezpieczeństwa).

Tabela 1. Parametry akustyczne kubaturowych źródeł hałasu

| L.p.                                            | Nazwa źródła                                       | Poziom<br>dźwięku<br>wewnątrz<br>pomieszczenia<br>w odl. 1 m<br>od ścian<br>[dB(A)] | Równoważny<br>poziom dźwięku<br>wewnątrz<br>pomieszczenia<br>[dB(A)]<br>pora dnia /<br>pora nocy | Czas<br>emisji<br>pora<br>dnia /<br>pora<br>nocy |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Instalacja energetycznego spalania paliw</b> |                                                    |                                                                                     |                                                                                                  |                                                  |
| <b>Blok nr 10</b>                               |                                                    |                                                                                     |                                                                                                  |                                                  |
| 1.                                              | Maszynownia – przyziemie – 0-13 m                  | 87                                                                                  | 87 / 87                                                                                          | 16/8                                             |
| 2.                                              | Maszynownia – powyżej 13 m                         | 85 (dach: 80)                                                                       | 85 (dach: 80) /<br>85 (dach: 80)                                                                 | 16/8                                             |
| 3.                                              | Świetlik na maszynowni – północny                  | 77                                                                                  | 77 / 77                                                                                          | 16/8                                             |
| 4.                                              | Świetlik na maszynowni – południowy                | 77                                                                                  | 77 / 77                                                                                          | 16/8                                             |
| 5.                                              | Maszynownia – nawa B-C                             | 85 (dach: 80)                                                                       | 85 (dach: 80) /<br>85 (dach: 80)                                                                 | 16/8                                             |
| 6.                                              | Kotłownia – galeria nawęglania                     | 78                                                                                  | 78 / 78                                                                                          | 16/8                                             |
| 7.                                              | Kotłownia – budynek główny – 0-13 m                | 83                                                                                  | 83 / 83                                                                                          | 16/8                                             |
| 8.                                              | Kotłownia – budynek główny – 13-48 m               | 80                                                                                  | 80 / 80                                                                                          | 16/8                                             |
| 9.                                              | Kotłownia – budynek główny – 48-77,7 m             | 77                                                                                  | 77 / 77                                                                                          | 16/8                                             |
| 10.                                             | Kotłownia - część niższa – rejon czerpni powietrza | 88 (dach: 77)                                                                       | 88 (dach: 77) /<br>88 (dach: 77)                                                                 | 16/8                                             |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                           |      |             |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------|
| 11.                                                                                    | Pomieszczenie wentylatorów podmuchu - N                                                                                                                                   | 90   | 90 / 90     | 16/8 |
| 12.                                                                                    | Pomieszczenie wentylatorów podmuchu - S                                                                                                                                   | 90   | 90 / 90     | 16/8 |
| 13.                                                                                    | Budynek wentylatorów spalin                                                                                                                                               | 86   | 86 / 86     | 16/8 |
| 14.                                                                                    | Budynek kruszarek węgla                                                                                                                                                   | 88   | 88 / 88     | 16/8 |
| 15.                                                                                    | Komora wychładzania chłodni kominowej                                                                                                                                     | 87,5 | 87,5 / 87,5 | 16/8 |
| <b>Kotłownia szczytowo – rezerwowa</b>                                                 |                                                                                                                                                                           |      |             |      |
| 1.                                                                                     | Kubaturowe źródło - budynek kotłowni - poziom dźwięku wewnątrz pomieszczenia 1 m od ściany                                                                                | 83   | 83 / 83     | 16/8 |
| 2.                                                                                     | Kubaturowe źródło - budynek elektryczny - poziom dźwięku wewnątrz pomieszczenia 1 m od ściany                                                                             |      |             |      |
|                                                                                        | - dla komór transformatorów                                                                                                                                               | 85   | 85/85       | 16/8 |
|                                                                                        | - dla rozdzielni                                                                                                                                                          | 75   | 75/75       | 16/8 |
| 3.                                                                                     | Kubaturowe źródło - budynek pompowni oleju - poziom dźwięku wewnątrz pomieszczenia 1 m od ściany                                                                          | 80   | 80/80       | 16/8 |
| 4.                                                                                     | Wszechkierunkowe źródło - emitor spalin (2 szt. E12 i E13)                                                                                                                | 84   | 84 / 84     | 16/8 |
| 5.                                                                                     | Wszechkierunkowe źródło - wentylatory dachowe                                                                                                                             |      |             |      |
|                                                                                        | - na budynku elektrycznym (4 szt.)                                                                                                                                        | 73   | 73 / 73     | 16/8 |
|                                                                                        | - na budynku pompowni oleju (1 szt.)                                                                                                                                      | 65   | 65 / 65     | 16/8 |
| <b>Instalacje powiązane technologicznie z instalacją energetycznego spalania paliw</b> |                                                                                                                                                                           |      |             |      |
| 1.                                                                                     | Stacja wymienników ciepła                                                                                                                                                 | 86,4 | 86,4 / 86,4 | 16/8 |
| 2.                                                                                     | Stacja uzdatniania wody                                                                                                                                                   | 76,3 | 76,3 / 76,3 | 16/8 |
| 3.                                                                                     | Budynek wytwornicy pary                                                                                                                                                   | 84,3 | 84,3 / 84,3 | 16/8 |
| <b>Zakładowa oczyszczalnia ścieków przemysłowych</b>                                   |                                                                                                                                                                           |      |             |      |
| 1.                                                                                     | Budynek prasy filtracyjnej<br>- myjka wysokociśnieniowa do mycia prasy komorowej – 1 szt.<br>- dmuchawa powietrza do uśredniania osadu – 2 szt.<br>- pompa osadu – 2 szt. | 88,0 | 88,0 / 88,0 | 16/8 |
| 2.                                                                                     | Budynek ultrafiltracji                                                                                                                                                    | 82,0 | 82,0 / 82,0 | 16/8 |

|                                         |  |  |  |
|-----------------------------------------|--|--|--|
| - dmuchawa powietrza – 4 szt.           |  |  |  |
| - sprężarka do przedmuchu prasy – 1szt. |  |  |  |
| - sprężarka AKPiA – 1 szt.              |  |  |  |
| - pompa procesowa – 4 szt.              |  |  |  |

Tabela 2. Parametry akustyczne punktowych źródeł hałasu

| L.p.                                                                            | Nazwa źródła                                                         | Poziom mocy akustycznej [dB(A)] |                                  |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
|                                                                                 |                                                                      | źródła                          | równoważny pora dnia / pora nocy | Czas emisji pora dnia / pora nocy |
| Instalacja energetycznego spalania paliw                                        |                                                                      |                                 |                                  |                                   |
| 1.                                                                              | Wentylator wywiewno – oddymiający Wwo1, Wwo2, Wwo3, Wwo4, Wwo5, Wwo6 | 80                              | 80 / 80                          | 16/8                              |
| 2.                                                                              | Wentylator wywiewny Ww1, Ww2, Ww3, Ww5, Ww6                          | 80                              | 80 / 80                          | 16/8                              |
| 3.                                                                              | Wentylator oddymiający Wo1, Wo2, Wo3, Wo4, Wo5, Wo6, Wo7             | 80                              | 80 / 80                          | 16/8                              |
| 4.                                                                              | Wentylator dachowy na kotłowni nr 1-15                               | 92,9                            | 92,9 / 92,9                      | 16/8                              |
| 5.                                                                              | Agregat grzewczo – wentylacyjny AGW1-3, AGW5-7                       | 58-65                           | 58-65 / 58-65                    | 16/8                              |
| 6.                                                                              | Centrala nawiewna CN1-2                                              | 65                              | 65 / 65                          | 16/8                              |
| 7.                                                                              | Zespół nawiewny ZN1-10                                               | 58-70                           | 58-70 / 58-70                    | 16/8                              |
| 8.                                                                              | Agregat żiębniczy AZ1-2                                              | 65                              | 65 / 65                          | 16/8                              |
| 9.                                                                              | Centrala nawiewno - wywiewna CN-CW1 do CN-CW3                        | 65                              | 65 / 65                          | 16/8                              |
| 10.                                                                             | Czerpnia zewnętrzna wentylatora powietrza nr 1 (N) i 2 (S)           | 87,5                            | 87,5 / 87,5                      | 16/8                              |
| 11.                                                                             | Czerpnia zewnętrzna powietrza nr 1-6 w galerii nawęglania            | 79,4                            | 79,4 / 79,4                      | 16/8                              |
| 12.                                                                             | Czerpnia ścienna powietrza – ściana S – zachodnia i wschodnia        | 86                              | 86 / 86                          | 16/8                              |
| 13.                                                                             | Czerpnia ścienna powietrza – ściana N – zachodnia i wschodnia        | 83                              | 83 / 83                          | 16/8                              |
| 14.                                                                             | Tłumik labiryntowy przy transformatorze blokowym nr 1-6              | 79,6                            | 79,6 / 79,6                      | 16/8                              |
| 15.                                                                             | Transformator blokowy                                                | 90,8                            | 90,8 / 90,8                      | 16/8                              |
| 16.                                                                             | Transformator potrzeb własnych                                       | 79,0                            | 79 / 79                          | 16/8                              |
| Instalacje powiązane technologicznie z instalacją energetycznego spalania paliw |                                                                      |                                 |                                  |                                   |
| 1.                                                                              | Wylot powietrza ze zbiornika V-4000                                  | 80,4                            | 80,4 / 80,4                      | 16/8                              |
| 2.                                                                              | Wylot powietrza ze zbiornika V-2000                                  | 81,7                            | 81,7 / 81,7                      | 16/8                              |

| Zakładowa oczyszczalnia ścieków przemysłowych |                                                                 |    |             |      |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|-------------|------|
| 1.                                            | Czerpnia powietrza na zachodniej ścianie budynku ultrafiltracji | 65 | 65,0 / 65,0 | 16/8 |
| 2.                                            | Zgarniacz osadów                                                | 58 | 58,0 / 58,0 | 16/8 |

Tabela 3. Parametry akustyczne wszechkierunkowych źródeł hałasu

| L.p.                                                                            | Nazwa źródła                        | Poziom dźwięku wewnątrz pomieszczenia w odl. 1 m od ścian [dB(A)] | Równoważny poziomy dźwięku wewnątrz pomieszczenia [dB(A)] pora dnia / pora nocy | Czas emisji pora dnia / pora nocy |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Instalacja powiązana technologicznie z instalacją energetycznego spalania paliw |                                     |                                                                   |                                                                                 |                                   |
| 1.                                                                              | Emitor spalin wytwornicy pary       | 87,7                                                              | 87,7/87,7                                                                       | 16/8                              |
| 2.                                                                              | Wylot powietrza ze zbiornika V-4000 | 80,4                                                              | 80,4 / 80,4                                                                     | 16 / 8                            |
| 3.                                                                              | Wylot powietrza ze zbiornika V-2000 | 81,7                                                              | 81,7 / 81,7                                                                     | 16 / 8                            |

Tabela 4. Charakterystyka liniowych źródeł hałasu

| Symbol | Wyszczególnienie                 | Poziom mocy akustycznej [dB] | Równoważny poziomy mocy akustycznej [dB]      |                       |
|--------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|
|        |                                  |                              | dla pojedynczego odcinka                      | łączy dla całej trasy |
| lp     | Transport popiołu autocysternami | 98,3                         | 77,6 - 94,3 dla czasu ruchu* 246 – 3689,1 [s] | 93,3                  |
| lw1    | Transport węgla samochodami      | 98,3                         | 78,4 - 90,7 dla czasu ruchu* 295– 5066 [s]    | 96,9                  |
| lw2    | Spycharka                        | 112,8                        | 110,8 dla czasu ruchu* 18000 [s]              | 110,8                 |
| lk1    | Skład kolejowy, pora dzienna     | 109,3                        | 92,1 - 94,3 dla czasu ruchu* 547 - 1213 [s]   | 100,8                 |
| lk2    | Skład kolejowy, pora nocna       | 109,3                        | 86,1 - 90,7 dla czasu ruchu* 137 - 393 [s]    | 95,1                  |

\* - czasu ruchu oznacza łączny czas ruchu, czyli sumę czasu przejazdu oraz postoju na wolnych obrotach

### 3.5. Zużycie materiałów, paliw i energii.

### **3.5.1. Stosowane paliwo.**

#### **Blok energetyczny 460 MWe:**

Paliwo podstawowe: węgiel kamienny.

Paliwo rozpałkowe: olej opałowy lekki.

#### **Kotłownia szczytowo – rezerwowa oraz wytwornica pary:**

Paliwo podstawowe oraz rozpałkowe: olej opałowy lekki.

#### **3.5.1.1. Paliwo podstawowe.**

W kotle fluidalnym stosowane są 2 gatunki węgla kamiennego:

- 1) podstawowy - o minimalnej wartości opałowej 19 MJ/kg, maksymalnej zawartości siarki 1,2% oraz maksymalnej zawartości popiołu 24%,
- 2) dodatkowy - o minimalnej wartości opałowej 9,81 MJ/kg, maksymalnej zawartości siarki 1,2% oraz maksymalnej zawartości popiołu 28,3%,

W przypadku spalania w kotle fluidalnym mieszanki węgla podstawowego i dodatkowego (30% udział kaloryczny i 46,6% udział masowy) średnie parametry paliwa wyniosą: minimalna wartość opałowa 14,25 MJ/kg, maksymalna zawartość siarki 1,2% oraz maksymalna zawartość popiołu 26,07%.

#### **3.5.1.2. Paliwo rozpałkowe.**

Paliwem rozruchowym dla kotła fluidalnego jest olej opałowy lekki, o wartości opałowej ok. 42 MJ/kg, o zawartości siarki do 1%.

### **3.5.2. Roczne zużycie paliwa w instalacji spalania paliw Elektrowni.**

Zużycie węgla kamiennego przez kocioł fluidalny - do 1,7 mln Mg/rok.

#### **3.5.3. Zużycie energii.**

Wskaźnik zużycia energii elektrycznej na potrzeby własne:

- blok 460 MW – ok. 7,71 %

Wskaźniki jednostkowego zużycia energii chemicznej na produkcję energii elektrycznej:

- blok 460 MW – ok. 8 062 kJ/kWh.

### 3.5.4. Zużycie wody.

Szacowane zapotrzebowanie na wodę w Elektrowni Łagisza w oparciu o zużycie w latach 2020-2022:

|      |                                                                   | Jedn.                 | Szacowane<br>zapotrzebowanie |
|------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| 1    | Woda zdekarbonizowana, w tym na uzupełnienie obiegu chłodzącego   | [m <sup>3</sup> /h]   | 750,00                       |
| 2    | Woda zdeminalizowana, w tym na uzupełnienie obiegu wodno-parowego | [m <sup>3</sup> /h]   | 35,00                        |
| 3    | Woda pitna                                                        | [m <sup>3</sup> /h]   | 9,60                         |
| 4    | Woda zmięczona                                                    | [m <sup>3</sup> /h]   | 20,00                        |
| 6    | Woda zmywna, ppoż., inne cele                                     | [m <sup>3</sup> /h]   | 60,00                        |
| Suma |                                                                   | [m <sup>3</sup> /h]   | 874,60                       |
|      |                                                                   | [m <sup>3</sup> /s]   | 0,24                         |
|      |                                                                   | [m <sup>3</sup> /rok] | 7 661 496,00                 |

### 3.5.5. Zużycie wybranych materiałów i surowców:

- piasek kamienia wapiennego – do 154,9 tys. Mg/rok,
- fosforan trójsodowy – do 2 Mg/rok,
- wodór – do 25 000 m<sup>3</sup>,
- propan – do 20 000 m<sup>3</sup>,
- kwas solny 33% – do 85 Mg/rok,
- podchloryn sodu – do 15 Mg/rok.

### 3.6. Czas pracy.

Instalacja spalania paliw Elektrownia Łagisza pracuje w systemie ciągłym 8 760 h/rok.

## II. Sposoby osiągnięcia wysokiego stopnia ochrony środowiska jako całości i zapewnienia efektywnego wykorzystania energii.

Eksploatacja instalacji Elektrowni Łagisza prowadzona jest z zasadami:

- przeciwdziałania zanieczyszczeniom, poprzez zapobieganie ich powstawaniu, skuteczne ograniczanie ich wprowadzania do środowiska,
- właściwego doboru paliw, surowców i materiałów eksploatacyjnych, zapewniających ograniczenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- ograniczania do niezbędnego minimum, uzasadnionego potrzebami technologicznymi, wielkości emisji z instalacji w warunkach odbiegających od normalnych (rozruch, awaria, likwidacja),
- zapobiegania, w oparciu o posiadane środki, wdrożone procedury, możliwości techniczne, powstawanie zakłóceń w procesach technologicznych i operacjach technicznych, w celu ograniczenia oddziaływania ich skutków na środowisko,
- Najlepszej Dostępnej Techniki w przypadku bloku nr 10,
- kontroli procesu spalania pod kątem odpowiednich parametrów popiołów, popiołów z produktami odsiarczania oraz piasków ze złóż fluidalnych, potwierdzającej możliwość ich wytwarzania jako produktów ubocznych.

