

Katowice, dnia 22 maja 2024 r.
Nr sprawy: OE-PZ.7222.118.2023
Nr pisma: OE-PZ.KW-000643/24
(za dowodem doręczenia)

Decyzja nr 1795/OE/2024

Organ wydający: Marszałek Województwa Śląskiego

w sprawie wniosku z 6 grudnia 2023 r. o zmianę pozwolenia zintegrowanego

na podstawie art. 163 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - *Kodeks postępowania administracyjnego* (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 572, dalej: ustawa Kpa), art. 181 ust. 1 pkt 1, art. 183 ust. 1, art. 184 ust. 1, art. 192, art. 201, art. 211, art. 214 ust. 5, art. 378 ust. 2a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 54, dalej: ustawa POŚ),

orzekam:

zmienić pozwolenie zintegrowane, udzielone decyzją Marszałka Województwa Śląskiego z 30 listopada 2010 r. Nr 5062/OS/2010 (zmienioną decyzjami Marszałka Województwa Śląskiego z 12 kwietnia 2011 r. Nr 1082/OS/2011, z 12 listopada 2014 r. Nr 2255/OS/2014, z 30 grudnia 2015 r. Nr 2305/OS/2015, z 25 lipca 2016 r. Nr 1609/OS/2016, z 12 lipca 2017 r. Nr 2374/OS/2017, z 6 sierpnia 2018 r. Nr 2414/OS/2018, z 30 maja 2019 r. Nr 1571/OS/2019, z 27 czerwca 2020 r. Nr 1620/OS/2020 oraz decyzją z 12 stycznia 2022 r. Nr 216/OS/2022) dla instalacji spalania paliw oraz instalacji do oczyszczania ścieków, powiązanej technologicznie z instalacją IPPC do spalania paliw, zlokalizowanych w Oddziale Elektrowni Łagisza w Będzinie przy ul. Pokoju 14, eksploatowanych przez TAURON Wytwarzanie S.A. z siedzibą w Jaworznie przy ul. Promiennej 51 (NIP: 6321792812), w następujący sposób:

I. Część I decyzji: „Rodzaj i parametry eksploatacyjne instalacji” otrzymuje brzmienie:

„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 instalację 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

a) 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 _e , 2 kotły olejowe szczytowe o mocy 2 x 38 MW _t , 2 kotły olejowe rezerwowe o mocy 2 x 38 MW _t , wytwornica pary o mocy 18,1 MW _t , sumaryczna moc elektryczna wynosi 460 MW _e , z kolei łączna moc cieplna - wynosi 1192,1 MW_t	Pokoju 14	42-504	Będzin	1.1	§2 ust. 1 pkt 3 art. 378 ust 2a	1	1903, 1901, 1902/39, 1900, 1902/75, 1902/40, 1902/43, 1902/41, 1902/42, 1902/9.

L.p.	Nazwa instalacji IPPC	adres instalacji			Branża IPPC	Kwalifikacja przedsięwzięcia	liczba instalacji	numery ewidencji
	Instalacja do oczyszczania ścieków, powiązana technologicznie z instalacją do spalania paliw, stanowiąca jej integralną część.						1	1902/8,1902/10, 1902/20, 2360/4,2360/6

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 1300, o mocy 460 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: $1192,1 \text{ MW}_t$,
- moc elektryczna turbozespołu zainstalowana: 460 MW_e ,
- moc elektryczna turbozespołu osiągalna: 460 MW_e .

Łączna zainstalowana moc elektryczna Elektrowni wynosi 460 MW_e .

Podstawowe parametry mocy kotła (blok 10):

Nr kotła		K-10
Typ kotła		BF 1300
Moc cieplna wprowadzana w paliwie (MW_t)		1 022
Wydajność maksymalna (Mg pary/h)		1 300
Rok uruchomienia		2009
Układ pracy z turbiną		TK-10
Moc elektryczna bloku (MW)	zainstalowana	460
	osiągalna	460
Nr emitora		E-4 chłodnia kominowa ($H=133 \text{ m}$, $d=55,4 \text{ m}$)

Kocioł zainstalowany na bloku 460 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 wysokoskutecznego 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 rezerwowanych odprowadzane są do powietrza dwoma, osobnymi, dwuprzewodowymi emitorami, o wysokości 35 metrów, tworząc tym samym dwa obiekty energetycznego spalania, po 76 MW_t nominalnej mocy w paliwie. Dzięki zaproponowanemu rozwiązaniu zwiększy się zakres regulacji dla ekonomicznego przechodzenia z małego na większe obciążenie. Powodem do rozdzielenia 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 uciepleniu Bloku 10 są wymienniki ciepłownicze, o łącznej mocy cieplnej 150 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_x , 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_t)	38	38	38	38
Wydajność minimalna (MW_t)	5,5	5,5	5,5	5,5
Maksymalna temperatura wylotowa wody za kotłem ($^{\circ}\text{C}$)	150	150	150	150
Sprawność kotła	>95%	>95%	>95%	>95%
Rok uruchomienia	2020			
Nr emitora	E 12 (H=35m, d=2x1,4m)		E 13 (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: $Q_{nom} = 150 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - wydajność maksymalna: $Q_{max} = 200 \text{ m}^3/\text{h}$;
- wydajność instalacji oczyszczania odsoliny z obiegu chłodzącego
 - wydajność nominalna: $Q_{nom} = 241 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - wydajność maksymalna: $Q_{max} = 320 \text{ m}^3/\text{h}$.