### 1. Techniczne metody ochrony środowiska jako całości.

#### 1.1. Metody ochrony powietrza

| Nr konkluzji<br>BAT | Sposób realizacji w instalacji LCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BAT 3               | <p>W TAURON Wytwarzanie S.A. Oddział Elektrownia Łagisza prowadzony jest ciągły pomiar przepływu spalin, zawartości tlenu, temperatury i ciśnienia spalin.</p> <p>Wymagania BAT 3 w zakresie spalin są realizowane.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| BAT 4               | <p>Pomiary emisji realizowane dla bloku nr 10:</p> <p>1. Amoniak (<math>\text{NH}_3</math>) – pomiar ciągły kiedy stosowana jest SCR lub SNCR, ze względu na SNCR (monitorowanie związane z BAT 7).<br/>W instalacji funkcjonuje pomiar ciągły.</p> <p>2. <math>\text{NO}_x</math> (tlenki azotu) – pomiar ciągły (monitorowanie związane z BAT 20).<br/>W instalacji funkcjonuje pomiar ciągły.</p> <p>3. <math>\text{N}_2\text{O}</math> – (podtlenek azotu) pomiar raz na rok (monitorowanie związane z BAT 20).<br/>Instalacja realizuje pomiar raz w roku.</p> <p>4. CO (tlenek węgla) – pomiar ciągły (monitorowanie związane z BAT 20).<br/>W instalacji funkcjonuje pomiar ciągły.</p> <p>5. <math>\text{SO}_2</math> (dwutlenek siarki) – pomiar ciągły (monitorowanie związane z BAT 21).<br/>W instalacji funkcjonuje pomiar ciągły.</p> |

| Nr konkluzji<br>BAT | Sposób realizacji w instalacji LCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p>6. Chlorki gazowe wyrażone jako HCl – pomiar będzie wykonywany za każdym razem, kiedy wystąpi zmiana charakterystyki paliwa mogąca mieć wpływ na emisję, jednak nie rzadziej niż raz na sześć miesięcy.</p> <p>7. HF – pomiar raz na trzy miesiące – pomiar będzie wykonywany za każdym razem, kiedy wystąpi zmiana charakterystyki paliwa mogąca mieć wpływ na emisję, jednak nie rzadziej niż raz na sześć miesięcy.</p> <p>8. Pył – pomiar ciągły (monitorowanie związane z BAT 22).<br/>W instalacji funkcjonuje pomiar ciągły.</p> <p>9. Metale i metaloidy z wyjątkiem rtęci (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn) – pomiar raz na rok (monitorowanie związane z BAT 22).</p> <p>10. Hg (rtęć) – pomiar będzie wykonywany za każdym razem, kiedy wystąpi zmiana charakterystyki paliwa mogąca mieć wpływ na emisję, jednak nie rzadziej niż raz na sześć miesięcy.</p> <p>Pomiary emisji realizowane dla kotłów szczytowych i rezerwowych:</p> <p>1. NO<sub>x</sub> (tlenki azotu) – pomiar ciągły (monitorowanie związane z BAT 28).<br/>W instalacji funkcjonuje pomiar ciągły.</p> <p>2. CO (tlenek węgla) – pomiar ciągły (monitorowanie związane z BAT 28).<br/>W instalacji funkcjonuje pomiar ciągły.</p> <p>3. SO<sub>2</sub> (dwutlenek siarki) – pomiar ciągły (monitorowanie związane z BAT 29).<br/>W instalacji funkcjonuje pomiar ciągły.</p> <p>4. Pył – pomiar ciągły (monitorowanie związane z BAT 30).<br/>W instalacji funkcjonuje pomiar ciągły.</p> <p>5. Metale i metaloidy z wyjątkiem rtęci (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn) – pomiar raz na rok (monitorowanie związane z BAT 30).</p> |
| <b>BAT 6</b>        | <p>Dla kotła fluidalnego K10 stosuje się węgiel kamienny, jako paliwo podstawowe. Jako paliwo rozpałkowe stosowany jest olej opałowy. Dla kotłów szczytowych i rezerwowych stosuje się olej opałowy.</p> <p>Do opalania wytwornicy pary oraz kotłów szczytowych i rezerwowych, stosuje się olej opałowy lekki.</p> <p>1. Wysoki stopień ochrony środowiska jako całości osiągnąć jest w szczególności poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła w sposób zapewniający najlepsze wykorzystanie energii zawartej w paliwie i wysoką efektywność produkcji,</li> <li>- nowoczesne rozwiązania techniczne, uwzględniające postęp technologiczny i rozwój wiedzy w tym zakresie oraz charakteryzujące się energooszczędnością i niską materiałochłonnością,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Nr konkluzji<br>BAT | Sposób realizacji w instalacji LCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- system automatycznej regulacji pracy urządzeń technologicznych, zapewniający niezawodność pracy instalacji oraz ograniczenie ryzyka i skutków awarii. Instalacja wyposażona jest w wymagany przepisami system rejestracji parametrów procesu i monitorowanie gazów odlotowych.</li> </ul> <p>2. Efektywne wykorzystanie energii realizowane jest poprzez, uwzględnione w procedurze Zintegrowanego Systemu Zarządzania, działania organizacyjne i rozwiązania techniczne związane z produkcją energii, oszczędnościami w gospodarowaniu energią na potrzeby własne, automatyzacją procesów technologicznych i monitoringiem zużycia energii.</p> <p>2.1. Stosowane rozwiązania organizacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczenie zużycia energii w procesie technologicznym, poprzez kontrolę i monitoring procesu,</li> <li>- przestrzeganie wymagań Zintegrowanego Systemu Zarządzania,</li> <li>- przestrzeganie reżimów technologicznych pracy urządzeń podstawowych i pomocniczych,</li> <li>- bieżąca analiza wskaźników zużycia energii na potrzeby własne – prowadzenie stosownej dokumentacji,</li> <li>- optymalizacja zużycia energii przez urządzenia energochłonne (pompy, silniki, wentylatory) i urządzenia pomocnicze, ograniczenia czasu pracy urządzeń energochłonnych,</li> <li>- utrzymanie wysokiej sprawności mechanicznej urządzeń, poprzez konserwację i remonty,</li> <li>- monitorowanie stanu szczelności połączeń rurociągów przesyłających media energetyczne i bieżące usuwanie nieszczelności,</li> <li>- optymalizacja doboru mocy znamionowej.</li> </ul> <p>2.2. Stosowane rozwiązania techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pokrycie dostaw ciepła z ciepła produkowanego w sposób skojarzony z wytwarzaną energią elektryczną - wykorzystanie upustu turbiny,</li> <li>- utrzymanie w dobrym stanie izolacji termicznej instalacji technologicznych i rurociągów przesyłowych,</li> <li>- stosowanie automatyzacji procesów technologicznych, utrzymującej odpowiednie parametry technologiczne i optymalizującej zużycie energii,</li> <li>- eksploatację wytwornicy pary opalanej olejem opałowym lekkim podczas wymuszonych sytuacją na krajowym rynku energii, postojów elektrowni, w celu obniżenia zużycia paliwa i energii elektrycznej podczas postoju i rozruchów bloków energetycznych,</li> <li>- eksploatację kotłów szczytowych i rezerwowych opalanych olejem opałowym lekkim w sezonie grzewczym w okresie występowania najniższych ujemnych</li> </ul> |

| Nr konkluzji<br>BAT | Sposób realizacji w instalacji LCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | temperatur zewnętrznych oraz w przypadku postojów/awarii podstawowych źródeł wytwarzających ciepło w skojarzeniu z energią elektryczną.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>BAT 7</b>        | Zmniejszenie powstawania NO <sub>x</sub> realizowane jest poprzez niską temperaturę spalania oraz dozowanie do komory kotła fluidalnego K10 reagenta w postaci wody amoniakalnej. Aby ograniczyć emisję amoniaku, stosowana jest optymalizacja udziału reagenta (wody amoniakalnej) do zawartości NO <sub>x</sub> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>BAT 8</b>        | <p>Stosowane w zakładzie rozwiązania, mające na celu wyeliminowanie lub ograniczenie wpływu na środowisko w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza, są powszechnie stosowane w podobnych instalacjach w kraju i na świecie, gwarantują dotrzymanie standardów emisyjnych i standardów jakości środowiska oraz utrzymanie wysokiego stopnia ochrony poszczególnych komponentów oraz środowiska jako całości. Do metod organizacyjnych wdrożonych w celu ochrony powietrza zalicza się wybór paliw o określonej jakości, gwarantujący optymalne warunki spalania we wszystkich eksploatowanych kotłach.</p> <p>Do metod technicznych ograniczenia emisji z instalacji do spalania paliw należy wyposażenie poszczególnych kotłów w urządzenia, służące oczyszczeniu powstających spalin.</p> <p>Urządzenia ochrony powietrza są remontowane zgodnie z planem oraz modernizowane zgodnie z dostępną techniką.</p>                                                                                                                                                                                 |
| <b>BAT 9</b>        | <p>Przeprowadzana jest charakterystyka spalnego paliwa zgodnie z dotychczas obowiązującymi wymaganiami. Analizy paliw wykonywane są przez akredytowane laboratoria, zgodnie z obowiązującymi normami ISO lub PN.</p> <p>Analiza jakościowa dostarczonego do Elektrowni paliwa węglowego, oleju lekkiego, jest zgodna z wymaganiami BAT 9.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>BAT 10</b>       | <p>W Elektrowni Łagisza wdrożony jest plan zarządzania oparty o odpowiednie procedury systemu zarządzania środowiskowego ISO 14 001.</p> <p>Bieżąca kontrola systemu ciągłego monitorowania umożliwia realizację działań naprawczych, jeżeli okazuje się to konieczne. W zakładzie określone są wartości progowe obciążenia, na podstawie których określa się koniec okresu rozruchu i początek okresu wyłączenia kotłów, jak również zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych (postępowanie jest zgodne z dokumentacją techniczno-ruchową urządzeń kotłowych i redukujących zanieczyszczenia).</p> <p>Na bieżąco prowadzony jest przegląd i rejestrowanie emisji spowodowanych przez inne niż normalne warunki eksploatacji i związane z nimi okoliczności oraz realizacja działań naprawczych, jeżeli okaże się to konieczne. W sposób ciągły mierzona jest emisja podczas innych niż normalne warunków eksploatacji.</p> <p>Ponadto, wykonywana jest ocena ogólnych emisji podczas innych niż normalne warunków eksploatacji oraz w razie konieczności podejmuje się działania naprawcze.</p> |

| Nr konkluzji<br>BAT | Sposób realizacji w instalacji LCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p>Monitorowanie prowadzone jest na podstawie bezpośredniego pomiaru emisji. W celu ograniczenia skutków awarii przemysłowych Elektrownia posiada opracowaną instrukcję bezpieczeństwa pożarowego TAURON Wytwarzanie S.A. - Oddział Elektrownia Łagisza w Będzinie wraz z załącznikami zawierającymi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plan postępowania na wypadek pożaru lub innego zagrożenia,</li> <li>2. Warunki ochrony przeciwpożarowej zawierające w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ogólną charakterystykę procesu technologicznego,</li> <li>- Charakterystykę stosowanych zabezpieczeń pożarowych,</li> <li>- Karty charakterystyki pożarowej wybranych obiektów, zawierające m.in. informacje o stosowanych w tych obiektach substancjach mogących powodować zagrożenie,</li> </ul> </li> <li>3. Charakterystykę oraz ocenę zagrożeń wraz z wykazem substancji niebezpiecznych, opisem ich właściwości i sposobem postępowania na wypadek powstania zagrożenia,</li> <li>4. Plany zakładu.</li> <li>5. Bezpieczne gospodarowanie substancjami niebezpiecznymi zapewnione jest przez: <ul style="list-style-type: none"> <li>- stosowanie szczelnych zbiorników o odpowiedniej konstrukcji,</li> <li>- odpowiednio przystosowane miejsca rozładunku substancji,</li> <li>- hermetyczne instalacje technologiczne,</li> <li>- ściśle określone zasady postępowania z substancjami niebezpiecznymi,</li> <li>- dostosowanie miejsc oraz sposobów magazynowania wszystkich odpadów niebezpiecznych do ich stanu skupienia, właściwości, a także potencjalnego zagrożenia dla środowiska,</li> <li>- szkolenia pracowników w zakresie postępowania z substancjami niebezpiecznymi.</li> </ul> </li> </ol> |
| BAT 11              | <p>Sposób postępowania podczas procesów uruchamiania, zmiany obciążeń, wygaszania kotła (odstawiania) oraz wszelkie działania z tym związane opisane są w odpowiednich instrukcjach eksploatacji kotła.</p> <p>Monitorowanie parametrów oraz procesów pozwala na jednoznaczne określenie końca okresu rozruchu i początku okresu wyłączenia kotła, których to okresów nie wlicza się do czasu pracy źródeł spalania paliw. Dla celów oceny dotrzymania warunków standardów emisji, proces monitorowania realizowany jest z uwzględnieniem warunków określających zakończenie rozruchu i rozpoczęcie wyłączenia kotła.</p> <p>Monitorowanie prowadzone jest w sposób ciągły na podstawie bezpośredniego pomiaru emisji.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Nr konkluzji<br>BAT | Sposób realizacji w instalacji LCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAT 20</b>       | <p>W kotle fluidalnym zmniejszenie powstawania NO<sub>x</sub> osiągane jest poprzez niską temperaturę spalania, SNCR oraz techniki łączone w celu ograniczenia NO<sub>x</sub> i SO<sub>x</sub>. Ograniczenie emisji tlenku węgla oraz N<sub>2</sub>O osiągane jest przez stosowanie optymalizacji spalania.</p> <p>Wymagania BAT AELs dla tlenków azotu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 175 mg/Nm<sup>3</sup> (średnioroczna graniczna wielkość emisyjna),</li> <li>- 220 mg/Nm<sup>3</sup> (średniodobowa graniczna wielkość emisyjna).</li> </ul> <p>Emisja CO – wskaźnikowa – 140 mg/Nm<sup>3</sup>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>BAT 21</b>       | <p>W Elektrowni Łagisza stosowane jest paliwo o niskiej zawartości siarki oraz odsiarczanie spalin w złożu fluidalnym (CFB) nr 10.</p> <p>Ograniczenie emisji HCl i HF następuje przez dobór paliwa.</p> <p>Wymagania BAT AELs dla SO<sub>2</sub>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 180 mg/Nm<sup>3</sup> (średnioroczna graniczna wielkość emisyjna),</li> <li>- 220 mg/Nm<sup>3</sup> (średniodobowa graniczna wielkość emisyjna).</li> </ul> <p>Przy zachowaniu odpowiedniego doboru paliwa standard będzie spełniony.</p> <p>Wymagania BAT AELs dla HF – 7 mg/Nm<sup>3</sup> (kocioł typu FBC - średnia z okresu pobierania próbek).</p> <p>Przy zachowaniu odpowiedniego doboru paliwa poziom będzie spełniony.</p> <p>Wymagania BAT AELs dla HCl – 20 mg/Nm<sup>3</sup> (CFB, paliwo o zawartości Cl 1000 mg/kg suchej masy). Dla HCl, ze względu na rodzaj instalacji oraz parametry dostępnego paliwa, brak możliwości terminowego spełnienia granicznej wielkości emisyjnej.</p> <p>Odstępstwo czasowe dla HCl do wartości 400 mg/Nm<sup>3</sup> (do 31.12.2030 r.).</p> |
| <b>BAT 22</b>       | <p>Ograniczenie emisji pyłu oraz metali i metaloidów osiągane jest przez wysokosprawny elektrofiltr.</p> <p>Wymagania BAT AELs dla pyłu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 mg/Nm<sup>3</sup> (średnioroczna graniczna wielkość emisji),</li> <li>- 14 mg/Nm<sup>3</sup> (średniodobowa graniczna wielkość emisji).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>BAT 23</b>       | <p>Ograniczenie emisji rtęci osiągane jest przez wysokosprawny elektrofiltr (ESP) na kotle fluidalnym K10, a także przez odpowiedni dobór paliwa.</p> <p>Wymagania BAT AELs dla Hg &lt; 4µg/Nm<sup>3</sup>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>BAT 28</b>       | <p>Ograniczenie emisji NO<sub>x</sub> do powietrza, przy jednoczesnym ograniczeniu emisji</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Nr konkluzji<br>BAT | Sposób realizacji w instalacji LCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p>CO ze spalania oleju napędowego (lekki olej opałowy) w kotłach szczytowo – rezerwowych, osiągnięte jest przez stosowanie takich technik jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dobór paliwa,</li> <li>- stopniowane podawanie powietrza,</li> <li>- stopniowane podawanie paliwa,</li> <li>- zaawansowany system kontroli.</li> </ul> <p>Wymagania BAT AELs dla tlenków azotu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 200 mg/Nm<sup>3</sup> (średnioroczna graniczna wielkość emisyjna),</li> <li>- 215 mg/Nm<sup>3</sup> (średniodobowa graniczna wielkość emisyjna).</li> </ul> <p>Emisja CO – wskaźnikowa, średnioroczna – 30 mg/Nm<sup>3</sup>.</p> |
| <b>BAT 29</b>       | <p>Ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> do powietrza ze spalania oleju napędowego (lekki olej opałowy) w kotłach szczytowo – rezerwowych, osiągnięte jest przez stosowanie takich technik jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dobór paliwa,</li> <li>- kondensator spalin.</li> </ul> <p>Wymagania BAT AELs dla dwutlenku siarki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 175 mg/Nm<sup>3</sup> (średnioroczna graniczna wielkość emisyjna),</li> <li>- 200 mg/Nm<sup>3</sup> (średniodobowa graniczna wielkość emisyjna).</li> </ul>                                                                                                                      |
| <b>BAT 30</b>       | <p>Ograniczenie emisji pyłu do powietrza ze spalania oleju napędowego (lekki olej opałowy) w kotłach szczytowo – rezerwowych osiągnięte jest przez stosowanie takich technik jak dobór paliwa.</p> <p>Wymagania BAT AELs dla pyłu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 mg/Nm<sup>3</sup> (średnioroczna graniczna wielkość emisyjna),</li> <li>- 18 mg/Nm<sup>3</sup> (średniodobowa graniczna wielkość emisyjna).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   |

#### a. Metody ochrony wód powierzchniowych.

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej zastosowano rozwiązania wynikające z BAT 10, BAT 11, BAT 13 i BAT 14.

| Nr konkluzji<br>BAT | Sposób realizacji w instalacji LCP                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAT 10</b>       | <p>W przedmiotowej instalacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wdrożono plan zarządzania oparty o odpowiednie procedury systemu zarządzania środowiskowego ISO 14 001 (bieżąca kontrola systemu ciągłego monitorowania</li> </ul> |

| Nr konkluzji<br>BAT | Sposób realizacji w instalacji LCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p>umożliwia realizację działań naprawczych, jeżeli okazuje się to konieczne),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opracowano Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego TAURON Wytwarzanie S.A. Oddział Elektrownia Łagisza w Będzinie wraz z załącznikami zawierającymi: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plan postępowania na wypadek pożaru lub innego zagrożenia,</li> <li>2. Warunki ochrony przeciwpożarowej, zawierające w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ogólną charakterystykę procesu technologicznego,</li> <li>▪ Charakterystykę stosowanych zabezpieczeń pożarowych,</li> <li>▪ Karty charakterystyki pożarowej wybranych obiektów, zawierające m.in. informacje o stosowanych w tych obiektach substancjach mogących powodować zagrożenie,</li> </ul> </li> <li>3. Charakterystykę oraz ocenę zagrożeń wraz z wykazem substancji niebezpiecznych, opisem ich właściwości i sposobem postępowania na wypadek powstania zagrożenia,</li> <li>4. Plany zakładu,</li> </ol> </li> <li>- realizowane jest bezpieczne gospodarowanie substancjami niebezpiecznymi, poprzez: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ stosowanie szczelnych zbiorników o odpowiedniej konstrukcji,</li> <li>▪ odpowiednie przystosowanie miejsc rozładunku substancji,</li> <li>▪ hermetyczne instalacje technologiczne,</li> <li>▪ ściśle określone zasady postępowania z substancjami niebezpiecznymi,</li> <li>▪ dostosowanie miejsc oraz sposobów magazynowania wszystkich odpadów niebezpiecznych do ich stanu skupienia, właściwości, a także potencjalnego zagrożenia dla środowiska,</li> <li>▪ szkolenia pracowników w zakresie postępowania z substancjami niebezpiecznymi.</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>BAT 11</b>       | W przedmiotowej instalacji monitorowanie emisji do wody podczas innych niż normalne warunków użytkowania, prowadzone jest na podstawie bezpośredniego pomiaru emisji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>BAT 13</b>       | <p>W przedmiotowej instalacji stosuje się następujące techniki:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ponowne wykorzystywanie wody/ścieków do innych celów: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ścieków bytowych oczyszczonych w oczyszczalni ścieków bytowych – do produkcji wody zdekarbonizowanej, służącej do uzupełniania strat w obiegu chłodzącym,</li> <li>▪ części wód opadowych i roztopowych, pochodzących z terenów podlegających intensywnemu zanieczyszczeniu oraz ścieków przemysłowych, oczyszczanych w zakładowej oczyszczalni ścieków przemysłowych - do produkcji wód technologicznych.</li> </ul> </li> <li>b. Gospodarka popiołem z instalacji suchego odpopielania: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ popiół z lejów zsypowych elektrofiltra jest transportowany pompami pyłowymi do zbiorników retencyjnych popiołu; załadunek na środki transportu odbywa się za pomocą rękawów załadowniczych w sposób bezpyłowy.</li> </ul> </li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Nr konkluzji<br>BAT | Sposób realizacji w instalacji LCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAT 14</b>       | <p>W przedmiotowej instalacji funkcjonuje rozdzielczy system kanalizacji, pozwalający na rozdzielenie strumieni ścieków i osobne ich oczyszczanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ system kanalizacji przemysłowej zbiera ścieki przemysłowe z instalacji i doprowadza je do zakładowej oczyszczalni ścieków przemysłowych,</li> <li>▪ system kanalizacji deszczowej zbiera wody opadowe i roztopowe, pochodzące z terenu Elektrowni i doprowadza je do instalacji do oczyszczania wód opadowych (lub – w przypadku wód opadowych i roztopowych, pochodzących z terenów podgalających intensywnemu zanieczyszczeniu - do zakładowej oczyszczalni ścieków przemysłowych),</li> <li>▪ system kanalizacji sanitarnej zbiera ścieki bytowe z terenu Elektrowni i odprowadza je do oczyszczalni ścieków bytowych.</li> </ul> |

#### **b. Metody ochrony przed hałasem.**

W zakresie ochrony przed hałasem zastosowano rozwiązania wynikające z BAT 1 oraz BAT 17.

| Nr konkluzji<br>BAT | Sposób realizacji w instalacji LCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAT 1</b>        | <p>W Tauron Wytwarzanie S.A. Oddział Elektrownia Łagisza wdrożony jest Zintegrowany System Zarządzania obejmujący System Zarządzania Środowiskowego oraz System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy zgodny z wymaganiami odpowiednio: ISO 14001:2015 i PN-N-18001:2004.</p> <p>Dowodem na spełnianie BAT 1 jest aktualny certyfikat przyznany organizacji TAURON Wytwarzania S.A. ISO 14001:2015 oraz PN-N-18001:2004, a także aktualna deklaracja środowiskowa EMAS.</p> |
| <b>BAT 17</b>       | <p>W elektrowni zastosowano rozwiązania, które zapewniają niski poziom emitowanego dźwięku, do których należą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym; na bieżąco prowadzone są konserwacje i naprawy urządzeń,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- urządzenia stanowiące główne źródła hałasu umieszczone są wewnątrz budynków (kruszarki węgla, wentylatory powietrza, kocioł, turbogenerator, pompy wody, sprężarki),</li> <li>- urządzenia generujące hałas znajdują się w dużych odległościach od terenów chronionych przed hałasem,</li> <li>- przegrody nowych obiektów zostały zaprojektowane z uwzględnieniem uzyskanej właściwej izolacji akustycznej,</li> <li>- dobór urządzeń przeprowadzono z uwzględnieniem dotrzymania dopuszczalnego poziomu hałasu na stanowiskach pracy.</li> </ul> <p>Przeprowadzane są okresowe pomiary poziomu dźwięku w środowisku na terenach podlegających ochronie przed hałasem zgodnie z zapisami w obowiązującym pozwoleniu zintegrowanym. Pomiary prowadzone są zgodnie z referencyjnymi metodami, określonymi w przepisach szczegółowych. Wyniki pomiarów poziomu dźwięku są sporządzane w formie sprawozdania, zgodnie ze wzorami określonymi w przepisach szczegółowych.</p> <p>Okresowe pomiary hałasu przenikającego do środowiska wykazały, że poziomy dźwięku przenikające do środowiska z Elektrowni Łagisza nie powodują przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. Eksploatacja instalacji nie powoduje przekroczeń dopuszczalnych równoważnych poziomów dźwięku „A” w środowisku zarówno w porze dziennej, jak i nocnej.</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **c. Metody ochrony gleby, ziemi, środowiska wodnego i wód podziemnych.**

Celem ochrony gleby i wód gruntowych zastosowane są zabezpieczenia techniczne miejsc gromadzenia i magazynowania surowców i odpadów przed ewentualnym skażeniem gleby i ziemi oraz wód podziemnych. Jednocześnie zastosowane są odpowiednie środki organizacyjne, zapewniające ochronę gleby i ziemi oraz wód podziemnych, w tym m. innymi:

- wykorzystanie stosowanych surowców i preparatów zgodnie z ich przeznaczeniem, z zachowaniem wymagań, wynikających z zapisów w kartach charakterystyki substancji i preparatów niebezpiecznych,
- magazynowanie substancji, surowców i odpadów w miejscach do tego przeznaczonych, odpowiednio przygotowanych,
- dokonywanie rozładunku substancji i surowców z zachowaniem bezpieczeństwa, zgodnie z obowiązującymi instrukcjami w tym zakresie,
- wykonywanie wszelkich prac mogących mieć wpływ na zanieczyszczenie gleby, ziemi i wód podziemnych, zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcjach oraz procedurach funkcjonujących w związku z eksploatacją instalacji.

### **d. Metody ograniczania uciążliwości gospodarki odpadowej.**

W zakresie gospodarki odpadowej zastosowano rozwiązania, wynikające w szczególności z BAT 16

| Nr konkluzji<br>BAT | Sposób realizacji w instalacji LCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BAT 16              | <p>Stosowana w TAURON Wytwarzanie S.A. z siedzibą w Oddziale Elektrowni Łagisza w Będzinie technika spalania paliw pozwala na uzyskanie takiego stopnia spalania węgla, z którego powstający popiół nie wymaga zwracania do kotła, z uwagi na niewielką zawartość niespalonego węgla.</p> <p>Powstające popioły posiadają właściwości umożliwiające ich dalsze wykorzystanie (w budownictwie, górnictwie, cementowni). Odpady paleniskowe w całości przekazywane będą do wykorzystywania celem odzysku. Osady podekarbonizacyjne i osady z zakładowej oczyszczalni w całości wykorzystywane będą do wiązania siarki ze spalin w kotle energetycznym.</p> <p>W TAURON Wytwarzanie S.A. z siedzibą w Oddziale Elektrowni Łagisza w Będzinie prowadzone będą działania mające na celu zapobieganie powstawania odpadów lub ograniczanie ich ilości, a także negatywnego oddziaływania na środowisko. Jest to:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. utrzymanie wysokiej sprawności eksploatowanych urządzeń technologicznych,</li> <li>2. stosowanie do procesu energetycznego spalania węgla o dobrej jakości, wysokiej wartości opałowej oraz niskiej zawartości popiołu i siarki,</li> <li>3. prowadzenie procesu energetycznego spalania paliw w taki sposób, aby powstające odpady paleniskowe posiadały właściwości umożliwiające ich dalsze wykorzystanie, w szczególności odzysk. Część wytwarzanych odpadów jest poddawana odzyskowi na terenie zakładu,</li> <li>4. prowadzenie selektywnego magazynowania wytwarzanych odpadów,</li> <li>5. systematyczne szkolenia całej załogi i prowadzenie ciągłych kontroli w zakresie prawidłowego funkcjonowania instalacji,</li> <li>6. przestrzeganie odpowiedniego reżimu prowadzonego procesu technologicznego,</li> <li>7. stosowanie Instrukcji postępowania z odpadami,</li> <li>8. prowadzenie systemu ilościowej i jakościowej ewidencji wytwarzanych i przetwarzanych odpadów, zgodnie z katalogiem odpadów i wzorem dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów.</li> </ol> |

Odpady powstające w związku z działalnością pomocniczą są przekazywane odrębnym podmiotom gospodarczym. Elektrownia prowadzi działania w zakresie przetwarzania odpadów. Odpady są gromadzone selektywnie, w miejscach do tego wyznaczonych, na utwardzonej powierzchni, chronione przed czynnikami atmosferycznymi oraz osobami nieupoważnionymi. Odpady niebezpieczne gromadzone są w szczelnych, zamykanych pojemnikach. Wywóz odpadów odbywa

się w sposób zorganizowany, bez magazynowania zwiększonej ilości odpadów.

## 2. Metody organizacyjne ochrony środowiska.

W zakresie metod organizacyjnych ochrony środowiska zastosowano rozwiązania, wynikające w szczególności z BAT 1 i BAT 18

| Nr konkluzji<br>BAT                                                                  | Sposób realizacji w instalacji LCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>BAT 1</b></p> <p>(powiązane<br/>BAT 9,<br/>BAT 10,<br/>BAT 11,<br/>BAT 16)</p> | <p>W instalacji wdrożony jest Zintegrowany System Zarządzania obejmujący System Zarządzania Środowiskowego oraz System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy, zgodny z wymaganiami odpowiednio: ISO 14001:2015 i PN –N-18001:2004. Dowodem na spełnianie BAT 1 jest aktualny certyfikat przyznany organizacji TAURON Wytwarzania S.A. ISO 14001:2015 oraz PN –N-18001:2004, a także aktualna deklaracja środowiskowa EMAS.</p> <p>Osiąganie ciągłej poprawy w odniesieniu do wykonywanej produkcji i usług, skutków oddziaływania firmy na środowisko to podstawowa idea wdrożonego ZSZ. TW SA Oddział Elektrowni Łagisza utrzymując system, udowadnia zgodność swoich działań z przyjętymi w Polsce i na świecie normami PN-EN ISO 14001 oraz Rozporządzenia WE Nr 1221/2009 (EMAS). Realizując wymagania z Systemu EMAS w TW SA – Oddział Elektrownia Łagisza identyfikuje aspekty środowiskowe.</p> <p>Najwyższe Kierownictwo regularnie i w sposób planowy dokonuje przeglądu ZSZ. Celem przeglądu jest określenie przydatności i efektywności funkcjonującego systemu, a także określenie potrzeby zmiany polityki, celów, innych elementów Systemu Zarządzania Środowiskowego oraz Systemu EMAS w świetle wyników audytów, zmieniających się okoliczności i podjętych zobowiązań do ciągłego doskonalenia się. Ponadto, kilka razy w roku odbywają się posiedzenia Rady Systemowej. Na posiedzeniach tych na bieżąco omawiane są zrealizowane audyty wewnętrzne, realizacja celów i zadań oraz inne niezbędne tematy związane z ciągłym doskonaleniem, do realizacji których jest niezbędna decyzja Kierownictwa Elektrowni. Zgodnie z BAT 9 stosowane paliwo podlega regularnej kontroli jakości. Zgodnie z BAT 16 wdrożona jest Instrukcja postępowania z odpadami, która reguluje obszar dotyczący odpadów. W zakładzie określone są wartości progowe obciążenia, na podstawie których określa się koniec okresu rozruchu i początek okresu wyłączenia kotłów, jak również zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych (postępowanie jest zgodne z dokumentacją techniczno-ruchową urządzeń kotłowych i redukujących zanieczyszczenia). Na bieżąco prowadzony jest przegląd i rejestrowanie emisji spowodowanych przez inne niż normalne warunki eksploatacji i związane z nimi okoliczności oraz realizacja działań naprawczych, jeżeli okaże się to konieczne. Ponadto wykonywana jest ocena ogólnych emisji podczas innych niż normalne warunków eksploatacji oraz w razie konieczności podejmuje się działania naprawcze. Czynności te wypełniają wymagania wynikające z BAT 10. Realizując zapisy BAT 11 w zakładzie monitorowanie prowadzone jest na podstawie bezpośredniego pomiaru emisji. TW SA - Oddział Elektrownia Łagisza posiada</p> |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | zidentyfikowane wszystkie źródła hałasu. Prowadzi okresowe pomiary poziomu dźwięku w środowisku na terenach podlegających ochronie przed hałasem. Pomiary prowadzone są zgodnie z referencyjnymi metodykami określonymi w przepisach szczegółowych. Wyniki pomiarów poziomu dźwięku są sporządzane w formie sprawozdania zgodnie ze wzorami określonymi w przepisach szczegółowych. Okresowe pomiary hałasu nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku, a sprawozdania z pomiarów na bieżąco przesyłane są do Śląskiego Urzędu Marszałkowskiego i Śląskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska. |
| <b>BAT 18</b> | W TW S.A. – Oddział Elektrownia Łagisza wdrożony jest zintegrowany proces spalania, gwarantujący wysoką sprawność kotła oraz podstawowe techniki redukcji emisji NO <sub>x</sub> (np. stopniowanie powietrza, stopniowanie paliwa, palniki o niskiej emisji NO <sub>x</sub> (LNB).<br>Kocioł fluidalny – etapowe spalanie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

W Elektrowni przeprowadzane są szkolenia, audyty Systemu Zarządzania Środowiskowego i przeglądy kierownicze systemu, na których ocenia się stopień realizacji celów i zadań środowiskowych oraz funkcjonowanie całego systemu. Wdrożenie Zintegrowanego Systemu Zarządzania pozwala na identyfikację potencjalnych zagrożeń, stworzenie planów działań, mających na celu przeciwdziałanie zagrożeniom. W związku z wdrożeniem Systemu Zarządzania Środowiskowego, wprowadzona została Instrukcja postępowania z dokumentacją postępowania operacyjnego we wszystkich działach, w których zidentyfikowano znaczące aspekty środowiskowe.

## 2.1. Efektywność gospodarki energetycznej.

W zakresie efektywności gospodarki energetycznej zastosowano rozwiązania, wynikające w szczególności z BAT 2, BAT 6, BAT 12, BAT 19.

| Nr konkluzji<br>BAT | Sposób realizacji w instalacji LCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAT 2</b>        | W TW SA Oddział Elektrownia Łagisza po każdej modernizacji, która może wpłynąć na sprawność elektryczną netto lub jednostkowe zużycie paliwa netto lub sprawność mechaniczną netto jednostki, przeprowadzane są przez akredytowaną firmę pomiary sprawdzające, zgodnie z aktualnymi normami.                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>BAT 6</b>        | W Elektrowni stosuje się węgiel kamienny, jako paliwo podstawowe. Jako paliwo rozpałkowe stosowany jest olej opałowy.<br>Do opalania wytwornicy pary, stosowanej jako źródło awaryjne oraz kotłów wodnych szczytowo rezerwowych, stosuje się olej opałowy lekki.<br><br>1. Wysoki stopień ochrony środowiska jako całości osiągnąć jest w szczególności poprzez:<br>- wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła w sposób zapewniający najlepsze wykorzystanie energii zawartej w paliwie i wysoką efektywność produkcji, |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nowoczesne rozwiązania techniczne, uwzględniające postęp technologiczny i rozwój wiedzy w tym zakresie oraz charakteryzujące się energooszczędnością i niską materiałochłonnością,</li> <li>- system automatycznej regulacji pracy urządzeń technologicznych, zapewniający niezawodność pracy instalacji oraz ograniczenie ryzyka i skutków awarii. Instalacja wyposażona jest w wymagany przepisami system rejestracji parametrów procesu i monitorowanie gazów odlotowych.</li> </ul> <p>2. Efektywne wykorzystanie energii realizowane jest poprzez uwzględnione w procedurze Zintegrowanego Systemu Zarządzania działania organizacyjne i rozwiązania techniczne związane z produkcją energii, oszczędnościami w gospodarowaniu energią na potrzeby własne, automatyzacją procesów technologicznych i monitoringiem zużycia energii.</p> <p>2.1. Stosowane rozwiązania organizacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczenie zużycia energii w procesie technologicznym poprzez kontrolę i monitoring procesu,</li> <li>- przestrzeganie wymagań Zintegrowanego Systemu Zarządzania,</li> <li>- przestrzeganie reżimów technologicznych pracy urządzeń podstawowych i pomocniczych,</li> <li>- bieżąca analiza wskaźników zużycia energii na potrzeby własne – prowadzenie stosownej dokumentacji,</li> <li>- optymalizacja zużycia energii przez urządzenia energochłonne (pompy, silniki, wentylatory) i urządzenia pomocnicze, ograniczenia czasu pracy urządzeń energochłonnych,</li> <li>- utrzymanie wysokiej sprawności mechanicznej urządzeń, poprzez konserwację i remonty,</li> <li>- monitorowanie stanu szczelności połączeń rurociągów przesyłających media energetyczne i bieżące usuwanie nieszczelności,</li> <li>- optymalizacja dobru mocy znamionowej urządzeń.</li> </ul> <p>2.2. Stosowane rozwiązania techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pokrycie zapotrzebowania ciepłego Elektrowni w całości z ciepła produkowanego w sposób skojarzony z wytwarzaną energią elektryczną - wykorzystanie upustu turbiny,</li> <li>- utrzymanie w dobrym stanie izolacji termicznej instalacji technologicznych i rurociągów przesyłowych,</li> <li>- stosowanie automatyzacji procesów technologicznych, utrzymującej odpowiednie parametry technologiczne i optymalizującej zużycie energii,</li> <li>- eksploatację wytwornicy pary opalanej olejem opałowym lekkim podczas wymuszonych sytuacji na krajowym rynku energii, postojów elektrowni, w celu obniżenia zużycia paliwa i energii elektrycznej podczas postoju i rozruchów bloku energetycznego,</li> <li>- eksploatację kotłów szczytowych oraz kotłów rezerwowych opalanych olejem opałowym lekkim w sezonie grzewczym w okresie występowania najniższych</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | ujemnych temperatur zewnętrznych oraz w przypadku postojów/awarii podstawowych źródeł wytwarzających ciepło w skojarzeniu z energią elektryczną.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>BAT 12</b> | <p>Stosowane w zakładzie rozwiązania w zakresie efektywności energetycznej są powszechnie stosowane w analogicznych instalacjach w kraju i na świecie i gwarantują utrzymanie wysokiego stopnia ochrony poszczególnych komponentów oraz środowiska jako całości.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Optymalizacja spalania minimalizuje zawartość niespalonych substancji w spalinach i stałych pozostałościach po spalaniu. Zostało to osiągnięte poprzez kombinację technik, w tym dobre zaprojektowanie urządzeń do spalania, optymalizację temperatury (skuteczne mieszanie paliwa i powietrza spalania) i czasu przebywania w strefie spalania oraz stosowanie zaawansowanego systemu kontroli.</li> <li>2) Funkcjonowanie przy najwyższym możliwym ciśnieniu i temperaturze parowego czynnika roboczego w ramach ograniczeń związanych z np. kontrolą emisji NO<sub>x</sub> lub charakterystyką zapotrzebowania energii.</li> <li>3) Praca z niższym ciśnieniem wylotowym turbiny przez zastosowanie najniższej możliwej temperatury wody chłodzącej.</li> <li>4) Minimalizacja zużycia energii na potrzeby własne.</li> <li>5) Ponowne użycie części ciepła odzyskanego ze spalin do podgrzewania powietrza stosowanego do spalania - zastosowanie ogólne w ramach ograniczeń związanych z kontrolą emisji NO<sub>x</sub>.</li> <li>6) Użycie automatycznego systemu komputerowego do kontroli procesu spalania oraz wspieranie zapobiegania emisjom lub ich redukcji. Obejmuje również stosowanie wysoce wydajnego monitorowania.</li> <li>7) Uwolnienie emisji do powietrza za pośrednictwem chłodni kominowej, a nie poprzez specjalny komin na kotle fluidalnym K10.</li> <li>8) Modernizacja turbiny.</li> </ol> |
| <b>BAT 19</b> | <p>Stosowane w zakładzie rozwiązania, w zakresie efektywności energetycznej, są powszechnie stosowane w analogicznych instalacjach w kraju i na świecie i gwarantują utrzymanie wysokiego stopnia ochrony poszczególnych komponentów oraz środowiska jako całości.</p> <p>W TW S.A. – Oddział Elektrownia Łagisza stosowane są takie techniki jak:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Optymalizacja spalania</li> <li>b. Optymalizacja parametrów czynnika roboczego</li> <li>c. Optymalizacja cyklu pary</li> <li>d. Minimalizacja zużycia energii</li> <li>e. Wstępny podgrzew powietrza do spalania</li> <li>f. Zaawansowany system kontroli</li> <li>g. Odprowadzanie spalin poprzez chłodnię kominową</li> <li>h. Modernizacja turbiny parowej</li> <li>i. Gospodarka popiołem z instalacji suchego odpopielania.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

W Elektrowni efektywność gospodarki energetycznej jest realizowana poprzez:

- produkcję energii i ciepła w skojarzeniu,
- ograniczenie zużycia energii na potrzeby własne,
- ograniczenie do minimum czasu pracy w warunkach odbiegających od normalnych (proces rozpalania kotła).