Charakterystyka podstawowych urządzeń wchodzących w skład węzła W1:

Komora rozprężna krat

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

Wymiary: 2500×1100×3000 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: $d = 1500 \times 2350 \text{ mm}$ (średnica x wysokość),

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

Wyposażenie: mieszadło szybkoobrotowe z wirnikiem śmigłowym dwupłatkowym, o średnicy $d = 210$ 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: $d = 1500 \times 2350$ 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 żelbetonowy monolityczny, wyposażony w króćce technologiczne, przegrodę rozptylową, komorę osadnika, rynnę zbiorczą i rynnę odpływową.

Wymiary: $44000 \times 6000 \times 4000$ 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 żelbetonowy monolityczny, wyposażony w króćce technologiczne, przegrodę rozptylową, komorę osadnika i rynnę odpływową.

Wymiary: $18000 \times 4000 \times 400$ 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: $V_u = 1 \text{ m}^3$,

Wyposażenie: 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: $V_u = 1 \text{ m}^3$,

Wyposażenie: pompa dozująca wodorotlenek sodu

Zbiornik ścieków wstępnie oczyszczonych

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

Wymiary: $10000 \times 4000 \times 3000$ mm

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

Wyposażenie: 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 rozpływ 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 wyspadowane 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 denne, 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,
- zwracanie 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: $d = 3600 \text{ mm}$, $h = 10000 \text{ mm}$

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: $d = 2500 \text{ mm}$, $h = 4000 \text{ mm}$

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: $d = 1200 \text{ mm}$, $h = 3500 \text{ mm}$

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 $V = 2740 \text{ dm}^3$, o konstrukcji nośnej z głowicami dociskowymi wykonanymi ze stali, z kolektorowym odprowadzeniem filtratu, wyposażona w 102 komorowe płyty filtracyjne z PE, o wymiarach $1200 \times 1200 \text{ mm}$, 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 lamellowego. 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 zrzuty 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 µm,
- ultrafiltracja na membranach ultrafiltracyjnych pustowłóknowych, pracujących w systemie podciśnieniowym,
- podanie ścieków do zbiornika ścieków oczyszczonych, a następnie do kolektora zrzutowego do rzeki Przemszy,
- zwracanie osadów ze zbiorników procesowych ultrafiltracji na początek układu technologicznego.

Wydajność węzła ultrafiltracji ścieków przedstawia się następująco:

- wydajność instalacji ścieków przemysłowych
 - wydajność nominalna: $Q_{nom} = 4350 \text{ m}^3/24\text{h}$
 - dopływ ścieków do pojedynczej jednostki ultrafiltracji: $Q_{brutto} = 77 \text{ m}^3/\text{h}$
 - wydajność jednostki ultrafiltracji po stronie ścieków oczyszczonych: $Q_{netto} = 60 \text{ m}^3/\text{h}$.

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 m³/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: 7500 × 2800 × 3100 mm

Zbiornik ścieków oczyszczonych

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

Wymiary: 95000 × 8000 × 4000 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 μm 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 μm . 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 rozdzielnic 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, dwupłaszczyznowe, 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 2000 m³ każdy. Są to zbiorniki naziemne, o osi pionowej z dachem stałym i ścianą osłonową, przeznaczone do magazynowania oleju opałowego lekkiego. Zbiorniki wykonane są dwupłaszczyznowo, 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 2000m ³	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=4000 m³,
- zbiornika buforowego, o pojemności V=2000 m³.

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=2000 m³.

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 m³/h, a maksymalnie 2 200 m³/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.

Produkty uboczne oraz odpady pochodzące z energetycznego spalania nie podlegają magazynowaniu. Bezpośrednio po wytworzeniu w instalacji technologicznej ładowane są na środki transportu.

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 MW_e

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 MW_e 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 m³/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 4000 m³/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 lamelowy 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 1300, 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 [m]	Średnica wylotu emitora [m]	Objętość gazów odlotowych [tys.Nm ³ /h]	Temperatura gazów odlotowych [K]
1.	E-12	Komin dwóch kotłów szczytowych	35	2 x 1,4	2x44,1	383
2.	E-13	Komin dwóch kotłów rezerwowych	35	2 x 1,4	2x44,1	383

Parametry emitora instalacji technologicznie powiązanej z instalacją spalania paliw – wytwornicy pary:

L.p.	Numer emitora	Nazwa emitora, źródła emisji	Wysokość emitora [m]	Średnica wylotu emitora [m]	Objętość gazów odlotowych [tys.Nm ³ /h]	Temperatura gazów odlotowych [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 emitorów związanych ze zbiornikami buforowymi i magazynami sorbentu dla kotła fluidalnego:

L.p.	Numer emitora	Nazwa emitora, źródła emisji	Wysokość emitora [m]	Średnica wylotu emitora [m]
1.	E-5.1	Zbiornik sorbentu nr 1 (wapna – piasku kamienia wapiennego) V=1300 m ³	33,0	0,5
2.	E-5.2	Zbiornik sorbentu nr 2 (wapna – piasku kamienia wapiennego) V=1300 m ³	33,0	0,5
3.	E-9	Zbiornik buforowy popiołu z produktami odsiarczania V=4000 m ³	40,1	0,8
4.	E-10	Zbiornik buforowy piasku ze złoża fluidalnego V=2000 m ³	41	0,8
5.	E-6	Zbiornik buforowy popiołu V=2000 m ³	47	0,6
6.	E-7	Zbiornik buforowy popiołu V=4000 m ³	42	0,5

Oczyszczanie gazów odlotowych

Instalacja spalania paliw:

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

Instalacje powiązane technologicznie z instalacją spalania paliw:

Lp.	Numer emitora	Źródło emisji	Urządzenie oczyszczające
1.	E-6	Z instalacji odpopielania Zbiornik buforowy popiołu: V=2000 m ³	filtr pulsacyjny
2.	E-7	Z instalacji odpopielania Zbiornik buforowy popiołu: V=4000 m ³	filtr pulsacyjny
3.	E-9	Z instalacji odpopielania kotła fluidalnego Zbiornik buforowy popiołu z produktami odsiarczania: V=4000 m ³	filtr tkaninowy pulsacyjny
4.	E-10	Z instalacji odpopielania kotła fluidalnego Zbiornik buforowy piasku ze złoża fluidalnych: V=2000 m ³	filtr tkaninowy pulsacyjny

Lp.	Numer emitora	Źródło emisji	Urządzenie oczyszczające
5.	E-5.1	Z instalacji sorbentu kotła fluidalnego Zbiornik sorbentu nr 1 (wapna – piasku kamienia wapiennego): V=1300 m ³	filtr workowy
6.	E-5.2	Z instalacji sorbentu kotła fluidalnego Zbiornik sorbentu nr 2 (wapna - piasku kamienia wapiennego): V=1300 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 trzymianowym - 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 dźwięku wewnątrz pomieszczenia w odl. 1 m od ścian [dB(A)]	Równoważny poziom dźwięku wewnątrz pomieszczenia [dB(A)] pora dnia / pora nocy	Czas emisji pora dnia / pora nocy
Instalacja energetycznego spalania paliw				
Blok nr 10				
1.	Maszynownia – przyziemie – 0-13 m	87	87 / 87	16/8

2.	Maszynownia – powyżej 13 m	85 (dach: 80)	85 (dach: 80) / 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) / 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 czepni powietrza	88 (dach: 77)	88 (dach: 77) / 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
Kotłownia szczytowo – rezerwowa				
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
Instalacje powiązane technologicznie z instalacją energetycznego spalania paliw				
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
Zakładowa oczyszczalnia ścieków przemysłowych				
1.	Budynek prasy filtracyjnej - myjka wysokociśnieniowa do mycia prasy komorowej – 1 szt. - dmuchawa powietrza do uśredniania osadu – 2 szt. - pompa osadu – 2 szt.	88,0	88,0 / 88,0	16/8
2.	Budynek ultrafiltracji - dmuchawa powietrza – 4 szt. - sprężarka do przedmuchu prasy – 1szt. - sprężarka AKPiA – 1 szt. - pompa procesowa – 4 szt.	82,0	82,0 / 82,0	16/8

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 ziębniczy 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 poziom 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	87,7	87,7/87,7	16/8

	pary			
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 poziom mocy akustycznej [dB]	
			dla pojedynczego odcinka	łącznie 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 zapotrzebowanie
1	Woda zdekarbonizowana, w tym na uzupełnienie obiegu chłodzącego	[m³/h]	750,00
2	Woda zdeminalizowana, w tym na uzupełnienie obiegu wodno-parowego	[m³/h]	35,00
3	Woda pitna	[m³/h]	9,60
4	Woda zmięczona	[m³/h]	20,00
6	Woda zmywna, ppoż., inne cele	[m³/h]	60,00
Suma		[m³/h]	874,60
		[m³/s]	0,24
		[m³/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 m³,
- propan – do 20 000 m³,
- 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 8760 h/rok.”

II. Część II decyzji „Sposoby osiągania wysokiego stopnia ochrony środowiska jako całości i zapewnienia efektywnego wykorzystania energii” otrzymuje brzmienie:

„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 BAT	Sposób realizacji w instalacji LCP
BAT 3	W TAURON Wytwarzanie S.A. Oddział Elektrownia Łagisza prowadzony jest ciągły pomiar przepływu spalin, zawartości tlenu, temperatury i ciśnienia spalin. Wymagania BAT 3 w zakresie spalin są realizowane.
BAT 4	Pomiary emisji realizowane dla bloku nr 10: 1. Amoniak (NH_3) – pomiar ciągły kiedy stosowana jest SCR lub SNCR, ze względu na SNCR (monitorowanie związane z BAT 7). W instalacji funkcjonuje pomiar ciągły. 2. NO_x (tlenki azotu) – pomiar ciągły (monitorowanie związane z BAT 20). W instalacji funkcjonuje pomiar ciągły. 3. N_2O – (podtlenek azotu) pomiar raz na rok (monitorowanie związane z BAT 20). Instalacja realizuje pomiar raz w roku. 4. CO (tlenek węgla) – pomiar ciągły (monitorowanie związane z BAT 20). W instalacji funkcjonuje pomiar ciągły. 5. SO_2 (dwutlenek siarki) – pomiar ciągły (monitorowanie związane z BAT 21). W instalacji funkcjonuje pomiar ciągły. 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. 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.