Ograniczanie zużycia energii na potrzeby własne polega na optymalizacji wydajności energochłonnych urządzeń (silniki maszyn, wentylatory, pompy).

## 2.2. Metody doboru technologii bezpiecznej dla środowiska.

| Nr konkluzji<br>BAT | Sposób realizacji w instalacji LCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BAT 10</b>       | <p>W Elektrowni Łagisza wdrożony jest plan zarządzania oparty o odpowiednie procedury systemu zarządzania środowiskowego ISO 14 001. Bieżąca kontrola systemu ciągłego monitorowania umożliwia realizację działań naprawczych, jeżeli okazuje się to konieczne.</p> <p>W celu ograniczenia skutków awarii przemysłowych Elektrownia posiada opracowaną instrukcję Bezpieczeństwa pożarowego TAURON WYTWARZANIE Spółka Akcyjna - Oddział Elektrownia Łagisza w Będzinie wraz z załącznikami zawierającymi:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Plan postępowania na wypadek pożaru lub innego zagrożenia,</li><li>2) Warunki ochrony przeciwpożarowej zawierające w szczególności:<ul style="list-style-type: none"><li>– Ogólną charakterystykę procesu technologicznego,</li><li>– Charakterystykę stosowanych zabezpieczeń pożarowych,</li><li>– Karty charakterystyki pożarowej wybranych obiektów, zawierające m.in. informacje o stosowanych w tych obiektach substancjach mogących powodować zagrożenie.</li></ul></li><li>3) Charakterystykę oraz ocenę zagrożeń wraz z wykazem substancji niebezpiecznych, opisem ich właściwości i sposobem postępowania na wypadek powstania zagrożenia.</li><li>4) Plany zakładu.</li></ol> <p>Bezpieczne gospodarowanie substancjami niebezpiecznymi zapewnione jest przez:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– stosowanie szczelnych zbiorników o odpowiedniej konstrukcji,</li><li>– odpowiednio przystosowane miejsca rozładunku substancji,</li><li>– hermetyczne instalacje technologiczne,</li><li>– ściśle określone zasady postępowania z substancjami niebezpiecznymi,</li><li>– dostosowanie miejsc oraz sposobów magazynowania wszystkich odpadów niebezpiecznych do ich stanu skupienia, właściwości, a także potencjalnego zagrożenia dla środowiska,</li><li>– szkolenia pracowników w zakresie postępowania z substancjami</li></ul> |

|               |                                                                           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------|
|               | niebezpiecznymi.                                                          |
| <b>BAT 11</b> | Monitorowanie prowadzone jest na podstawie bezpośredniego pomiaru emisji. |

Technologia spalania w kotle fluidalnym umożliwia osiągnięcie bardzo wysokich sprawności cieplnych, przy jednoczesnym zapewnieniu niskich wartości emisji zanieczyszczeń.

Prawidłowo prowadzony proces spalania nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz minimalizuje możliwość wystąpienia stanów awaryjnych.

### III. Warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii.

#### 1. Rodzaje i ilości substancji dopuszczone do wprowadzania do powietrza w warunkach normalnego funkcjonowania instalacji.

##### 1.1. Standardy emisyjne.

##### 1.1.1. Emitor bloku 460 MWe (emitor E-4).

##### 1.1.1.1. Standard emisyjny i graniczne wielkości emisyjne dla emitora (chłodni kominowej) E-4, odprowadzającego gazy z kotła fluidalnego BF 1 300 nr 10 przy spalaniu 100% węgla.

| Nr/Nazwa emitora / Nazwa miejsca emisji | Substancja       | Standardy emisyjne<br>od 1 stycznia 2016 r.<br>[mg/Nm <sup>3</sup> ,<br>spaliny suche<br>6% O <sub>2</sub> ] | Graniczne wielkości emisyjne<br>(średnioroczne)<br>od 17 sierpnia 2021 r.<br>[mg/Nm <sup>3</sup> ,<br>spaliny suche<br>6% O <sub>2</sub> ] | Graniczne wielkości emisyjne<br>(średniodobowe)<br>od 17 sierpnia 2021 r.<br>[mg/Nm <sup>3</sup> ,<br>spaliny suche<br>6% O <sub>2</sub> ] |
|-----------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BF 1300<br>E4                           | tlenki azotu     | 200                                                                                                          | 175                                                                                                                                        | 220                                                                                                                                        |
|                                         | dwutlenek siarki | 200                                                                                                          | 180                                                                                                                                        | 220                                                                                                                                        |
|                                         | pył              | 20                                                                                                           | 8                                                                                                                                          | 14                                                                                                                                         |
|                                         | HCl              | -                                                                                                            | 20 <sup>1)</sup>                                                                                                                           | -                                                                                                                                          |
|                                         | HF               | -                                                                                                            | 7                                                                                                                                          | -                                                                                                                                          |
|                                         | Hg               | -                                                                                                            | 0,004                                                                                                                                      | -                                                                                                                                          |
|                                         | NH <sub>3</sub>  | -                                                                                                            | 10                                                                                                                                         | -                                                                                                                                          |

<sup>1)</sup> zgodnie z udzielonym odstępstwem do 31.12.2030 r. obowiązuje wartość 400 mg/Nm<sup>3</sup>.

| Nr / Nazwa emitora / Nazwa miejsca emisji | Substancja | Wskaźnikowa wielkość emisyjna (średnioroczna) od 17 sierpnia 2021 r. [mg/Nm <sup>3</sup> ] | Spełnienie wymagań Konkluzji BAT                                                       |
|-------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| BF 1300 E4                                | CO         | 140                                                                                        | w pełnym zakresie pracy bloku, tj. od 100 do 40 % wydajności maksymalnej trwałej (WMT) |

**Od dnia 17 sierpnia 2021 r., instalacja spełnia łącznie wymagania emisyjne określone zarówno standardami emisyjnymi, jak i granicznymi wielkościami emisji.**

Poziomy emisji związane z najlepszymi dostępnymi technikami dla emisji do powietrza oraz standardy emisyjne odnoszą się do stężenia wyrażonego jako masa wyemitowanej substancji w objętości spalin w następujących warunkach znormalizowanych: suchy gaz w temperaturze 273,15 K, ciśnienie 101,3 kPa oraz dla źródeł opalanych paliwem stałym przy zawartości 6% tlenu w gazach odlotowych, i są wyrażone w jednostkach: mg/Nm<sup>3</sup>.

#### **1.1.2. Emitor E-11 (wytwornica pary – powiązana technologicznie z instalacją spalania paliw).**

**Standard emisyjny dla emitora E11 wytwornicy pary, z której gazy odprowadzane są do emitora E11, przy spalaniu lekkiego oleju opałowego:**

| Substancja       | Do 31 grudnia 2024 r. [mg/Nm <sup>3</sup> * | Od 1 stycznia 2025 r. [mg/Nm <sup>3</sup> * |
|------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| pył              | 50                                          | 50                                          |
| dwutlenek siarki | 850                                         | 350                                         |
| dwutlenek azotu  | 400                                         | 200                                         |

\* - standardy emisyjne przy zawartości 3,0% tlenu w gazach odlotowych.

#### **1.1.3. Emitor E-12 i E13 (emitory kotłów olejowych szczytowych i rezerwowych w kotłowni szczytowo-rezerwowej, przy spalaniu oleju opałowego).**

| Nr / Nazwa | Substancja | Standardy | Graniczne | Graniczne wielkości |
|------------|------------|-----------|-----------|---------------------|
|------------|------------|-----------|-----------|---------------------|

| emitora /<br>Nazwa miejsca<br>emisji |                  | emisyjne<br>[mg/Nm <sup>3*</sup> ] | wielkości emisyjne<br>(średnioroczne)<br>od 17 sierpnia<br>2021 r.<br>[mg/Nm <sup>3*</sup> ] | emisyjne<br>(średniodobowe)<br>od 17 sierpnia<br>2021 r.<br>[mg/Nm <sup>3*</sup> ] |
|--------------------------------------|------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| E-12<br>oraz<br>E-13                 | tlenki azotu     | 300                                | 200                                                                                          | 215                                                                                |
|                                      | dwutlenek siarki | 350                                | 175                                                                                          | 200                                                                                |
|                                      | pył              | 20                                 | 10                                                                                           | 18                                                                                 |

\* - standardy emisyjne przy zawartości 3,0% tlenu w gazach odlotowych.

| Nr / Nazwa<br>emitora /<br>Nazwa miejsca<br>emisji | Substancja | Wskaźnikowa wielkość<br>emisyjna<br>(średnioroczna)<br>od 17 sierpnia 2021 r.<br>[mg/Nm <sup>3</sup> ] | Spełnienie wymagań Konkluzji BAT                                                              |
|----------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| E-12<br>oraz<br>E-13                               | CO         | 30                                                                                                     | w pełnym zakresie pracy kotłów,<br>tj. od 100 do 40 % wydajności<br>maksymalnej trwałej (WMT) |

**Od dnia 17 sierpnia 2021 r., instalacja spełnia łącznie wymagania emisyjne określone zarówno standardami emisyjnymi, jak i granicznymi wielkościami emisji.**

### **1.2.Dopuszczalna roczna wielkość emisji substancji pyłowo-gazowych - instalacja energetycznego spalania paliw łącznie z wytwornicą pary oraz kotłownią szczytowo-rezerwową.**

| Wyszczególnienie<br>Okresy<br>obowiązywania                                                                  | Dopuszczalna wielkość emisji w Mg/rok                     |                     |       |         |        |      |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|-------|---------|--------|------|-----------------|
|                                                                                                              | Tlenki azotu<br>(w przeliczeniu<br>na dwutlenek<br>azotu) | Dwutlenek<br>siarki | Pył   | HCl     | HF     | Hg   | NH <sub>3</sub> |
| Wielkość emisji<br>dla K10, wytwornicy<br>pary oraz kotłowni<br>szczytowo-<br>rezerwowej<br>od 17.08.2021 r. | 2 008,4                                                   | 2 077,0             | 127,5 | 4 555,2 | 79,716 | 0,05 | 113,88          |

### **1.3.Dopuszczalna godzinowa i roczna wielkość emisji substancji do powietrza -**

## instalacje pomocnicze dla instalacji energetycznego spalania paliw.

### 1.3.1. Emisja pyłu ogółem i pyłu zawieszonego ze zbiorników związanych z kotłem fluidalnym.

| Emitor | Rodzaj zbiornika                                                                     | Emisja zanieczyszczeń<br>(pył ogółem / pył zawieszony) |         |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------|
|        |                                                                                      | kg/h                                                   | Mg/rok* |
| E-5.1  | Zbiornik sorbentu nr 1 (wapna – piasku kamienia wapiennego) V = 1 300 m <sup>3</sup> | 0,13                                                   | 0,96    |
| E-5.2  | Zbiornik sorbentu nr 2 (wapna – piasku kamienia wapiennego) V = 1 300 m <sup>3</sup> | 0,13                                                   | 0,96    |
| E-6    | Zbiornik buforowy popiołu V = 2 000 m <sup>3</sup>                                   | 0,09                                                   | 0,13    |
| E-7    | Zbiornik buforowy popiołu V = 4 000 m <sup>3</sup>                                   | 0,04                                                   | 0,06    |
| E-9    | Zbiornik buforowy popiołu z produktami odsiarczania V = 4 000 m <sup>3</sup>         | 0,37                                                   | 2,72    |
| E-10   | Zbiornik buforowy piasku ze złóż fluidalnych V = 2 000 m <sup>3</sup>                | 0,38                                                   | 2,79    |

\*) - emisja roczna określona dla 7 350 h pracy w ciągu roku dla emitora E-5.1, E-5.2, E-9, E-10. Emisja roczna dla emitora E-6 i E-7 określona dla łącznego czasu pracy tych emitatorów poniżej 3 000 h.

### Dopuszczalna roczna emisja pyłu z w/w instalacji:

Pył ogółem – 7,62 Mg/rok,

Pył zawieszony PM10 – 7,62 Mg/rok.

### 2. Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku.

Równoważny poziom hałasu „A” przenikającego do środowiska nie może przekroczyć:

a) Dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, terenów mieszkaniowo-usługowych:

L<sub>AeqD</sub> – 55 dB

L<sub>AeqN</sub> – 45 dB

b) Dla terenów położonych na północ od zakładu:

L<sub>AeqD</sub> – 55 dB

L<sub>AeqN</sub> – 45 dB

### 3. Gospodarka odpadami.

Warunki w zakresie gospodarowania odpadami obejmują:

- wytwarzanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne,
- zezwolenie na przetwarzanie (odzysk) odpadów,
- określenie miejsca i sposobu magazynowania odpadów.

### 3.1. Wytwarzanie odpadów.

#### 3.1.1. Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku.

##### 3.1.1.1. Instalacja IPPC energetycznego spalania paliw.

###### A. Odpady inne niż niebezpieczne

| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu                                                                                                                                                                 | Ilość [Mg/rok] |
|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1.  | 10 01 24   | Piaski ze złóż fluidalnych (z wyłączeniem 10 01 82)                                                                                                                           | 290 000        |
| 2.  | 10 01 82   | Mieszaniny popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych (metody suche i półsuche odsiarczania spalin oraz spalanie w złożu fluidalnym) | 580 000        |
| 3.  | 19 09 05   | Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne                                                                                                                                       | 15             |

###### B. Odpady niebezpieczne

| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu                                                                                                              | Ilość [Mg/rok] |
|-----|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1.  | 13 01 10*  | Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych                                                 | 8              |
| 2.  | 13 01 13*  | Inne oleje hydrauliczne                                                                                                    | 2              |
| 3.  | 13 02 05*  | Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych                           | 102            |
| 4.  | 13 02 08*  | Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe                                                                              | 85             |
| 5.  | 13 03 07*  | Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych | 80             |

##### III.1.1.2. Instalacja zakładowej oczyszczalni ścieków przemysłowych - integralna część instalacji IPPC energetycznego spalania paliw.

| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu                                                           | Ilość [Mg/rok] |
|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1.  | 10 01 21   | Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 10 01 20 | 6 000          |

### III.1.1.3. Instalacja pomocnicza – stacja uzdatniania wody.

| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu                        | Ilość [Mg/rok] |
|-----|------------|--------------------------------------|----------------|
| 1.  | 10 01 26   | Odpady z uzdatniania wody chłodzącej | 4 600          |
| 2.  | 19 09 99   | Inne niewymienione odpady            | 180            |

### III.1.1.4. Instalacja pomocnicza – oczyszczalnia ścieków bytowo-gospodarczych.

| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu                           | Ilość [Mg/rok] |
|-----|------------|-----------------------------------------|----------------|
| 1.  | 19 08 01   | Skratki                                 | 70             |
| 2.  | 19 08 02   | Zawartość piaskowników                  | 120            |
| 3.  | 19 08 05   | Ustabilizowane komunalne osady ściekowe | 900            |

## III.1.2. Źródła powstawania oraz charakterystyka wytwarzanych odpadów.

### A. Odpady inne niż niebezpieczne

| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu                                                           | Źródło powstawania odpadu                                                                                                   | Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | 10 01 21   | Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 10 01 20 | Odpad w postaci osadów z pras filtracyjnych powstających w instalacji IPPC - zakładowej oczyszczalni ścieków przemysłowych. | <u>Podstawowy skład chemiczny:</u><br>Osady z pras filtracyjnych zakładowej oczyszczalni ścieków przemysłowych, które zawierają: SiO <sub>2</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Mn <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CaO, MgO, Na <sub>2</sub> O, ZnO, K <sub>2</sub> O, metale: Cd, Pb, Cr, Cu, Ni, Hg, Mo, V, Ag, Ba, As, B, Sr oraz |

| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu                                       | Źródło powstawania odpadu                                                                                                                                                                                                                               | Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |            |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>cząstki pyłu węglowego.</p> <p><u>Właściwości:</u></p> <p>Odpad nieposiadający właściwości powodujących, że odpady są odpadami niebezpiecznymi.</p> <p>Odpad niepowodujący bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2.  | 10 01 24   | Piaski ze złóż fluidalnych (z wyłączeniem 10 01 82) | Piaski ze złóż fluidalnych powstają w procesie technologicznego spalania węgla w złożu fluidalnym kotła nr 10. Odpady powstają w instalacji energetycznego spalania paliw tylko w przypadku nie spełnienia warunków dla wytwarzania produktu ubocznego. | <p><u>Podstawowy skład chemiczny:</u></p> <p>Odpady powstające w procesie technologicznego spalania w złożu fluidalnym zawierają: SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, MnO, TiO<sub>2</sub>, CaO, MgO, SO<sub>3</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, Na<sub>2</sub>O, K<sub>2</sub>O, Cl<sup>-</sup>.</p> <p><u>Właściwości:</u></p> <p>gęstość – 2,55 Mg/m<sup>3</sup>, straty prażenia w 815°C – 0,58%, zawartość metali ciężkich – Zn, Cd, Pb, Cr, Cu, Ni.</p> <p>Odpad nieposiadający właściwości powodujących, że odpady są odpadami niebezpiecznymi.</p> <p>Odpad niepowodujący bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska.</p> |
| 3.  | 10 01 26   | Odpady z uzdatniania wody chłodzącej                | Odpady powstałe w procesie dekarbonizacji wody rzecznej i oczyszczonych ścieków bytowych w akceleratorach. Odpady                                                                                                                                       | <p><u>Podstawowy skład chemiczny:</u></p> <p>Mieszanina węglanów wapnia i magnezu z domieszką soli żelaza oraz</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu                                                                                                                                                                 | Źródło powstawania odpadu                                                                                                                                                                                                                                                    | Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |            |                                                                                                                                                                               | powstają w stacji uzdatniania wody.                                                                                                                                                                                                                                          | <p>substancji organicznych.</p> <p><u>Właściwości:</u></p> <p>Odpad nieposiadający właściwości powodujących, że odpady są odpadami niebezpiecznymi.</p> <p>Odpad niepowodujący bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4.  | 10 01 82   | Mieszaniny popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych (metody suche i półsuche odsiarczania spalin oraz spalanie w złożu fluidalnym) | Popiół z produktami odsiarczania, stanowi mieszaninę popiołów lotnych i stałych odpadów ze spalania w złożu fluidalnym kotła nr 10. Odpady powstają w instalacji energetycznego spalania paliw tylko w przypadku nie spełnienia warunków dla wytwarzania produktu ubocznego. | <p><u>Podstawowy skład chemiczny:</u></p> <p>Mieszaniny popiołów lotnych i stałych odpadów ze spalania w złożu fluidalnym zawierają: <math>\text{SiO}_2</math>, <math>\text{Al}_2\text{O}_3</math>, <math>\text{Fe}_2\text{O}_3</math>, <math>\text{MnO}</math>, <math>\text{TiO}_2</math>, <math>\text{CaO}</math>, <math>\text{MgO}</math>, <math>\text{SO}_3</math>, <math>\text{P}_2\text{O}_5</math>, <math>\text{Na}_2\text{O}</math>, <math>\text{K}_2\text{O}</math>, <math>\text{Cl}^-</math>.</p> <p><u>Właściwości:</u></p> <p>gęstość – <math>2,24 \text{ Mg/m}^3</math>, straty prażenia w <math>815^\circ\text{C}</math> – 3,67%, zawartość metali ciężkich – Zn, Cd, Pb, Cr, Cu, Ni, Odpad nieposiadający właściwości powodujących, że odpady są odpadami niebezpiecznymi.</p> <p>Odpad niepowodujący bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska.</p> |
| 5.  | 19 08 01   | Skratki                                                                                                                                                                       | Odpady powstające w wyniku mechanicznego oczyszczania ścieków, zatrzymywane na sitach i kratkach w oczyszczalni ścieków bytowo-gospodarczych.                                                                                                                                | <p><u>Podstawowy skład chemiczny:</u></p> <p>Odpady powstające w wyniku mechanicznego oczyszczania ścieków, zatrzymywane na sitach</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu                           | Źródło powstawania odpadu                                                                                  | Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |            |                                         |                                                                                                            | <p>i kratach.</p> <p><u>Właściwości:</u></p> <p>Odpad nie posiadający właściwości powodujących, że odpady są odpadami niebezpiecznymi.</p> <p>Odpad nie powodujący bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6.  | 19 08 02   | Zawartość piaskowników                  | Odpady powstające podczas okresowego czyszczenia piaskowników w oczyszczalni ścieków bytowo-gospodarczych. | <p><u>Podstawowy skład chemiczny:</u></p> <p>Piaski różnej frakcji, w tym: cząstki węgla, drewna, drobne cząstki żużla.</p> <p>Odpady powstające podczas okresowego czyszczenia piaskowników wód deszczowych i ścieków.</p> <p>Jest to zawiesina mineralna w postaci piasku, ziemi, cząstek węgla oraz drobne frakcje zanieczyszczeń organicznych tj.: liście, cząstki drewna, trawa itp.</p> <p><u>Właściwości:</u></p> <p>Odpad nieposiadający właściwości powodujących, że odpady są odpadami niebezpiecznymi.</p> <p>Odpad niepowodujący bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska.</p> |
| 7.  | 19 08 05   | Ustabilizowane komunalne osady ściekowe | Odpady w postaci osadów powstają w wyniku funkcjonowania oczyszczalni                                      | <p><u>Podstawowy skład chemiczny:</u></p> <p>Ustabilizowane komunalne</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu                           | Źródło powstawania odpadu                                                                                  | Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |            |                                         | ścieków bytowo-gospodarczych.                                                                              | <p>osady ściekowe zawierające: substancje organiczne, fosfor ogólny, azot ogólny, azot amonowy, magnez, wapń, ołów, kadm, cynk, chrom, miedź, nikiel.</p> <p><u>Właściwości:</u><br/> Odpad nieposiadający właściwości powodujących, że odpady są odpadami niebezpiecznymi.<br/> Odpad niepowodujący bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska.</p>                                                                                                                                          |
| 8.  | 19 09 05   | Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne | Odpady powstające w układzie oczyszczania kondensatu oraz destylatu generatora po wymianie zużytej żywicy. | <p><u>Podstawowy skład chemiczny:</u><br/> Jonity to polimery organiczne, do których w trakcie polimeryzacji wprowadzono grupy jonowymienne: kwasowe (grupę H+) lub zasadowe (grupę OH-). Są ciałami stałymi, nierozpuszczalnymi w wodzie, o strukturze porowatej, dużej powierzchni aktywnej.</p> <p><u>Właściwości:</u><br/> Odpad nieposiadający właściwości powodujących, że odpady są odpadami niebezpiecznymi.<br/> Odpad niepowodujący bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska.</p> |
| 9.  | 19 09 99   | Inne niewymienione odpady               | Odpady powstające w stacji uzdatniania wody przemysłowej                                                   | <u>Podstawowy skład chemiczny:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu | Źródło powstawania odpadu                                                                                                       | Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |            |               | oraz wody do picia podczas wymiany zużytego żwiru filtracyjnego z filtrów żwirowych. Odpady powstają w stacji uzdatniania wody. | Głównym składnikiem odpadu jest zużyty żwir filtracyjny.<br><br><u>Właściwości:</u><br>Odpad nieposiadający właściwości powodujących, że odpady są odpadami niebezpiecznymi.<br>Odpad niepowodujący bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska. |

## B. Odpady niebezpieczne

| Lp. | Kod odpadu       | Rodzaj odpadu                                                               | Źródło powstawania odpadu                                                                                                                                                                                                                   | Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | <b>13 01 10*</b> | Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowco-organicznych | Odpad stanowią przetworzone oleje hydrauliczne, powstające podczas wymiany olejów w układzie hydraulicznym stacji BTG (sterowanie zaworami turbin)– urządzeniach i maszynach, wchodzących w skład instalacji energetycznego spalania paliw. | <u>Podstawowy skład chemiczny:</u><br>Przepracowane oleje hydrauliczne, które utraciły właściwości i są zanieczyszczone elementami przekładni i substancjami przedostającymi się do olejów z zewnątrz zawierającymi metale tj.: żelazo, aluminium, miedź, cyna.<br><br><u>Właściwości:</u><br>H4 – drażniące,<br>H5 – szkodliwe,<br>H-14 – ekotoksyczne. |
| 2.  | <b>13 01 13*</b> | Inne oleje hydrauliczne                                                     | Odpady w postaci zużytych olejów hydraulicznych                                                                                                                                                                                             | <u>Podstawowy skład chemiczny:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu                                                                                     | Źródło powstawania odpadu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |            |                                                                                                   | ze zwałowarek i ładowarek węgla - maszyn wchodzących w skład instalacji energetycznego spalania paliw.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zużyte oleje hydrauliczne z maszyn, składające się z syntetycznych estrów i kombinacji wysokojakościowych dodatków uszlachetniających zanieczyszczonych wodą, związkami metali ciężkich: bar, ołów, miedź, kadm, związkami fosforu i siarki.<br><u>Właściwości:</u><br>H4 – drażniące,<br>H5 – szkodliwe,<br>H-14 – ekotoksyczne.                                                                       |
| 3.  | 13 02 05*  | Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowco-organicznych | Odpady w postaci zużytych mineralnych olejów silnikowych, przekładniowych i smarowych, które powstają podczas ich wymiany w zbiornikach olejowych turbin, przekładniach młynów węglowych, przekładniach pomp wody zasilającej, zbiornikach wentylatorów ciągu bloków energetycznych, układach łożyskowych pomp, przekładniach zabudowanych w ciągach technologicznych bloków – urządzeniach i maszynach wchodzących w skład instalacji energetycznego spalania paliw. | <u>Podstawowy skład chemiczny:</u><br>Zużyte oleje zawierające w swym składzie wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i nasycone, dodatki uszlachetniające: związki S, P, N, Cl, metale ciężkie, a także produkty zużywania się elementów pracujących urządzeń lub niepełnego spalania (cząstki sadzy, nagaru, związki ołowiu).<br><u>Właściwości:</u><br>H4 – drażniące,<br>H – 14 – ekotoksyczne. |
| 4.  | 13 02 08*  | Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe                                                     | Odpady w postaci zużytych olejów silnikowych, przekładniowych i smarowych ze zwałowarek i ładowarek węgla – maszyn, wchodzących w skład instalacji energetycznego spalania paliw.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <u>Podstawowy skład chemiczny:</u><br>Oleje odpadowe maszynowe wymieniane w eksploatowanych przekładniach lub silnikach, stanowią mieszaninę olejów bazowych - węglowodory                                                                                                                                                                                                                              |

| Lp. | Kod odpadu       | Rodzaj odpadu                                                                                                               | Źródło powstawania odpadu                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                  |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>aromatyczne i alifatyczne oraz różnych zanieczyszczeń w postaci cząstek pyłu lub metali (żelaza, aluminium, miedzi, cyny), produktów zużywania się elementów silnika lub niepełnego spalania (cząstki sadzy, nagaru, związki ołowiu). Oleje te zanieczyszczone będą także związkami fosforu, siarki, wapnia, cynku i baru, powstającymi w wyniku starzenia i rozkładu dodatków uszlachetniających.</p> <p><u>Właściwości:</u><br/>H4 – drażniące,<br/>H-14 – ekotoksyczne.</p>         |
| 5.  | <b>13 03 07*</b> | Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowco-organicznych | Odpady w postaci zużytych mineralnych olejów elektroizolacyjnych powstających podczas ich wymiany w transformatorze blokowym odczepowym rezerwowym na bloku nr 10 i transformatorach potrzeb ogólnych, powstające podczas okresowych remontów - urządzeniach wchodzących w skład instalacji energetycznego spalania paliw. | <p><u>Podstawowy skład chemiczny:</u><br/>Zużyte mineralne oleje elektroizolacyjne ulegają procesowi starzenia w wyniku zachodzących reakcji chemicznych w trakcie eksploatacji, tracąc swoje właściwości techniczne, poprzez zmianę gęstości. Zawierają zanieczyszczenia w postaci dodatków uszlachetniających oleje i produkty ich rozkładu, głównie związki fosforu, siarki i arsenu oraz produkty polimeryzacji węglowodorów.</p> <p><u>Właściwości:</u><br/>H-14 – ekotoksyczne.</p> |

### 3.1.3. Miejsca i sposób magazynowania odpadów oraz sposoby gospodarowania odpadami.

Wytwarzane odpady, przed transportem do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania, są magazynowane selektywnie w wyznaczonych oraz odpowiednio przystosowanych i oznakowanych miejscach, w sposób uniemożliwiający ich negatywne oddziaływanie na środowisko.

Gospodarka olejowa - zużyty olej gromadzony jest w pomieszczeniu magazynowym w budynku gospodarki olejowej (miejsce magazynowania nr 2), w szczelnych oznakowanych pojemnikach. Podłoga pomieszczenia wykonana jest, jako szczelna (wybetonowana). W magazynie znajduje się zapas sorbentów.

Miejsce magazynowania olejów znajduje się po wschodniej stronie dawnego elektrofiltra bloku nr 6. W poniższych tabelach został przedstawiony sposób magazynowania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne.

Miejsce magazynowania odpadów z oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych (miejsce magazynowania nr 5) - odpady magazynowane są na utwardzonych płytach betonowymi poletkami osadowych z drenażem umożliwiającym odprowadzenie odcieku na początek układu technologicznego oczyszczalni oraz w szczelnych kontenerach na terenie oczyszczalni ścieków bytowo-gospodarczych.

#### A. Odpady inne niż niebezpieczne

| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj Odpadu                                                           | Miejsca i sposób magazynowania odpadów | Sposoby dalszego postępowania z odpadami                                                                                                                                                                                                             |
|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | 10 01 21   | Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 10 01 20 | Odpady nie podlegają magazynowaniu.    | Wykorzystywanie odpadów we własnej instalacji poprzez podawanie z paliwem bezpośrednio do kotła energetycznego w celu wykorzystania do wiązania siarki ze spalin w kotłach energetycznych (odzysk R5) lub odpad będzie przekazywany specjalistycznej |

| Lp. | Kod odpadu      | Rodzaj Odpadu                                       | Miejsca i sposób magazynowania odpadów | Sposoby dalszego postępowania z odpadami                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-----------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                 |                                                     |                                        | <p>firmie, posiadającej stosowne zezwolenia w zakresie zbierania lub przetwarzania odpadów.</p> <p>Transport odpadów będzie prowadzony przez firmy posiadające uregulowany stan formalno-prawny w zakresie transportu tych odpadów.</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2.  | <b>10 01 24</b> | Piaski ze złóż fluidalnych (z wyłączeniem 10 01 82) | Odpady nie podlegają magazynowaniu.    | <p>Odpad przekazywany jest specjalistycznej firmie, posiadającej stosowne zezwolenia w zakresie zbierania lub przetwarzania odpadów.</p> <p>Transport odpadów będzie prowadzony przez firmy posiadające uregulowany stan formalno-prawny w zakresie transportu tych odpadów.</p>                                                                                                                                                                                                             |
| 3.  | <b>10 01 26</b> | Odpady z uzdatniania wody chłodzącej                | Odpady nie podlegają magazynowaniu.    | <p>Wykorzystywanie odpadów we własnej instalacji poprzez podawanie z paliwem bezpośrednio do kotła energetycznego w celu wykorzystania do wiązania siarki ze spalin w kotłach energetycznych (odzysk R5) lub odpad będzie przekazywany specjalistycznej firmie, posiadającej stosowne zezwolenia w zakresie zbierania lub przetwarzania odpadów.</p> <p>Transport odpadów będzie prowadzony przez firmy posiadające uregulowany stan formalno-prawny w zakresie transportu tych odpadów.</p> |

| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj Odpadu                                                                                                                                                                 | Miejsca i sposób magazynowania odpadów                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sposoby dalszego postępowania z odpadami                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.  | 10 01 82   | Mieszaniny popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych (metody suche i półsuche odsiarczania spalin oraz spalanie w złożu fluidalnym) | Odpady nie podlegają magazynowaniu.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Odpad przekazywany jest specjalistycznej firmie, posiadającej stosowne zezwolenia w zakresie zbierania lub przetwarzania odpadów.<br><br>Transport odpadów będzie prowadzony przez firmy posiadające uregulowany stan formalno-prawny w zakresie transportu tych odpadów.                                                   |
| 5.  | 19 08 01   | Skratki                                                                                                                                                                       | Gromadzenie w workach z tworzyw sztucznych i magazynowanie w miejscu wytwarzania na terenie oczyszczalni ścieków bytowo-gospodarczych, na utwardzonych płytami betonowymi poletkach osadowych, z drenażem umożliwiającym odprowadzenie odcieku na początek układu technologicznego oczyszczalni (miejsce magazynowania nr 5). | Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu, odpady przekazywane będą uprawnionym odbiorcom, posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie przetwarzania lub zbierania odpadów.<br><br>Transport odpadów będzie prowadzony przez firmy posiadające uregulowany stan formalno-prawny w zakresie transportu tych odpadów. |
| 6.  | 19 08 02   | Zawartość piaskowników                                                                                                                                                        | Gromadzenie i magazynowanie w miejscu wytwarzania na terenie oczyszczalni ścieków bytowo-gospodarczych, na utwardzonych płytami betonowymi poletkach osadowych, z drenażem umożliwiającym odprowadzenie odcieku na początek układu technologicznego oczyszczalni (miejsce magazynowania nr 5).                                | Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu, odpady przekazywane będą uprawnionym odbiorcom, posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie przetwarzania lub zbierania odpadów.<br><br>Transport odpadów będzie prowadzony przez firmy posiadające uregulowany stan formalno-prawny w zakresie transportu tych odpadów. |
| 7.  | 19 08 05   | Ustabilizowane                                                                                                                                                                | Gromadzenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Po zgromadzeniu                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj Odpadu                           | Miejsca i sposób magazynowania odpadów                                                                                                            | Sposoby dalszego postępowania z odpadami                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |            | komunalne osady ściekowe                | i magazynowanie w szczelnych kontenerach w miejscu wytwarzania na terenie oczyszczalni ścieków bytowo-gospodarczych (miejsce magazynowania nr 5). | odpowiedniej ilości do transportu, odpady przekazywane będą uprawnionym odbiorcom, posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie przetwarzania lub zbierania odpadów.<br><br>Transport odpadów będzie prowadzony przez firmy posiadające uregulowany stan formalno-prawny w zakresie transportu tych odpadów.                 |
| 8.  | 19 09 05   | Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne | Odpady nie podlegają magazynowaniu.                                                                                                               | Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu, odpady przekazywane będą uprawnionym odbiorcom, posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie przetwarzania lub zbierania odpadów.<br><br>Transport odpadów będzie prowadzony przez firmy posiadające uregulowany stan formalno-prawny w zakresie transportu tych odpadów. |
| 9.  | 19 09 99   | Inne niewymienione odpady               | Odpady nie podlegają magazynowaniu.                                                                                                               | Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu, odpady przekazywane będą uprawnionym odbiorcom, posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie przetwarzania lub zbierania odpadów.<br><br>Transport odpadów będzie prowadzony przez firmy posiadające uregulowany stan formalno-prawny w zakresie transportu tych odpadów. |

## B. Odpady niebezpieczne

| Lp. | Kod odpadu       | Rodzaj odpadu                                                               | Miejsca i sposób magazynowania odpadów                                                                                                                                                                                                            | Sposoby dalszego postępowania z odpadami                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | <b>13 01 10*</b> | Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowco-organicznych | Odpady gromadzone są w pomieszczeniu magazynowym w budynku gospodarki olejowej (miejsce magazynowania nr 2) w szczelnych, oznakowanych pojemnikach. Podłoga pomieszczenia jest szczelna (wybetonowana). W magazynie znajduje się zapas sorbentów. | Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu, odpady przekazywane będą uprawnionym odbiorcom, posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie przetwarzania lub zbierania odpadów. Transport odpadów będzie prowadzony przez firmy posiadające uregulowany stan formalno-prawny w zakresie transportu tych odpadów. |
| 2.  | <b>13 01 13*</b> | Inne oleje hydrauliczne                                                     | Odpady gromadzone są w pomieszczeniu magazynowym w budynku gospodarki olejowej (miejsce magazynowania nr 2) w szczelnych, oznakowanych pojemnikach. Podłoga pomieszczenia jest szczelna (wybetonowana). W magazynie znajduje się zapas sorbentów. | Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu, odpady przekazywane będą uprawnionym odbiorcom, posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie przetwarzania lub zbierania odpadów. Transport odpadów będzie prowadzony przez firmy posiadające uregulowany                                                          |

| Lp. | Kod odpadu       | Rodzaj odpadu                                                                                                                | Miejsca i sposób magazynowania odpadów                                                                                                                                                                                                            | Sposoby dalszego postępowania z odpadami                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                  |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                   | stan formalno-prawny w zakresie transportu tych odpadów.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.  | <b>13 02 05*</b> | Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowco-organicznych                            | Odpady gromadzone są w pomieszczeniu magazynowym w budynku gospodarki olejowej (miejsce magazynowania nr 2) w szczelnych, oznakowanych pojemnikach. Podłoga pomieszczenia jest szczelna (wybetonowana). W magazynie znajduje się zapas sorbentów. | Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu, odpady przekazywane będą uprawnionym odbiorcom, posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie przetwarzania lub zbierania odpadów. Transport odpadów będzie prowadzony przez firmy posiadające uregulowany stan formalno-prawny w zakresie transportu tych odpadów. |
| 4.  | <b>13 02 08*</b> | Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe                                                                                | Odpady gromadzone są w pomieszczeniu magazynowym w budynku gospodarki olejowej (miejsce magazynowania nr 2) w szczelnych oznakowanych pojemnikach. Podłoga pomieszczenia jest szczelna (wybetonowana). W magazynie znajduje się zapas sorbentów.  | Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu, odpady przekazywane będą uprawnionym odbiorcom, posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie przetwarzania lub zbierania odpadów. Transport odpadów będzie prowadzony przez firmy posiadające uregulowany stan formalno-prawny w zakresie transportu tych odpadów. |
| 5.  | <b>13 03 07*</b> | Mineralne oleje i ciecze stosowane, jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowco-organicznych | Odpady gromadzone są w pomieszczeniu magazynowym w budynku gospodarki olejowej (miejsce magazynowania nr 2), w szczelnych oznakowanych pojemnikach. Podłoga pomieszczenia jest szczelna                                                           | Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu, odpady przekazywane będą uprawnionym odbiorcom, posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie przetwarzania lub zbierania                                                                                                                                           |

| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu | Miejsca i sposób magazynowania odpadów                       | Sposoby dalszego postępowania z odpadami                                                                                                     |
|-----|------------|---------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |            |               | (wybetonowana).<br>W magazynie znajduje się zapas sorbentów. | odpadów.<br>Transport odpadów będzie prowadzony przez firmy posiadające uregulowany stan formalno-prawny w zakresie transportu tych odpadów. |

### 3.2. Przetwarzanie (odzysk) odpadów.

#### 3.2.1. Rodzaje i ilości odpadów dopuszczonych do przetwarzania w trakcie eksploatacji instalacji w ciągu roku.

| Lp. | Kod odpadu | Rodzaj odpadu                                                           | Ilość odpadów przeznaczonych do przetwarzania [Mg/rok] |
|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1.  | 10 01 21   | Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 10 01 20 | 6 000                                                  |
| 2.  | 10 01 26   | Odpady z uzdatniania wody chłodzącej                                    | 4 600                                                  |

#### 3.2.2. Miejsca magazynowania oraz sposoby przetwarzania odpadów.

Odzysk odpadów przeprowadzany jest we własnej instalacji energetycznego spalania paliw, poprzez podawanie odpadów z paliwem bezpośrednio do kotłów energetycznych, w celu wykorzystania do wiązania siarki ze spalin (odzysk R5) w kotłach energetycznych.