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji w instalacji LCP
	8. Pył – pomiar ciągły (monitorowanie związane z BAT 22). W instalacji funkcjonuje pomiar ciągły. 9. Metale i metaloidy z wyjątkiem rtęci (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, V, Zn) – pomiar raz na rok (monitorowanie związane z BAT 22). 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. Pomiary emisji realizowane dla kotłów szczytowych i rezerwowych: 1. NO_x (tlenki azotu) – pomiar ciągły (monitorowanie związane z BAT 28). W instalacji funkcjonuje pomiar ciągły. 2. CO (tlenek węgla) – pomiar ciągły (monitorowanie związane z BAT 28). W instalacji funkcjonuje pomiar ciągły. 3. SO₂ (dwutlenek siarki) – pomiar ciągły (monitorowanie związane z BAT 29). W instalacji funkcjonuje pomiar ciągły. 4. Pył – pomiar ciągły (monitorowanie związane z BAT 30). W instalacji funkcjonuje pomiar ciągły. 5. Metale i metaloidy z wyjątkiem rtęci (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, V, Zn) – pomiar raz na rok (monitorowanie związane z BAT 30).
BAT 6	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. Do opalania wytwornicy pary oraz kotłów szczytowych i rezerwowych, stosuje się olej opałowy lekki. 1. Wysoki stopień ochrony środowiska jako całości osiągany jest w szczególności poprzez: - wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła w sposób zapewniający najlepsze wykorzystanie energii zawartej w paliwie i wysoką efektywność produkcji, - nowoczesne rozwiązania techniczne, uwzględniające postęp technologiczny i rozwój wiedzy w tym zakresie oraz charakteryzujące się energooszczędnością i niską materiałochłonnością, - 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. 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. 2.1. Stosowane rozwiązania organizacyjne: - ograniczenie zużycia energii w procesie technologicznym, poprzez kontrolę i monitoring procesu, - przestrzeganie wymagań Zintegrowanego Systemu Zarządzania, - przestrzeganie reżimów technologicznych pracy urządzeń podstawowych i pomocniczych, - bieżąca analiza wskaźników zużycia energii na potrzeby własne – prowadzenie stosownej dokumentacji, - optymalizacja zużycia energii przez urządzenia energochłonne (pompy, silniki,

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji w instalacji LCP
	wentylatory) i urządzenia pomocnicze, ograniczenia czasu pracy urządzeń energochłonnych, - utrzymanie wysokiej sprawności mechanicznej urządzeń, poprzez konserwację i remonty, - monitorowanie stanu szczelności połączeń rurociągów przesyłających media energetyczne i bieżące usuwanie nieszczelności, - optymalizacja doboru mocy znamionowej. 2.2. Stosowane rozwiązania techniczne: - pokrycie dostaw ciepła z ciepła produkowanego w sposób skojarzony z wytwarzaną energią elektryczną - wykorzystanie upustu turbiny, - utrzymanie w dobrym stanie izolacji termicznej instalacji technologicznych i rurociągów przesyłowych, - stosowanie automatyzacji procesów technologicznych, utrzymującej odpowiednie parametry technologiczne i optymalizującej zużycie energii, - 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, - eksploatację kotłów szczytowych i rezerwowych opalanych olejem opałowym lekkim w sezonie grzewczym w okresie występowania najniższych ujemnych temperatur zewnętrznych oraz w przypadku postojów/awarii podstawowych źródeł wytwarzających ciepło w skojarzeniu z energią elektryczną.
BAT 7	Zmniejszenie powstawania NO_x 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_x.
BAT 8	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. Do metod technicznych ograniczenia emisji z instalacji do spalania paliw należy wyposażenie poszczególnych kotłów w urządzenia, służące oczyszczeniu powstających spalin. Urządzenia ochrony powietrza są remontowane zgodnie z planem oraz modernizowane zgodnie z dostępną techniką.
BAT 9	Przeprowadzana jest charakterystyka spalnego paliwa zgodnie z dotychczas obowiązującymi wymaganiami. Analizy paliw wykonywane są przez akredytowane laboratoria, zgodnie z obowiązującymi normami ISO lub PN. Analiza jakościowa dostarczonego do Elektrowni paliwa węglowego, oleju lekkiego, jest zgodna z wymaganiami BAT 9.
BAT 10	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. W zakładzie określone są wartości progowe obciążenia, na

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji w instalacji LCP
	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. W sposób ciągły mierzona jest emisja podczas innych niż normalne warunków eksploatacji. Ponadto, wykonywana jest ocena ogólnych emisji podczas innych niż normalne warunków eksploatacji oraz w razie konieczności podejmuje się działania naprawcze. 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: 1. Plan postępowania na wypadek pożaru lub innego zagrożenia, 2. Warunki ochrony przeciwpożarowej zawierające w szczególności: - Ogólną charakterystykę procesu technologicznego, - Charakterystykę stosowanych zabezpieczeń pożarowych, - Karty charakterystyki pożarowej wybranych obiektów, zawierające m.in. informacje o stosowanych w tych obiektach substancjach mogących powodować zagrożenie, 3. Charakterystykę oraz ocenę zagrożeń wraz z wykazem substancji niebezpiecznych, opisem ich właściwości i sposobem postępowania na wypadek powstania zagrożenia, 4. Plany zakładu. 5. Bezpieczne gospodarowanie substancjami niebezpiecznymi zapewnione jest przez: - stosowanie szczelnych zbiorników o odpowiedniej konstrukcji, - odpowiednio przystosowane miejsca rozładunku substancji, - hermetyczne instalacje technologiczne, - ściśle określone zasady postępowania z substancjami niebezpiecznymi, - dostosowanie miejsc oraz sposobów magazynowania wszystkich odpadów niebezpiecznych do ich stanu skupienia, właściwości, a także potencjalnego zagrożenia dla środowiska, - szkolenia pracowników w zakresie postępowania z substancjami niebezpiecznymi.
BAT 11	Sposób postępowania podczas procesów uruchamiania, zmiany obciążeń, wygaszania kotła (odstawiania) oraz wszelkie działania z tym związane opisane są w odpowiednich instrukcjach eksploatacji kotła. 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. Monitorowanie prowadzone jest w sposób ciągły na podstawie bezpośredniego pomiaru emisji.
BAT 20	W kotle fluidalnym zmniejszenie powstawania NO_x osiągane jest poprzez niską temperaturę spalania, SNCR oraz techniki łączone w celu ograniczenia NO_x i SO_x. Ograniczenie emisji tlenku węgla oraz N₂O osiągane jest przez stosowanie optymalizacji spalania. Wymagania BAT AELs dla tlenków azotu: - 175 mg/Nm³ (średnioroczna graniczna wielkość emisyjna), - 220 mg/Nm³ (średniodobowa graniczna wielkość emisyjna).

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji w instalacji LCP
	Emisja CO – wskaźnikowa – 140 mg/Nm ³ .
BAT 21	W Elektrowni Łagisza stosowane jest paliwo o niskiej zawartości siarki oraz odsiarczanie spalin w złożu fluidalnym (CFB) nr 10. Ograniczenie emisji HCl i HF następuje przez dobór paliwa. Wymagania BAT AELs dla SO₂: - 180 mg/Nm³ (średnioroczna graniczna wielkość emisyjna), - 220 mg/Nm³ (średniodobowa graniczna wielkość emisyjna). Przy zachowaniu odpowiedniego doboru paliwa standard będzie spełniony. Wymagania BAT AELs dla HF – 7 mg/Nm³ (kocioł typu FBC - średnia z okresu pobierania próbek). Przy zachowaniu odpowiedniego doboru paliwa poziom będzie spełniony. Wymagania BAT AELs dla HCl – 20 mg/Nm³ (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. Odstępstwo czasowe dla HCl do wartości 400 mg/Nm³ (do 31.12.2030r.)
BAT 22	Ograniczenie emisji pyłu oraz metali i metaloidów osiągane jest przez wysokosprawny elektrofiltr. Wymagania BAT AELs dla pyłu: - 8 mg/Nm³ (średnioroczna graniczna wielkość emisji), - 14 mg/Nm³ (średniodobowa graniczna wielkość emisji).
BAT 23	Ograniczenie emisji rtęci osiągane jest przez wysokosprawny elektrofiltr (ESP) na kotle fluidalnym K10, a także przez odpowiedni dobór paliwa. Wymagania BAT AELs dla Hg < 4µg/Nm³
BAT 28	Ograniczenie emisji NO_x do powietrza, przy jednoczesnym ograniczeniu emisji CO ze spalania oleju napędowego (lekki olej opałowy) w kotłach szczytowo – rezerwowych, osiągane jest przez stosowanie takich techniki jak: - dobór paliwa, - stopniowane podawanie powietrza, - stopniowane podawanie paliwa, - zaawansowany system kontroli. Wymagania BAT AELs dla tlenków azotu: - 200 mg/Nm³ (średnioroczna graniczna wielkość emisyjna), - 215 mg/Nm³ (średniodobowa graniczna wielkość emisyjna). Emisja CO – wskaźnikowa, średnioroczna – 30 mg/Nm³.
BAT 29	Ograniczenie emisji SO₂ do powietrza ze spalania oleju napędowego (lekki olej opałowy) w kotłach szczytowo – rezerwowych, osiągane jest przez stosowanie takich techniki jak: - dobór paliwa. - kondensator spalin. Wymagania BAT AELs dla dwutlenku siarki:

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji w instalacji LCP
	- 175 mg/Nm³ (średnioroczna graniczna wielkość emisyjna), - 200 mg/Nm³ (średniodobowa graniczna wielkość emisyjna).
BAT 30	Ograniczenie emisji pyłu do powietrza ze spalania oleju napędowego (lekki olej opałowy) w kotłach szczytowo – rezerwowych osiągane jest przez stosowanie takich techniki jak dobór paliwa. Wymagania BAT AELs dla pyłu: - 10 mg/Nm³ (średnioroczna graniczna wielkość emisyjna), - 18 mg/Nm³ (średniodobowa graniczna wielkość emisyjna).

Metody ochrony wód powierzchniowych.

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

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji w instalacji LCP
BAT 10	W przedmiotowej instalacji: - wdrożono 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), - opracowano Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego TAURON Wytwarzanie S.A. Oddział Elektrownia Łagisza w Będzinie wraz z załącznikami zawierającymi: 1. Plan postępowania na wypadek pożaru lub innego zagrożenia, 2. Warunki ochrony przeciwpożarowej, zawierające w szczególności: ▪ Ogólną charakterystykę procesu technologicznego, ▪ Charakterystykę stosowanych zabezpieczeń pożarowych, ▪ Karty charakterystyki pożarowej wybranych obiektów, zawierające m.in. informacje o stosowanych w tych obiektach substancjach mogących powodować zagrożenie, 3. Charakterystykę oraz ocenę zagrożeń wraz z wykazem substancji niebezpiecznych, opisem ich właściwości i sposobem postępowania na wypadek powstania zagrożenia, 4. Plany zakładu, - realizowane jest bezpieczne gospodarowanie substancjami niebezpiecznymi, poprzez: ▪ stosowanie szczelnych zbiorników o odpowiedniej konstrukcji, ▪ odpowiednie przystosowanie miejsc rozładunku substancji, ▪ hermetyczne instalacje technologiczne, ▪ ściśle określone zasady postępowania z substancjami niebezpiecznymi, ▪ dostosowanie miejsc oraz sposobów magazynowania wszystkich odpadów niebezpiecznych do ich stanu skupienia, właściwości, a także potencjalnego zagrożenia dla środowiska, ▪ szkolenia pracowników w zakresie postępowania z substancjami niebezpiecznymi.
BAT 11	W przedmiotowej instalacji monitorowanie emisji do wody podczas innych niż normalne warunków użytkowania, prowadzone jest na podstawie bezpośredniego pomiaru emisji.
BAT 13	W przedmiotowej instalacji stosuje się następujące techniki: a. Ponowne wykorzystywanie wody/ścieków do innych celów: ▪ ścieków bytowych oczyszczonych w oczyszczalni ścieków bytowych – do produkcji wody zdekarbonizowanej, służącej do uzupełniania strat w obiegu chłodzącym, ▪ części wód opadowych i roztopowych, pochodzących z terenów podlegających intensywnemu zanieczyszczeniu oraz ścieków przemysłowych, oczyszczanych

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji w instalacji LCP
	w zakładowej oczyszczalni ścieków przemysłowych - do produkcji wód technologicznych. b. Gospodarka popiołem z instalacji suchego odpopielania: 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.
BAT 14	W przedmiotowej instalacji funkcjonuje rozdzielczy system kanalizacji, pozwalający na rozdzielenie strumieni ścieków i osobne ich oczyszczanie: - system kanalizacji przemysłowej zbiera ścieki przemysłowe z instalacji i doprowadza je do zakładowej oczyszczalni ścieków przemysłowych, - 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), - system kanalizacji sanitarnej zbiera ścieki bytowe z terenu Elektrowni i odprowadza je do oczyszczalni ścieków bytowych.