Przetwarzane niepalne odpady o kodach **10 01 26** i **10 01 21** przed odzyskiem (R5) we własnych instalacjach są mieszane przy pomocy spychacza z paliwem (węgiel kamienny) na składzie węgla i przy pomocy układu nawęglania (zwałodowarka, przenośniki taśmowe) są podawane do kotłów energetycznych w celu ich

wykorzystania (odzysk R5) do wiązania siarki ze spalin (odsiarczania spalin).

Ilość dodawanego odpadu o kodzie **10 01 21** do węgla nie przekroczy ilości 6 000 Mg/rok i stanowić będzie ok. 0,3% ilości przetwarzanego odpadu o kodzie **10 01 21** w stosunku do zużytej ilości węgla kamiennego w ciągu roku.

Podstawowym składnikiem odpadu o kodzie **10 01 21** będą związki wapniowe, które po przeliczeniu na tlenek wapnia (CaO) stanowić będą od 45,1 do 50,3 % odpadu. Zawartość rtęci (Hg) w odpadzie będzie występowała w ilości od 0,013 do 0,039 mg/kg.

Zawartość ołowiu (Pb) w odpadzie będzie występowała w ilości od 16,4 do 20,7 mg/kg. Będą to wartości dużo niższe od zawartości ww. pierwiastków w węglu kamiennym spalany jako paliwo w kotłach energetycznych.

Odpady te nie podlegają magazynowaniu.

### **3.2.3. Rodzaje i ilości odpadów mogących powstać w wyniku procesu przetwarzania w ciągu roku.**

| <b>L.p.</b> | <b>Kod odpadu</b> | <b>Rodzaj odpadu</b>                                                                                                                                                          | <b>Ilość odpadów mogących powstać w wyniku procesu przetwarzania [Mg/rok]</b> |
|-------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1.          | <b>10 01 24</b>   | Piaski ze złóż fluidalnych (z wyłączeniem 10 01 82)                                                                                                                           | <b>736</b>                                                                    |
| 2.          | <b>10 01 82</b>   | Mieszaniny popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych (metody suche i półsuche odsiarczania spalin oraz spalanie w złożu fluidalnym) | <b>1 471</b>                                                                  |

Podane ilości odpadów powstałych w wyniku przetwarzania odpadów zawarte są w łącznej ilości odpadów wytwarzanych w wyniku eksploataowania instalacji w punkcie „**3.1.1. Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku**” niniejszej decyzji.

### **3.3. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

Podmiot ma obowiązek przestrzegania przepisów obowiązujących i wynikających z warunków ochrony przeciwpożarowej z zakresu ochrony przeciwpożarowej oraz BHP zgodnie z warunkami, które zostały określone w aktualnym operacie przeciwpożarowym, wykonanym przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, uzgodnionego postanowieniem Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Będzinie.

#### **4. Warunki emisyjne ścieków przemysłowych wprowadzanych do rzeki Przemszy.**

Wprowadzanie ścieków przemysłowych i ścieków z odświeżania obiegu chłodzącego po ich uprzednim oczyszczeniu w instalacji objętej pozwoleniem zintegrowanym - oczyszczalni ścieków przemysłowych, istniejącym wylotem kolektora zrzutowego  $\phi$  800 mm do rzeki Przemszy w km 38+380, w ilości:

$$Q_{\max s} = 0,17708333 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\max h} = 637,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śrd}} = 10\,000 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max r} = 5\,584\,500 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Współrzędne geograficzne lokalizacji wylotu: 50°19'51,21" N; 19°08'55,83" E  
Ścieki przemysłowe wprowadzane do rzeki Przemszy po oczyszczeniu w instalacji objętej pozwoleniem zintegrowanym - oczyszczalni ścieków przemysłowych, winny odpowiadać następującym warunkom:

- temperatura: 35°C i poniżej,
- odczyn pH: 6,5 – 9,0,
- zawiesiny ogólne: 35 mg/dm<sup>3</sup> i poniżej,
- chlorki: 1 000 mg/dm<sup>3</sup> i poniżej,
- siarczany: 500 mg/dm<sup>3</sup> i poniżej,
- węglowodory ropopochodne: 15 mg/dm<sup>3</sup> i poniżej.

#### **IV. Eksploatacja instalacji w warunkach odbiegających od normalnych.**

##### **1. Rozruch i wyłączenie kotła.**

###### Rozruch kotła

Istniejące algorytmy stanów pracy bloku nr 10 w Elektrowni Łagisza opisane w dokumencie autorstwa firmy MikroB S.A. wyróżniają następujące stany pracy bloku:

- POSTÓJ BLOKU,
- ROZRUCH BLOKU,
- REJESTRACJA.

Od 1 stycznia 2016 r. TAURON Wytwarzanie S.A. Oddział Elektrownia Łagisza stosuje istniejący algorytm stanów pracy bloku nr 10, rozszerzony o temperaturę spalin dla instalacji SNCR – która określona jest w Instrukcji eksploatacji SNCR.

Algorytm uwzględnia charakterystykę techniczną i operacyjną obiektu i jego jednostek oraz wymogi techniczne niezbędne do działania zainstalowanych technologii redukcji emisji.

#### Wyłączenie kotła

Początek wyłączenia wiąże się z zakończeniem pracy normalnej i uzależniony jest od sygnału mocy minimalnej bloku zgodnie z Instrukcją eksploatacji kotła. Do celów obliczenia średnich wielkości emisji nie uwzględnia się wartości mierzonych w okresach rozruchu i wyłączenia kotła.

### **2. Sytuacje awaryjne.**

W sytuacjach awaryjnych należy postępować zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową urządzeń kotłowych i redukujących zanieczyszczenia.

### **3. Wykorzystanie wytwornicy.**

Wytwornica pary pracować będzie w momencie wyłączenia bloku energetycznego elektrowni, wytwarzając parę przegrzaną na potrzeby rozruchu bloku. Przewiduje się również pracę wytwornicy jako źródło ciepła wspomagające zasilanie w ciepło, w sytuacji awaryjnego zapotrzebowania pary do układów ciepłowniczych przy jednoczesnej pracy bloku energetycznego.

### **4. Wykorzystanie kotłowni szczytowo-rezerwowej.**

Kotłownia z kotłami wodnymi pełni w Elektrowni Łagisza funkcję źródła szczytowego, pracującego w sezonie grzewczym w okresie występowania najniższych ujemnych temperatur zewnętrznych oraz funkcję źródła rezerwowego i awaryjnego, uruchamianego w sezonie grzewczym.

## **V. Monitorowanie środowiska i kontrola eksploatacji instalacji.**

### **1. Monitoring procesów technologicznych i parametrów technicznych.**

#### **1.1. Monitoring efektywności wykorzystania zasobów.**

Monitoring efektywności wykorzystania zasobów w Elektrowni Łagisza prowadzony jest

w ramach gospodarki materiałowo-surowcowej, wodnej i gospodarki odpadami oraz produktami ubocznymi.

## **1.2. Monitoring efektywności wykorzystania energii.**

Zużycie energii na potrzeby własne jest mierzone przez układy pomiarowe oparte na elektronicznych licznikach energii czynnej i sumatorach. Elektrownia Łagisza dysponuje oprogramowaniem do odczytu i przetwarzania danych pomiarowych z liczników. Dane te są archiwizowane w Biurze Kontroli Eksploatacji w Elektrowni Łagisza.

## **1.3. Monitoring parametrów technicznych.**

W Elektrowni Łagisza oprócz monitorowania gospodarki wodnej oraz emisji do środowiska monitorowaniu podlegają:

### **1.3.1. Procesy spalania, odsiarczania i odpylania.**

a) Kontrola procesu spalania w kotle odbywa się poprzez monitorowanie w sposób ciągły następujących parametrów:

- zawartości tlenu w spalinach za przegrzewaczem pary [%],
- temperatury spalin za przegrzewaczem pary [°C],
- ciągu w komorze paleniskowej (spadek ciągu) [Pa],
- temperatury powietrza do spalania [°C],
- strat niecałkowitego spalania (pomiar okresowy).

Wartości pomiarów odnotowywane są przez obsługę kotła w raporcie dziennym kotła w cyklu godzinowym (24 wartości na dobę).

b) Kontrola pracy elektrofiltru odbywa się poprzez monitorowanie następujących parametrów:

- prądu ulotu w poszczególnych komorach elektrofiltru [mA],
- napięcia na elektrodach ulotowych w poszczególnych komorach elektrofiltru [kV],
- dyspozycyjności urządzenia.

Raport kontroli pracy elektrofiltru uzupełniany jest wielkościami mierzonymi w cyklu dwugodzinnym przez pracownika obsługi nastawni elektrofiltrów (12 wartości w dobie). Raport zawiera również informacje nt. zużycia energii elektrycznej przez poszczególne zespoły zasilające (liczniki zużycia energii elektrycznej) oraz czasu pracy poszczególnych zespołów (liczniki czasu pracy).

### **1.3.2. Kontrola gospodarki surowcowo-materiałowej.**

Podstawowymi surowcami wykorzystywanymi do produkcji energii elektrycznej i ciepła w Elektrowni są:

- węgiel kamienny,
- olej opałowy lekki,
- woda przemysłowa,
- piasek kamienia wapiennego

i podlegają one ciągłej kontroli względem dotrzymania określonych parametrów. Po zabudowie nowego bloku dodatkowym surowcem jest muł węglowy.

#### Kontrola parametrów węgla

Kontrola parametrów węgla dokonywana jest przez pobranie próby z każdej dostawy i wykonanie analiz chemicznych następujących parametrów:

- wartość opałowa [kJ/kg],
- zawartość siarki [%],
- zawartość popiołu [%],
- zawartość wilgoci [%].

Analizę węgla wykonuje się w celach rozliczeniowych, jak również dla potrzeb bieżącej eksploatacji.

W celach rozliczeniowych analizowana jest każda dostawa węgla do elektrowni, wyniki analizy przekazuje się do działu, który zajmuje się bezpośrednim rozliczaniem z dostawcą.

Kontrola węgla dla potrzeb eksploatacji bloku obejmuje:

- sprawdzenie temperatury węgla na składowisku oraz oględziny zewnętrznej powierzchni składu,
- ciężar objętościowy na składowisku węgla – wykonywany 1 raz na kwartał,
- pobór i analiza węgla bezpośrednio spalanego w kotle. Miejscem poboru są podajniki węgla. Częstotliwość poboru uzależniona jest od bieżącej pracy bloków.

#### Kontrola parametrów wody i ścieków

Elektrownia Łagisza prowadzi monitoring wód i ścieków. Analizie podlega:

- pH,
- siarczany  $\text{SO}_4^{2-}$ ,
- chlorki  $\text{Cl}^-$ ,
- azot azotanowy,
- azot amonowy,
- żelazo Fe.

## **2. Monitoring emisji gazów lub pyłów do powietrza.**

Monitoring emisji do powietrza będzie prowadzony zgodnie z przepisami prawa w tym zakresie.

## Instalacja spalania paliw.

### Kocioł bloku energetycznego nr 10.

Monitoring emisji gazów i pyłów do powietrza należy prowadzić w następującym zakresie:

- **Pomiar ciągły parametrów:** NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, pył, NH<sub>3</sub> oraz kluczowych parametrów procesu mających zastosowanie w przypadku emisji do powietrza,
- **Pomiar okresowy w określonej poniżej częstotliwości:**
  - chlorki gazowe wyrażone jako HCl – wykonywany za każdym razem, kiedy wystąpi zmiana charakterystyki paliwa mogąca mieć wpływ na emisję, jednak nie rzadziej niż raz na sześć miesięcy,
  - HF - wykonywany za każdym razem, kiedy wystąpi zmiana charakterystyki paliwa mogąca mieć wpływ na emisję, jednak nie rzadziej niż raz na sześć miesięcy,
  - As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn - raz w roku,
  - Hg - wykonywany za każdym razem, kiedy wystąpi zmiana charakterystyki paliwa mogąca mieć wpływ na emisję, jednak nie rzadziej niż raz na sześć miesięcy,
  - N<sub>2</sub>O – raz w roku.

**Dla kotłów olejowych szczytowych oraz kotłów olejowych rezerwowych (emitory E12 i E13)** monitoring emisji gazów i pyłów do powietrza należy prowadzić w następującym zakresie:

- **Pomiar ciągły parametrów:** NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, pył oraz kluczowych parametrów procesu mających zastosowanie w przypadku emisji do powietrza.
- **Pomiar okresowy** w określonej poniżej częstotliwości: As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn - raz w roku.

Ciągły monitoring emisji zanieczyszczeń do powietrza z instalacji spalania paliw należy prowadzić zgodnie z aktualnie obowiązującymi aktami prawnymi normującymi wymagania w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody. W pomiarach należy uwzględnić zakresy i metodyki referencyjne wykonywania ciągłych pomiarów emisji z instalacji spalania paliw, określone w obowiązującym rozporządzeniu dotyczącym wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów.

Wyniki z systemu do ciągłych pomiarów emisji, raz w roku powinny być weryfikowane, za pomocą pomiarów równoległych prowadzonych przy użyciu innych systemów z zastosowaniem metodyk referencyjnych lub manualnych – zgodnych z zapisami rozporządzenia w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody.

### Instalacje powiązane technologicznie z instalacją spalania paliw.

Okresowe pomiary emisji zanieczyszczeń gazowo – pyłowych do powietrza prowadzone zgodnie z przepisami prawa w tym zakresie należy zastosować dla źródeł:

- E-6 – zbiornik buforowy popiołu  $V = 2\,000\text{ m}^3$ ,
- E-7 – zbiornik buforowy popiołu  $V = 4\,000\text{ m}^3$ ,
- E-9 – zbiornik buforowy popiołu z produktami odsiarczania  $V = 4\,000\text{ m}^3$ ,
- E-10 – zbiornik buforowy piasku ze złóż fluidalnych  $V = 2\,000\text{ m}^3$ ,
- E-5.1 – zbiornik sorbentu nr 1 (wapna - piasku kamienia wapiennego)  $V = 1\,300\text{ m}^3$ ,
- E-5.2 – zbiornik sorbentu nr 2 (wapna - piasku kamienia wapiennego)  $V = 1\,300\text{ m}^3$ .

Częstotliwość prowadzenia pomiarów - 1 raz na 5 lat.

Okresowy monitoring emisji substancji do powietrza z wytwornicy pary (emitor E11) należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

### **3. Monitoring hałasu.**

Dla instalacji winny być przeprowadzone okresowe pomiary hałasu w środowisku w porze dziennej oraz w porze nocnej. Pomiary należy przeprowadzać raz na 2 lata. Pomiary powinny być wykonane w wyznaczonych 13 punktach pomiarowych, zlokalizowanych na granicy terenów najbliższej zabudowy mieszkaniowej w oparciu o obowiązujące w tym zakresie metodyki.

### **4. Ewidencja wytwarzanych odpadów i poddanych odzyskowi odpadów.**

Ewidencja i monitorowanie ilości wytwarzanych, przekazywanych oraz przetwarzanych odpadów prowadzona jest zgodnie z Systemem Zarządzania oraz prawodawstwem krajowym za pomocą Kart Przekazania Odpadów, Kart Ewidencji Odpadów oraz sprawozdaniach przekazywanym urzędом.

### **5. Monitoring ilości i jakości ujmowanej wody.**

Pomiar ilości pobieranej wody z rzeki Przemszy odbywa się na podstawie wskazań przepływomierzy elektromagnetycznych.

Prowadzenie pomiarów jakości wód rzeki Przemszy powyżej i poniżej miejsca zrzutu ścieków. Analizy pobieranej wody z rzeki Przemszy prowadzone będą z częstotliwością 1 raz na 2 miesiące.

### **6. Monitoring ścieków:**

- prowadzenie pomiaru ilości ścieków oczyszczonych odprowadzonych do rzeki Przemszy za pomocą przepływomierza elektromagnetycznego na wylocie z oczyszczalni oraz prowadzenie pomiaru ilości ścieków oczyszczonych z odświeżania obiegów chłodzących, odprowadzanych wspólnym kolektorem do rzeki Przemszy,
- wykonywanie analiz jakości ścieków przemysłowych odprowadzanych do rzeki Przemszy w zakresie wskaźników: odczyn pH, zawiesiny ogólne, chlorki, siarczany, węglowodory ropopochodne – z częstotliwością 1 raz na dwa

- miesiące,
- prowadzenie pomiarów jakości wód rzeki Przemszy powyżej i poniżej miejsca zrzutu ścieków w zakresie wskaźników: odczyn pH, zawiesiny ogólne, chlorki, siarczany, węglowodory ropopochodne – z częstotliwością 1 raz na dwa miesiące.