Metody ochrony przed hałasem.

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

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji w instalacji LCP
BAT 1	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. 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.
BAT 17	W elektrowni zastosowano rozwiązania, które zapewniają niski poziom emitowanego dźwięku, do których należą: - utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym; na bieżąco prowadzone są konserwacje i naprawy urządzeń, - urządzenia stanowiące główne źródła hałasu umieszczone są wewnątrz budynków (kruszkarki węgla, wentylatory powietrza, kocioł, turbogenerator, pompy wody, sprężarki), - urządzenia generujące hałas znajdują się w dużych odległościach od terenów chronionych przed hałasem, - przegrody nowych obiektów zostały zaprojektowane z uwzględnieniem uzyskanej właściwej izolacji akustycznej, - dobór urządzeń przeprowadzono z uwzględnieniem dotrzymania dopuszczalnego poziomu hałasu na stanowiskach pracy. 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. 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.

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.

Metody ograniczania uciążliwości gospodarki odpadowej.

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

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji w instalacji LCP
BAT 16	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. 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. 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: 1. utrzymanie wysokiej sprawności eksploatowanych urządzeń technologicznych, 2. stosowanie do procesu energetycznego spalania węgla o dobrej jakości, wysokiej wartości opałowej oraz niskiej zawartości popiołu i siarki, 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, 4. prowadzenie selektywnego magazynowania wytwarzanych odpadów, 5. systematyczne szkolenia całej załogi i prowadzenie ciągłych kontroli w zakresie prawidłowego funkcjonowania instalacji, 6. przestrzeganie odpowiedniego reżimu prowadzonego procesu technologicznego, 7. stosowanie Instrukcji postępowania z odpadami, 8. prowadzenie systemu ilościowej i jakościowej ewidencji wytwarzanych i przetwarzanych odpadów, zgodnie z katalogiem odpadów i wzorem dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów.

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.

Metody organizacyjne ochrony środowiska.

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

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji w instalacji LCP
BAT 1 (powiązane BAT 9, BAT 10, BAT 11, BAT 16)	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. Osiąganie ciągłej poprawy w odniesieniu do wykonywanej produkcji i usług, skutków oddziaływania firmy na środowisko to podstawowa idea wdrożonego ZSZ. TW SA Oddział Elektrowni Łągisza 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 Łągisza identyfikuje aspekty środowiskowe. 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 Łągisza posiada 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.
BAT 18	W TW S.A. – Oddział Elektrownia Łagisza wdrożony jest zintegrowany proces spalania, gwarantujący wysoką sprawność kotła oraz podstawowe techniki redukcji emisji NO _x (np. stopniowanie powietrza, stopniowanie paliwa, palniki o niskiej emisji NO _x (LNB). 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.

II.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 BAT	Sposób realizacji w instalacji LCP
BAT 2	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.
BAT 6	W Elektrowni stosuje się węgiel kamienny, jako paliwo podstawowe. Jako paliwo rozpałkowe stosowany jest olej opałowy. Do opalania wytwornicy pary, stosowanej jako źródło awaryjne oraz kotłów wodnych szczytowo rezerwowych, stosuje się olej opałowy lekki. 1. Wysoki stopień ochrony środowiska jako całości osiągnąć jest w szczególności poprzez: - wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła w sposób zapewniający najlepsze wykorzystanie energii zawartej w paliwie i wysoką efektywność produkcji, - nowoczesne rozwiązania techniczne, uwzględniające postęp technologiczny i rozwój wiedzy w tym zakresie oraz charakteryzujące się energooszczędnością i niską materiałochłonnością, - 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. 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. 2.1. Stosowane rozwiązania organizacyjne: - ograniczenie zużycia energii w procesie technologicznym poprzez kontrolę i monitoring procesu, - przestrzeganie wymagań Zintegrowanego Systemu Zarządzania, - przestrzeganie reżimów technologicznych pracy urządzeń podstawowych

	i pomocniczych, - bieżąca analiza wskaźników zużycia energii na potrzeby własne – prowadzenie stosownej dokumentacji, - optymalizacja zużycia energii przez urządzenia energochłonne (pompy, silniki, wentylatory) i urządzenia pomocnicze, ograniczenia czasu pracy urządzeń energochłonnych, - utrzymanie wysokiej sprawności mechanicznej urządzeń, poprzez konserwację i remonty, - monitorowanie stanu szczelności połączeń rurociągów przesyłających media energetyczne i bieżące usuwanie nieszczelności, - optymalizacja dobru mocy znamionowej urządzeń. 2.2. Stosowane rozwiązania techniczne: - pokrycie zapotrzebowania ciepłego Elektrowni w całości z ciepła produkowanego w sposób skojarzony z wytwarzaną energią elektryczną - wykorzystanie upustu turbiny, - utrzymanie w dobrym stanie izolacji termicznej instalacji technologicznych i rurociągów przesyłowych, - stosowanie automatyzacji procesów technologicznych, utrzymującej odpowiednie parametry technologiczne i optymalizującej zużycie energii, - 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, - eksploatację kotłów szczytowych oraz kotłów rezerwowych opalanych olejem opałowym lekkim w sezonie grzewczym w okresie występowania najniższych ujemnych temperatur zewnętrznych oraz w przypadku postojów/awarii podstawowych źródeł wytwarzających ciepło w skojarzeniu z energią elektryczną.
BAT 12	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. 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. 2) Funkcjonowanie przy najwyższym możliwym ciśnieniu i temperaturze parowego czynnika roboczego w ramach ograniczeń związanych z np. kontrolą emisji NO_x lub charakterystyką zapotrzebowania energii. 3) Praca z niższym ciśnieniem wylotowym turbiny przez zastosowanie najniższej możliwej temperatury wody chłodzącej. 4) Minimalizacja zużycia energii na potrzeby własne. 5) Ponowne użycie części ciepła odzyskanego ze spalin do podgrzewania powietrza stosowanego do spalania - zastosowanie ogólne w ramach ograniczeń związanych z kontrolą emisji NO_x. 6) Użycie automatycznego systemu komputerowego do kontroli procesu spalania oraz wspieranie zapobiegania emisjom lub ich redukcji. Obejmuje również stosowanie wysoce wydajnego monitorowania. 7) Uwolnienie emisji do powietrza za pośrednictwem chłodni kominowej, a nie poprzez specjalny komin na kotle fluidalnym K10. 8) Modernizacja turbiny.
BAT 19	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. W TW S.A. – Oddział Elektrownia Łagisza stosowane są takie techniki jak: a. Optymalizacja spalania

	b. Optymalizacja parametrów czynnika roboczego c. Optymalizacja cyklu pary d. Minimalizacja zużycia energii e. Wstępny podgrzew powietrza do spalania f. Zaawansowany system kontroli g. Odprowadzanie spalin poprzez chłodnię kominową h. Modernizacja turbiny parowej i. Gospodarka popiołem z instalacji suchego odpopielania.
--	--

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).

II.2. Metody doboru technologii bezpiecznej dla środowiska.

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji w instalacji LCP
BAT 10	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. 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: 1) Plan postępowania na wypadek pożaru lub innego zagrożenia, 2) Warunki ochrony przeciwpożarowej zawierające w szczególności: - Ogólną charakterystykę procesu technologicznego, - Charakterystykę stosowanych zabezpieczeń pożarowych, - Karty charakterystyki pożarowej wybranych obiektów, zawierające m.in. informacje o stosowanych w tych obiektach substancjach mogących powodować zagrożenie. 3) Charakterystykę oraz ocenę zagrożeń wraz z wykazem substancji niebezpiecznych, opisem ich właściwości i sposobem postępowania na wypadek powstania zagrożenia. 4) Plany zakładu. Bezpieczne gospodarowanie substancjami niebezpiecznymi zapewnione jest przez: - stosowanie szczelnych zbiorników o odpowiedniej konstrukcji, - odpowiednio przystosowane miejsca rozładunku substancji, - hermetyczne instalacje technologiczne, - ściśle określone zasady postępowania z substancjami niebezpiecznymi, - dostosowanie miejsc oraz sposobów magazynowania wszystkich odpadów niebezpiecznych do ich stanu skupienia, właściwości, a także potencjalnego zagrożenia dla środowiska, - szkolenia pracowników w zakresie postępowania z substancjami niebezpiecznymi.
BAT 11	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. W części III decyzji „Warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii”:

1) punkt 1. „Rodzaje i ilości substancji dopuszczone do wprowadzania do powietrza w warunkach normalnego funkcjonowania instalacji” otrzymuje brzmienie:

„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 1300 nr 10 przy spalaniu 100% węgla.

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

1) zgodnie z udzielonym odstępstwem do 31.12.2030 r. obowiązuje wartość 400 mg/Nm³

Nr / Nazwa emitora / Nazwa miejsca emisji	Substancja	Wskaźnikowa wielkość emisyjna (średnioroczna) od 17 sierpnia 2021 r. [mg/Nm ³]	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 2021r. instalacja powinna spełniać 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/Nm³.

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 ³ *]	Od 1 stycznia 2025 r. [mg/Nm ³ *]
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 emitora / Nazwa miejsca emisji	Substancja	Standardy emisyjne [mg/Nm ³]	Graniczne wielkości emisyjne (średnioroczne) od 17 sierpnia 2021 r. [mg/Nm ³]	Graniczne wielkości emisyjne (średniodobowe) od 17 sierpnia 2021 r. [mg/Nm ³]
E-12 oraz	tlenki azotu	300	200	215
	dwutlenek siarki	350	175	200
E-13	pył	20	10	18

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

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

Od dnia 17 sierpnia 2021 r. instalacja powinna spełniać 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 Okresy obowiązywania	Dopuszczalna wielkość emisji w Mg/rok						
	Tlenki azotu (w przeliczeniu na dwutlenek azotu)	Dwutlenek siarki	Pył	HCl	HF	Hg	NH ₃
Wielkość emisji dla K10, wytwornicy pary oraz kotłowni szczytowo-rezerwowej	2 008,4	2 077,0	127,5	4 555,2	79,716	0,05	113,88

od 17.08.2021 r.							
------------------	--	--	--	--	--	--	--

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 (pył ogółem / pył zawieszony)	
		kg/h	Mg/rok*
E-5.1	Zbiornik sorbentu nr 1 (wapna – piasku kamienia wapiennego) V=1300 m ³	0,13	0,96
E-5.2	Zbiornik sorbentu nr 2 (wapna – piasku kamienia wapiennego) V=1300 m ³	0,13	0,96
E-6	Zbiornik buforowy popiołu V=2000 m ³	0,09	0,13
E-7	Zbiornik buforowy popiołu V=4000 m ³	0,04	0,06
E-9	Zbiornik buforowy popiołu z produktami odsiarczania V=4000 m ³	0,37	2,72
E-10	Zbiornik buforowy piasku ze złóż fluidalnych V=2000 m ³	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 PM 10 - 7,62 Mg/rok