## **7. Monitoring gleby, ziemi i wód gruntowych.**

W celu zapewnienia ochrony gleby, ziemi oraz wód gruntowych przewiduje się prowadzenie:

- monitoringu miejsc służących do przechowywania, przeładunku oraz magazynowania substancji, odpadów i surowców,
- okresowych szkoleń pracowników bezpośredniej obsługi stanowisk pracy,
- obsługi miejsc służących do przechowywania, przeładunku oraz magazynowania substancji, odpadów i surowców przez wykwalifikowany personel.

## **VI. Sposoby zapobiegania występowaniu i ograniczania skutków awarii oraz postępowanie w czasie awarii przemysłowej.**

### **1. Sposoby zapobiegania występowaniu awarii.**

#### **1.1. Organizacyjne sposoby zapobiegania występowaniu awarii:**

- Wszystkie miejsca zagrożone wystąpieniem awarii przemysłowej należy objąć stałym nadzorem.
- Przewidziane procedury bezpieczeństwa i przeciwpożarowego powinny być nierozdzielnie związane z czynnościami technologicznymi, wykonywanymi przez pracowników i ściśle określone w instrukcjach stanowiskowych i technologicznych.
- Utrzymywanie w sprawności funkcjonujących automatycznych systemów monitoringowych wskazanych w punkcie VI, które w sposób bezpośredni informują o zagrożeniach technologicznych, a tym samym o bezpieczeństwie na stanowiskach.
- Wykonywanie przeglądów stanowisk pracy i instalacji, które pozwalają prowadzić skuteczną profilaktykę remontową, ograniczającą możliwość wystąpienia awarii.
- Wykonywanie przeglądów urządzeń podlegających nadzorowi Urzędu Dozoru Technicznego.
- Przeprowadzanie ciągłych szkoleń pracowników bezpośredniej obsługi stanowisk pracy elektrociepłowni w zakresie bhp, bezpieczeństwa

gazowego i pożarowego oraz stosowanych technologii.

## **1.2. Techniczne sposoby zapobiegania występowaniu awarii:**

- Utrzymywanie w stałej sprawności systemów zabezpieczeń, w które wyposażone zostały instalacje wykorzystujące media niebezpieczne, takich jak: zasuwki odcinające, zaślepki przeciwwybuchowe, bezpieczniki przeciwogniowe, zawory wydechowe, zawory bezpieczeństwa ciśnieniowe, instalacje odgromowe, uziomy i zabezpieczenia iskrobezpieczne, sygnalizatory stanu, automatyczne systemy załadunku mediów niebezpiecznych sterowane komputerowo, suche piony i instalacje zraszaczowe, instalacje gaśnicze z wodąprzemysłową i pianą gaśniczą.
- Umieszczenie zbiorników w tacach ochronnych.
- Prowadzenie parku magazynowego z wymogiem 50% rezerwy objętościowej, co pozwoli na przepompowanie zawartości zbiorników z miejsc zagrożonych.
- Wyposażenie pracowników w odzież ochronną i w razie potrzeby stworzenie możliwości natychmiastowego użycia podręcznego sprzętu ochrony dróg oddechowych i przeciwpożarowych.

## **2. Postępowanie w sytuacji wystąpienia awarii przemysłowej.**

### **2.1. W celu ograniczenia skutków awarii należy:**

- podjąć natychmiastową akcję ratunkową z wykorzystaniem podręcznego sprzętu i ustalonych procedur ewakuacji ludzi z miejsc zagrożonych,
- w przypadku wybuchu - natychmiast odciąć dopływ mediów palnych,
- w przypadku pożaru - natychmiast zabezpieczyć obiekty sąsiednie,
- w przypadku wycieku - natychmiast przystąpić do neutralizacji środkami posiadanymi przez zakład.

### **2.2. W razie wystąpienia awarii przemysłowej, mogącej powodować znaczne zanieczyszczenie środowiska, należy bezzwłocznie powiadomić właściwy organ Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Katowicach oraz przekazać tym organom informacje:**

- okolicznościach awarii,
- niebezpiecznych substancjach związanych z awarią umożliwiające dokonanie oceny skutków awarii dla ludzi i środowiska,
- podjętych działaniach ratunkowych, a także działaniach mających na celu ograniczenie skutków awarii i zapobieżenie jej powtórzeniu się.

## **VII. Zobowiązuje się prowadzącą instalację do:**

### **A. Zobowiązania ogólne:**

- 1) Przedkładania wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska oraz

- organowi właściwemu do wydania pozwolenia zintegrowanego sprawozdania (wraz z podsumowaniem i wnioskami) z wykonywanych pomiarów oraz innych danych w układzie i w terminach zgodnych z obowiązującymi przepisami - w zakresie emisji: substancji do powietrza, hałasu, monitoringu ścieków, ilości pobieranej wody, ilości godzin pracy kotłów w ciągu roku w terminie do 31 dni po zakończeniu roku kalendarzowego (wyłącznie w zakresie objętym niniejszym pozwoleniem zintegrowanym).
- 2) Przekazywania marszałkowi, właściwemu ze względu na miejsce wytwarzania odpadów rocznego sprawozdania o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami w terminie do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy (zgodnie z art. 75 ustawy o odpadach).
  - 3) Przeprowadzania raz na 2 lata badania składu frakcyjnego pyłu, emitowanego z kotła fluidalnego, z określeniem udziału frakcji PM<sub>10</sub>. Sprawozdanie z badania należy przekazać do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego w terminie 30 dni od dnia otrzymania sprawozdania.
  - 4) Ewidencjonowania i przechowywania wyników przeprowadzonych pomiarów emisji, danych o wielkości emisji, czasie pracy instalacji oraz o ilości zużywanych surowców w procesie technologicznym i wielkości produkcji przez 5 lat od zakończenia roku kalendarzowego, którego dotyczą.
  - 5) Archiwizowania danych dotyczących monitoringu środowiska i kontroli eksploatacji instalacji.
  - 6) Podjęcia natychmiastowych działań zmierzających do usunięcia awarii, w przypadku jej wystąpienia, oraz poinformowania o wystąpieniu awarii osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz jednostkę organizacyjną Państwowej Straży Pożarnej albo Policji albo wójta, burmistrza lub prezydenta miasta.
  - 7) Przedkładania do 30 kwietnia każdego roku, corocznej informacji pozwalającej na przeprowadzenie oceny zgodności z warunkami określonymi w pozwoleniu, zgodnie z tabelą zamieszczoną na stronie internetowej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego. Informacja ta m. innymi powinna zawierać porównanie warunków pracy instalacji z warunkami określonymi w pozwoleniu w poszczególnych elementach ochrony środowiska z uwzględnieniem wyników pomiarów, przedstawieniem sposobów realizacji praw i obowiązków prowadzącego instalację a także informacji o kontrolach i ewentualnych skargach na działalność instalacji (pełny zakres informacji jakie należy przekazać przedstawiono w ww. tabeli - ścieżka dostępu do tabeli: <http://bip.slaskie.pl/> - Sprawy w urzędzie - Spis procedur – Ochrona środowiska – strona 3 - Wydawanie pozwoleń zintegrowanych – link: Wydawanie pozwoleń zintegrowanych - Karta usług SEKAP; na dole strony załącznik pn.: Roczna informacja oceny zgodności z warunkami określonymi w pozwoleniu zintegrowanym).
  - 8) Złożenia wniosku o dokonanie zmian w posiadanym pozwoleniu w przypadku zmian warunków określonych w pozwoleniu.
  - 9) Przedkładania sprawozdań z wykonywanych pomiarów oraz corocznej

informacji (o których mowa w punkcie 1 i 7) za pomocą ePUAP lub na elektronicznym nośniku danych (bez wersji papierowej), opisanych odpowiednio treścią: „dotyczy: OS.PZ.POMIARY\_19” lub „dotyczy: OS.PZ.INFORMACJA\_COROCZNA\_19”.

## **B. Zobowiązania szczegółowe:**

### **1. W zakresie powietrza:**

- 1) okresowego tj. raz w roku przedkładania sprawozdania z przeprowadzonych działań, mających na celu doprowadzenie instalacji do spełniania granicznych wielkości emisji do organu ochrony środowiska oraz do Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach.

### **2. W zakresie gospodarki wodno-ściekowej:**

- 1) utrzymywania w należytych stanie technicznym wylotu Ø 800 mm do rzeki Przemszy,
- 2) utrzymywania koryta rzeki Przemszy w zakresie uzgodnionym z jej administratorem,
- 3) utrzymywania w należytych stanie technicznym wszystkich obiektów i urządzeń służących do oczyszczania i odprowadzania ścieków,
- 4) podjęcia natychmiastowych działań zmierzających do usunięcia awarii, w przypadku jej wystąpienia,
- 5) przesyłania na adres Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach rocznego raportu zawierającego następujące informacje:
  - ilości pobieranej wody z rzeki Przemszy i Potoku Psary,
  - średniodobowego zrzutu ścieków i analiz chemicznych ścieków odprowadzanych do odbiornika,
  - analizy wód Przemszy poniżej i powyżej miejsca zrzutu ścieków,
- 6) przekazywania do uprawnionemu do rybactwa informacji o ilości i jakości odprowadzanych ścieków – 1 raz na rok,
- 7) informowania uprawnionego do rybactwa o awariach mogących mieć wpływ na ilość oraz jakość ścieków odprowadzanych do rzeki Przemszy i Potoku Psary,
- 8) odpowiedzialności za wszelkie szkody, których powstanie pozostaje w związku z wydanym pozwoleniem zintegrowanym.

### **3. W zakresie gospodarki odpadami:**

- 1) badania przez laboratorium akredytowane odpadów o kodzie 10 01 21 w terminie raz do roku, dla odpadów wytwarzanych na instalacji do oczyszczania ścieków, powiązanej technologicznie z instalacją IPPC do spalania paliw, zlokalizowanej w Oddziale Elektrowni Łagisza w Będzinie, przy ul. Pokoju 14,
- 2) badania przez laboratorium akredytowane odpadu o kodzie 10 01 21 w terminie każdorazowo dla partii odpadów nie wytwarzanych

na instalacji do oczyszczania ścieków, powiązanej technologicznie z instalacją IPPC do spalania paliw, zlokalizowanej w Oddziale Elektrowni Łagisza w Będzinie, przy ul. Pokoju 14.

#### **VIII. Zamknięcie instalacji.**

W przypadku zakończenia działalności, postępowanie z urządzeniami, budowlami i terenem, będzie uzależnione od dalszego przeznaczenia terenu. Każdorazowo, przeznaczenie go na inne cele przemysłowe, będzie przedmiotem stosownych procedur administracyjnych. Nowe funkcje mogą obejmować zarówno całość, jak i części terenów lub obiektów.

W przypadku podjęcia decyzji o fizycznej likwidacji, wytypowane do tego obiekty i urządzenia instalacji będą zlikwidowane zgodnie z wymaganiami szczególnymi, wynikającymi z przepisów prawa budowlanego. W przypadku zakończenia eksploatacji instalacji lub jej części, likwidacja obiektów i urządzeń będzie przeprowadzona w sposób zapobiegający występowaniu awarii przemysłowej. Powstałe w trakcie rozbiórki odpady, zostaną zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Instalacja będzie zlikwidowana zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz z wymaganiami ochrony środowiska.

#### **IX. Termin ważności pozwolenia zintegrowanego**

Pozwolenie zintegrowane wydane jest na czas nieoznaczony.

#### **B. Stwierdzić wygaśnięcie dotychczasowego pozwolenia zintegrowanego**

udzielonego decyzją Marszałka Województwa Śląskiego nr 5062/OS/2010 z dnia 30 listopada 2010 r. (zmienionego decyzjami Marszałka Województwa Śląskiego nr 1082/OS/2011 z dnia 12 kwietnia 2011 r., nr 2255/OS/2014 z dnia 12 listopada 2014 r., nr 2305/OS/2015 z dnia 30 grudnia 2015 r., nr 1609/OS/2016 z dnia 25 lipca 2016 r., nr 2374/OS/2017 z dnia 12 lipca 2017 r., nr 2414/OS/2018 z dnia 6 sierpnia 2018 r., nr 1571/OS/2019 z dnia 30 maja 2019 r., nr 1620/OS/2020 z dnia 30 czerwca 2020 r., nr 216/OS/2022 z dnia 12 stycznia 2022 r., nr 1795/OE/2024 z dnia 22 maja 2024 r., nr 3746/OE/2024 z dnia 23 października 2024 r. oraz nr 435/OE/2025 z dnia 3 lutego 2025 r.) dla instalacji spalania paliw oraz instalacji do oczyszczania ścieków, powiązanej technologicznie z instalacją IPPC do spalania paliw, eksploatowanych przez spółkę Tauron Wytwarzanie S.A. z siedzibą w Jaworznie, Oddział Elektrownia Łagisza, zlokalizowanych w Będzinie, przy ul. Pokoju 14 (NIP: 6321792812, Regon: 276854946).

---

### **Uzasadnienie**

#### **I. Uzasadnienie faktyczne**

Decyzją nr 5062/OS/2010 z dnia 30 listopada 2010 r., Marszałek Województwa Śląskiego, udzielił pozwolenia zintegrowanego dla instalacji do spalania paliw oraz instalacji do oczyszczania ścieków, powiązanej technologicznie z instalacją IPPC do spalania paliw, eksploatowanych przez spółkę Tauron Wytwarzanie S.A. z siedzibą w Jaworznie Oddział Elektrownia Łagisza, zlokalizowanych w Będzinie, przy ul. Pokoju 14 (NIP: 632-17-92-812, Regon: 276854946).

Decyzja ta, została następnie zmieniona decyzjami Marszałka Województwa Śląskiego:

- nr 1082/OS/2011 z dnia 12 kwietnia 2011 r.,
- nr 2255/OS/2014 z dnia 12 listopada 2014 r.,
- nr 2305/OS/2015 z dnia 30 grudnia 2015 r.,
- nr 1609/OS/2016 z dnia 25 lipca 2016 r.,
- nr 2374/OS/2017 z dnia 12 lipca 2017 r.,
- nr 2414/OS/2018 z dnia 6 sierpnia 2018 r.,
- nr 1571/OS/2019 z dnia 30 maja 2019 r.,
- nr 1620/OS/2020 z dnia 30 czerwca 2020 r.,
- nr 216/OS/2022 z dnia 12 stycznia 2022 r.,
- nr 1795/OE/2024 z dnia 22 maja 2024 r.,
- nr 3746/OE/2024 z dnia 23 października 2024 r.,
- nr 435/OE/2025 z dnia 3 lutego 2025 r.

Aktualnie, prowadzącym instalację jest spółka Tauron Wytwarzanie S.A. z siedzibą w Jaworznie (NIP: 632-17-92-812, Regon: 276854946).

W dniu 25 kwietnia 2025 r., Marszałek Województwa Śląskiego, otrzymał wniosek przedstawiciela spółki, o wydanie tekstu jednolitego ww. pozwolenia zintegrowanego.

Przedmiotowa instalacja, zgodnie z brzmieniem ust. 1 pkt 1 załącznika rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169) kwalifikuje się do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości. Wobec tego dla ww. instalacji wymagane było uzyskanie pozwolenia zintegrowanego w trybie przepisów ustawy POŚ.

Przedmiotowe przedsięwzięcie, zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 r. poz. 1839 ze zm.), należało uznać za przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Wobec tego dla przedmiotowej instalacji wymagane jest uzyskanie pozwolenia zintegrowanego w trybie przepisów ustawy POŚ.

Po dokonaniu wstępnej analizy podania organ stwierdził, że jest właściwy do jego rozpoznania, zgodnie z art. 378 ust. 2a ustawy POŚ.

Mając powyższe na względzie, organ przystąpił do rozpatrzenia wniosku.

## II. Przebieg postępowania administracyjnego

Zgodnie z zapisem art. 21 ust. 2 pkt 23 lit. k tiret pierwsze ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112), dane dotyczące wniosku o zmianę pozwolenia zintegrowanego zamieszczono w publicznie dostępnym wykazie danych.

Zgodnie z obowiązkiem, wynikającym z art. 209 ustawy POŚ, zapis wniosku o zmianę pozwolenia zintegrowanego w wersji elektronicznej, został przesłany ministrowi właściwemu do spraw klimatu, na adres email: [pozwolenia.zintegrowane@klimat.gov.pl](mailto:pozwolenia.zintegrowane@klimat.gov.pl)

Pismem z dnia 12 czerwca 2025 r., Organ, zgodnie z art. 10 § 1 ustawy Kpa, zawiadomił Strony postępowania, że przed wydaniem decyzji ma prawo do wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i materiałów oraz zgłoszonych żądań w terminie siedmiu dni, licząc od dnia jego doręczenia. Stroną postępowania administracyjnego jest również Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Zarząd Zlewni w Katowicach. Strony nie wniosły uwag do sprawy we wskazanym terminie.

## III. Uzasadnienie prawne

Zgodnie z art. 180 ustawy POŚ, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, wytwarzanie odpadów jest dozwolona po uzyskaniu pozwolenia, jeżeli jest ono wymagane.

Powyższy przepis ustanawia generalną zasadę, zgodnie z którą prowadzenie pewnego rodzaju działalności, powodującej określone skutki dla środowiska, wymaga uzyskania zgody organu administracji. Jak wskazuje NSA, *„Obowiązek uzyskania pozwolenia jest konsekwencją przede wszystkim tego, że środowisko jest istotnym elementem procesów gospodarczych, w kontekście użytkowania jego zasobów oraz powodowania emisji, która może przekształcić się w zanieczyszczenie”* (wyrok NSA z dnia 10 marca 2020 r., sygn. akt II OSK 1224/18).

Działalność, o której stanowi ww. przepis to eksploatacja instalacji, natomiast skutki – to emisja do środowiska substancji, które je zanieczyszczają. Nie każda jednak tego rodzaju działalność wymaga uzyskania pozwolenia. Zgoda organu jest bowiem konieczna wyłącznie wtedy, gdy ustawodawca, w sposób wyraźny, nałoży obowiązek jej otrzymania. Pozwolenia, o których stanowi art. 180 ustawy POŚ są nazywane w doktrynie pozwoleniami emisyjnymi.

Katalog tych pozwoleń został określony w art. 181 ust. 1 ustawy POŚ. Jednym z nich jest pozwolenie zintegrowane (art. 181 ust. 1 pkt 1 ustawy POŚ). Ideą pozwolenia zintegrowanego jest kompleksowe zarządzanie emisjami do środowiska. Ujmuje ono

bowiem swoją treścią całość oddziaływać na środowisko i zastępuje wszelkie pozwolenia sektorowe i ewentualne inne decyzje o charakterze reglamentacyjnym, związane z ochroną środowiska, a wymagane w związku z eksploatacją określonych instalacji (Prawo Ochrony Środowiska. Komentarz, pod red. nauk. M. Górskiego, wyd. C.H. Beck, Legalis).

W myśl art. 201 ust. 1 ustawy POŚ, pozwolenia zintegrowanego wymaga prowadzenie instalacji, której funkcjonowanie, ze względu na rodzaj i skalę prowadzonej w niej działalności, może powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości, z wyłączeniem instalacji lub ich części stosowanych wyłącznie do badania, rozwoju lub testowania nowych produktów lub procesów technologicznych.

Zgodnie natomiast z art. 201 ust. 2 ustawy POŚ, minister właściwy do spraw klimatu określi, w drodze rozporządzenia, rodzaje instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości. Jak wynika z powołanych przepisów, uzyskanie pozwolenia zintegrowanego jest konieczne wyłącznie w przypadku prowadzenia ściśle określonych instalacji, tj. tylko takich, które zostały enumeratywnie wskazane w ww. rozporządzeniu wykonawczym.

Aktualnie katalog takich instalacji określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169).

Innymi słowy, jeżeli dany podmiot zamierza eksploatować instalację, która wpisuje się w katalog, określony w rozporządzeniu, ma obowiązek uzyskać pozwolenie zintegrowane (por. wyrok WSA w Olsztynie z dnia 26 września 2019 r., sygn. akt II SA/OI 443/19). Co ważne, pozwolenie zintegrowane, mimo że – w istocie rzeczy – zastępuje tzw. pozwolenia sektorowe (por. art. 182 i art. 211 ust. 1 ustawy POŚ), to nie może być przez nie zastępowane (analogicznie: wyrok WSA w Lublinie z dnia 13 września 2010 r., sygn. akt II SA/Lu 205/10). Pozwolenie zintegrowane wydaje, w drodze decyzji, na wniosek prowadzącego instalację, organ ochrony środowiska (art. 183 ust. 1 w zw. z art. 184 ust. 1 ustawy POŚ).

System organów ochrony środowiska został określony w art. 376 i nast. ustawy POŚ. Jak wynika z art. 376 pkt 2b ustawy POŚ, jednym z organów ochrony środowiska jest marszałek województwa. Jego kompetencje określa art. 378 ust. 2a ustawy POŚ. Zgodnie z tym przepisem, marszałek województwa jest właściwy w sprawach:

- 1) przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zakładów, gdzie jest eksploatowana instalacja, która jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;

- 2) przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, realizowanego na terenach innych niż wymienione w pkt 1;
- 3) pozwolenia na wytwarzanie odpadów i pozwolenia zintegrowanego dla instalacji komunalnych, o których mowa w art. 38b ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
- 4) o których mowa w art. 237 i art. 362 ust. 1 - 3, w zakresie dróg innych niż autostrady i drogi ekspresowe, usytuowanych w miastach na prawach powiatu.

Biorąc pod uwagę powyższe, należy stwierdzić, że marszałek województwa jest właściwy do udzielania tylko niektórych pozwoleń zintegrowanych. Instalacja będąca przedmiotem takiego pozwolenia musi stanowić bowiem albo przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko albo być instalacją komunalną, o której mowa w art. 38b ust. 1 pkt 1 ustawy o odpadach. Katalog przedsięwzięć, mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko określa rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839).

Treść pozwolenia zintegrowanego wyznacza zasadniczo art. 211 ust. 1 ustawy POŚ, wskazując, że pozwolenie zintegrowane spełnia wymagania określone dla pozwoleń, o których mowa w art. 181 ust. 1 pkt 2 i 4 (tj. pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz pozwolenia na wytwarzanie odpadów), pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód oraz pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi. Dodatkowe elementy pozwolenia zintegrowanego zostały określone w art. 211 ust. 3 - 9 ustawy POŚ, a także w art. 202 ust. 1 - 6 ustawy POŚ.

Pozwolenia zintegrowane wydawane są, co do zasady, na czas nieoznaczony (art. 188 ust. 1 ustawy POŚ). Zgodnie z art. 217 ustawy POŚ, organ właściwy do wydania pozwolenia zintegrowanego może, na wniosek prowadzącego instalację lub z urzędu za jego zgodą, wydać nowe pozwolenie zintegrowane w celu ujednolicenia tekstu obowiązującego pozwolenia, z uwzględnieniem wszystkich zmian wprowadzonych do tego pozwolenia od dnia jego wydania. W nowym pozwoleniu organ ujednolici tekst pozwolenia oraz stwierdza wygaśnięcie dotychczasowego pozwolenia.

Wniosek o wydanie nowego, ujednoliconego pozwolenia zintegrowanego nie musi spełniać wymagań wynikających z art. 208 ustawy POŚ. Oznacza to, że w tym zakresie wystarczy spełnienie podstawowych wymagań wynikających z art. 63 § 2 ustawy Kpa.

W takim postępowaniu nie zachodzi także konieczność wniesienia kolejnej opłaty rejestracyjnej, o której mowa w art. 210 ustawy POŚ (konieczność jej wniesienia działałaby zniechęcająco, a ponadto skutkowałaby jej wnoszeniem dwa razy za to samo). (K. Gruszecki [w:] Prawo ochrony środowiska. Komentarz, wyd. VI, Warszawa 2022, art. 217).

Biorąc zatem pod uwagę:

- rodzaj instalacji, będącej przedmiotem wniosku;
- zakres przedmiotowy wniosku;

organ stwierdza, że przedmiotowy wniosek należy rozpoznać w oparciu o wyżej wskazane przepisy.

#### **IV. Uzasadnienie szczegółowe**

W wyniku analizy merytorycznej treści wniosku oraz zgromadzonego w sprawie całokształtu materiału dowodowego, pod kątem zgodności z przepisami prawa materialnego w zakresie ochrony środowiska, organ przychylił się do wniosku strony i w przedmiotowej decyzji, uwzględnione zostały wszystkie zmiany, wprowadzone do pozwolenia zintegrowanego, udzielonego decyzją Marszałka Województwa Śląskiego nr 5062/OS/2010 z dnia 30 listopada 2010 r., od dnia jej wydania.

Po analizie zgromadzonego materiału, organ ustalił, że:

Marszałek Województwa Śląskiego, decyzją nr 5062/OS/2010 z dnia 30 listopada 2010 r., udzielił spółce Południowy Koncern Energetyczny S.A. z siedzibą w Katowicach (obecnie Tauron Wytwarzanie S.A. z siedzibą w Jaworznie), pozwolenia zintegrowanego dla instalacji do spalania paliw oraz instalacji do oczyszczania ścieków, powiązanej technologicznie z instalacją IPPC do spalania paliw, zlokalizowanych w Będzinie, przy ul. Pokoju 14. Pozwolenie zostało wydane na okres do dnia 29 listopada 2020 r.

Decyzją 1082/OS/2011 z dnia 12 kwietnia 2011 r. (pierwsza zmiana pozwolenia zintegrowanego), Marszałek Województwa Śląskiego, na wniosek Strony, wprowadził zmiany, w części III pozwolenia zintegrowanego, pn. Warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii, w zakresie gospodarki odpadami.

Decyzją nr 2255/OS/2014 z dnia 12 listopada 2014 r. (druga zmiana pozwolenia zintegrowanego), Marszałek Województwa Śląskiego, zgodnie z art. 28 ust. 2 ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw, zmienił z urzędu brzmienie części IX, pn. Termin ważności pozwolenia, ustalając termin obowiązywania pozwolenia na czas nieoznaczony.

Decyzją nr 2305/OS/2015 z dnia 30 grudnia 2015 r. (trzecia zmiana pozwolenia zintegrowanego), Marszałek Województwa Śląskiego, na wniosek Strony, wprowadził zmiany w zakresie emisji do powietrza.

Powyższe zmiany, zostały wprowadzone w następujących częściach pozwolenia zintegrowanego:

1. Część I, pn. Rodzaj i parametry eksploatacyjne instalacji,
2. Część III, pn. Warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii.

Decyzją nr 1906/OS/2016 z dnia 25 lipca 2016 r. (czwarta zmiana pozwolenia zintegrowanego), Marszałek Województwa Śląskiego, na wniosek Strony, wprowadził zmiany w zakresie udzielenia pozwolenia zintegrowanego dla instalacji do oczyszczania ścieków, z wyjątkiem oczyszczalni ścieków komunalnych pochodzących z instalacji, wymagających uzyskania pozwolenia zintegrowanego (instalacja spalania paliw), a także w zakresie gospodarki odpadami, ochrony przed hałasem, ochrony powietrza.

Powyższe zmiany, zostały wprowadzone w następujących częściach pozwolenia zintegrowanego:

1. Część I, pn. Rodzaj i parametry eksploatacyjne instalacji,
2. Część II, pn. Sposoby osiągania wysokiego stopnia ochrony środowiska jako całości i zapewnienia efektywnego wykorzystania energii,
3. Część III, pn. Warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii,
4. Część IV, pn. Eksploatacja instalacji w warunkach odbiegających od normalnych,
5. Część V, pn. Monitorowanie środowiska i kontrola eksploatacji instalacji,
6. Część VII, pn. Zobowiązuje się Południowy Koncern Energetyczny S.A. (...),
7. Część IX, pn. Termin ważności pozwolenia.

Decyzją nr 2374/OS/2017 z dnia 12 lipca 2017 r. (piąta zmiana pozwolenia zintegrowanego), Marszałek Województwa Śląskiego, na wniosek Strony, wprowadził zmiany w zakresie emisji do powietrza oraz ochrony przed hałasem.

Powyższe zmiany zostały wprowadzone w następujących częściach pozwolenia zintegrowanego:

1. Część I, pn. Rodzaj i parametry eksploatacyjne instalacji,
2. Część III, pn. Warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii,
3. Część V, pn. Monitorowanie środowiska i kontrola eksploatacji instalacji,
4. Część VII, pn. Zobowiązuje się Południowy Koncern Energetyczny S.A. (...).

Decyzją nr 2414/OS/2018 z dnia 6 sierpnia 2018 r. (szósta zmiana pozwolenia zintegrowanego), Marszałek Województwa Śląskiego, na wniosek Strony, wprowadził zmiany w zakresie emisji do powietrza, gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej, a także w zakresie wielkości zużycia surowców i mediów oraz kwestii dotyczących prowadzenia monitoringu i sprawozdawczości.

Powyższe zmiany zostały wprowadzone w następujących częściach pozwolenia zintegrowanego:

1. Część I, pn. Rodzaj i parametry eksploatacyjne instalacji,
2. Część II, pn. Sposoby osiągania wysokiego stopnia ochrony środowiska jako całości i zapewnienia efektywnego wykorzystania energii,
3. Część III, pn. Warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii,
4. Część V, pn. Monitorowanie środowiska i kontrola eksploatacji instalacji.

Decyzją nr 1571/OS/2019 z dnia 30 maja 2019 r. (siódma zmiana pozwolenia zintegrowanego), Marszałek Województwa Śląskiego, na wniosek Strony, wprowadził zmiany wynikające z Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2017/1442 z dnia 31 lipca 2017 r., ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do dużych obiektów energetycznego spalania, zgodnie z dyrektywą parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (IED). Wprowadzane zmiany dotyczyły ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, w zakresie gospodarki odpadami, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Powyższe zmiany zostały wprowadzone w następujących częściach pozwolenia zintegrowanego:

1. Część I, pn. Rodzaj i parametry eksploatacyjne instalacji,
2. Część II, pn. Sposoby osiągania wysokiego stopnia ochrony środowiska jako całości i zapewnienia efektywnego wykorzystania energii,
3. Część III, pn. Warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii,
4. Część IV. Eksploatacja instalacji w warunkach odbiegających od normalnych,
5. Część V, pn. Monitorowanie środowiska i kontrola eksploatacji instalacji,
6. Część VII, pn. Zobowiązuje się Południowy Koncern Energetyczny S.A. (...).

Decyzją nr 1620/OS/2020 z dnia 27 czerwca 2020 r. (ósma zmiana pozwolenia zintegrowanego), Marszałek Województwa Śląskiego, na wniosek Strony, wprowadził zmiany w zakresie opisu instalacji oraz w zakresie ochrony powietrza, ochrony przed hałasem.

Powyższe zmiany zostały wprowadzone w następujących częściach pozwolenia zintegrowanego:

1. Część I, pn. Rodzaj i parametry eksploatacyjne instalacji,
2. Część II, pn. Sposoby osiągania wysokiego stopnia ochrony środowiska jako całości i zapewnienia efektywnego wykorzystania energii,
3. Część III, pn. Warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii,
4. Część IV. Eksploatacja instalacji w warunkach odbiegających od normalnych,
5. Część V, pn. Monitorowanie środowiska i kontrola eksploatacji instalacji,
6. Część IX, pn. Termin ważności pozwolenia.

Postanowieniem nr 177/OS/2021 z dnia 19 lutego 2021 r., Marszałek Województwa Śląskiego, sprostował z urzędu, oczywistą omyłkę w decyzji Marszałka Województwa Śląskiego nr 1620/OS/2020 z dnia 27 czerwca 2020 r. Sprostowanie dotyczyło zmiany daty wydania decyzji, tj.: z dnia 27 czerwca 2020 r., na właściwą: 30 czerwca 2020 r.

Decyzją nr 216/OS/2022 z dnia 12 stycznia 2022 r. (dziewiąta zmiana pozwolenia zintegrowanego), Marszałek Województwa Śląskiego, na wniosek Strony, wprowadził zmiany w zakresie gospodarki odpadami.

Powyższe zmiany zostały wprowadzone w następujących częściach pozwolenia zintegrowanego:

1. Część I, pn. Rodzaj i parametry eksploatacyjne instalacji,
2. Część II, pn. Sposoby osiągnięcia wysokiego stopnia ochrony środowiska jako całości i zapewnienia efektywnego wykorzystania energii,
3. Część III, pn. Warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii,
4. Część VII, pn. Zobowiązuje się Południowy Koncern Energetyczny S.A. (...).

Decyzją nr 1795/OE/2024 z dnia 22 maja 2024 r. (dziesiąta zmiana pozwolenia zintegrowanego), Marszałek Województwa Śląskiego, na wniosek Strony, wprowadził zmiany w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem.

Powyższe zmiany zostały wprowadzone w następujących częściach pozwolenia zintegrowanego:

1. Część I, pn. Rodzaj i parametry eksploatacyjne instalacji,
2. Część II, pn. Sposoby osiągnięcia wysokiego stopnia ochrony środowiska jako całości i zapewnienia efektywnego wykorzystania energii,
3. Część III, pn. Warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii,
4. Część IV. Eksploatacja instalacji w warunkach odbiegających od normalnych,
5. Część V, pn. Monitorowanie środowiska i kontrola eksploatacji instalacji,
6. Część VI, pn. Sposoby zapobiegania występowaniu i ograniczania skutków awarii oraz postępowanie w czasie awarii przemysłowej,
7. Część VII, pn. Zobowiązuje się Południowy Koncern Energetyczny S.A. (...).
8. Część IX, pn. Termin ważności pozwolenia zintegrowanego.

Decyzją nr 3746/OE/2024 z dnia 23 października 2024 r. (jedenasta zmiana pozwolenia zintegrowanego), Marszałek Województwa Śląskiego, wprowadził zmiany w zakresie oznaczenia instalacji oraz w zakresie przedkładania wyników pomiarów przez prowadzącego instalację.

Powyższe zmiany zostały wprowadzone w następujących częściach pozwolenia zintegrowanego:

1. Część I, pn. Rodzaj i parametry eksploatacyjne instalacji,
2. Część VII, pn. Zobowiązuje się Południowy Koncern Energetyczny S.A. (...).

Decyzją nr 435/OE/2025 z dnia 3 lutego 2025 r., (dwunasta zmiana pozwolenia zintegrowanego), Marszałek Województwa Śląskiego, wprowadził zmiany w zakresie zamknięcia instalacji.

Powyższe zmiany zostały wprowadzone w następujących częściach pozwolenia zintegrowanego:

1. Część VIII, pn. Zamknięcie instalacji.

Przedmiotowa instalacja nie została zakwalifikowana jako zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w związku z tym, w części VI decyzji, pn. Sposoby zapobiegania występowaniu i ograniczania skutków awarii oraz

postępowanie w czasie awarii przemysłowej, określono sposoby zapobiegania występowaniu awarii oraz postępowania w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej.

W podsumowaniu opracowania pn. „Ocena ryzyka zanieczyszczenia środowiska gruntowo- wodnego na terenie Tauron Wytwarzanie S.A. Oddział Elektrownia Łagisza w Będzinie”, stwierdzono, że ze względu na fakt niewystępowania w przeszłości poważnych awarii na terenie Zakładu oraz z uwagi na zastosowane zabezpieczenia, uniemożliwiają przedostanie się substancji powodujących ryzyko do gleby i ziemi w wyniku prowadzonej działalności, a zatem, nie ma konieczności wykonania raportu początkowego.

#### W zakresie ochrony powietrza

W decyzji określono źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza, miejsca wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza, a także zastosowane urządzenia ochronne. Określono standardy emisyjne (rodzaje i ilości substancji dopuszczonych do wprowadzania do powietrza) z instalacji. Ponadto określono zakres, częstotliwość oraz sposób monitorowania emisji gazów do powietrza.

#### W zakresie ochrony środowiska przed hałasem

W decyzji określono źródła emisji hałasu do środowiska, ustalono dopuszczalne poziomy hałasu do środowiska, wskazano zakres, częstotliwość oraz sposób przeprowadzania pomiarów hałasu, w ramach obowiązku monitoringu instalacji. Ponadto określono zakres, częstotliwość oraz sposób monitorowania emisji hałasu.

#### W zakresie gospodarki wodno-ściekowej

W decyzji określono wielkość zużycia wody na cele technologiczne, źródła zaopatrzenia instalacji w wodę oraz źródła powstawania ścieków przemysłowych z instalacji. Określono również warunki dotyczące odprowadzania ścieków, w tym ilość i parametry wytwarzanych ścieków. Ponadto określono zakres, częstotliwość oraz sposób monitorowania ścieków.

#### W zakresie gospodarki odpadami

W decyzji określono warunki dotyczące gospodarowania odpadami. Wskazano rodzaje i ilości odpadów wytwarzanych na terenie w instalacji w ciągu roku, źródła ich powstawania, skład chemiczny, a także miejsca magazynowania, oraz sposób dalszego zagospodarowania odpadów. Określono rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do przetwarzania w trakcie eksploatacji instalacji w ciągu roku oraz miejsca magazynowania oraz sposoby przetwarzania odpadów.

W decyzji określono sposoby spełniania wytycznych wynikających z Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2017/1442 z dnia 31 lipca 2017 r., ustanawiającej konkluzje dotyczące

najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do dużych obiektów energetycznego spalania, zgodnie z dyrektywą parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (IED).

**Po przeprowadzonym postępowaniu administracyjnym, organ zważył, co następuje:**

Strona przedłożyła podanie w zakresie ujednolicenia tekstu pozwolenia zintegrowanego, które spełnia wymogi formalne. W stanie faktycznym sprawy organ stwierdził, że przedmiot wniosku jest zgodny z przepisami szczególnymi, dotyczącymi ochrony środowiska. Instalacja objęta pozwoleniem zintegrowanym spełnia wymagania dotyczące najlepszych dostępnych technik.

Mając na względzie powyższe, orzeczono jak w sentencji.

---

**Pouczenie**

Zgodnie z art. 127 § 1 i 2 ustawy Kpa, od niniejszej decyzji Stronie przysługuje prawo wniesienia odwołania do Ministra Klimatu i Środowiska, za pośrednictwem Marszałka Województwa Śląskiego, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z 127a ustawy Kpa, w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania Strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Przedłożono dowód wniesienia opłaty skarbowej w wysokości 10,00 PLN.  
Opłaty dokonano na konto Urzędu Miejskiego w Katowicach.

Z up. Marszałka Województwa Śląskiego  
Ewa Owczarek-Nowak  
Dyrektor  
Departamentu Środowiska  
Ekologii i Opłat Środowiskowych