2) punkt 3. „Wytwarzanie i magazynowanie odpadów oraz sposób postępowania z odpadami” otrzymuje brzmienie:

„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	6000

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> Osady z pras filtracyjnych zakładowej oczyszczalni ścieków przemysłowych, które zawierają: SiO_2, Al_2O_3, Fe_2O_3, Mn_2O_3, CaO, MgO, Na_2O, ZnO, K_2O, metale: Cd, Pb, Cr, Cu, Ni, Hg, Mo, V, Ag, Ba, As, B, Sr oraz cząstki pyłu węglowego. <u>Właściwości:</u> Odpad nieposiadający właściwości powodujących, że odpady są odpadami niebezpiecznymi. Odpad niepowodujący bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska.
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.	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> Odpady powstające w procesie technologicznego spalania w złożu fluidalnym zawierają: SiO_2, Al_2O_3, Fe_2O_3, MnO, TiO_2, CaO, MgO, SO_3, P_2O_5, Na_2O, K_2O, Cl^-. <u>Właściwości:</u> gęstość – 2,55 Mg/m^3, straty prażenia w 815°C – 0,58 %, zawartość metali ciężkich – Zn, Cd, Pb, Cr, Cu, Ni, Odpad nieposiadający właściwości powodujących, że odpady są odpadami niebezpiecznymi. Odpad niepowodujący bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska.
3.	10 01 26	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej	Odpady powstałe w procesie dekarbonizacji wody rzecznej i oczyszczonych ścieków bytowych w akceleratorach. Odpady powstają w stacji uzdatniania wody.	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> Mieszanina węglanów wapnia i magnezu z domieszką soli żelaza oraz substancji organicznych. <u>Właściwości:</u> Odpad nieposiadający właściwości powodujących, że odpady są odpadami niebezpiecznymi. Odpad niepowodujący bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło powstawania odpadu	Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów
				i środowiska.
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.	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> Mieszaniny popiołów lotnych i stałych odpadów ze spalania w złożu fluidalnym zawierają: SiO_2, Al_2O_3, Fe_2O_3, MnO, TiO_2, CaO, MgO, SO_3, P_2O_5, Na_2O, K_2O, Cl^-. <u>Właściwości:</u> gęstość – 2,24 Mg/m³, straty prażenia w 815°C – 3,67 %, zawartość metali ciężkich – Zn, Cd, Pb, Cr, Cu, Ni, Odpad nieposiadający właściwości powodujących, że odpady są odpadami niebezpiecznymi. Odpad niepowodujący bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska.
5.	19 08 01	Skratki	Odpady powstające w wyniku mechanicznego oczyszczania ścieków, zatrzymywane na sitach i kratkach w oczyszczalni ścieków bytowo-gospodarczych.	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> Odpady powstające w wyniku mechanicznego oczyszczania ścieków, zatrzymywane na sitach i kratkach. <u>Właściwości:</u> Odpad nie posiadający właściwości powodujących, że odpady są odpadami niebezpiecznymi. Odpad nie powodujący bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska.
6.	19 08 02	Zawartość piaskowników	Odpady powstające podczas okresowego czyszczenia piaskowników w oczyszczalni ścieków bytowo-gospodarczych.	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> Piaski różnej frakcji, w tym: cząstki węgla, drewna, drobne cząstki żużla. Odpady powstające podczas okresowego czyszczenia piaskowników wód deszczowych i ścieków. Jest to zawiesina mineralna w postaci piasku, ziemi, cząstek węgla oraz drobne frakcje zanieczyszczeń organicznych tj.: liście, cząstki drewna, trawa itp. <u>Właściwości:</u> Odpad nieposiadający właściwości powodujących, że odpady są odpadami niebezpiecznymi. Odpad niepowodujący bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło powstawania odpadu	Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów
				i środowiska.
7.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	Odpady w postaci osadów powstają w wyniku funkcjonowania oczyszczalni ścieków bytowo-gospodarczych.	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> Ustabilizowane komunalne osady ściekowe zawierające: substancje organiczne, fosfor ogólny, azot ogólny, azot amonowy, magnez, wapń, ołów, kadm, cynk, chrom, miedź, nikiel. <u>Właściwości:</u> Odpad nieposiadający właściwości powodujących, że odpady są odpadami niebezpiecznymi. Odpad niepowodujący bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska.
8.	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	Odpady powstające w układzie oczyszczania kondensatu oraz destylatu generatora po wymianie zużytej żywicy.	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> 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. <u>Właściwości:</u> Odpad nieposiadający właściwości powodujących, że odpady są odpadami niebezpiecznymi. Odpad niepowodujący bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska.
9.	19 09 99	Inne niewymienione odpady	Odpady powstające w stacji uzdatniania wody przemysłowej oraz wody do picia podczas wymiany zużytego żwiru filtracyjnego z filtrów żwirowych. Odpady powstają w stacji uzdatniania wody.	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> Głównym składnikiem odpadu jest zużyty żwir filtracyjny. <u>Właściwości:</u> Odpad nieposiadający właściwości powodujących, że odpady są odpadami niebezpiecznymi. 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.	13 01 10*	Mineralne oleje	Odpad stanowią przepracowane	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u>

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło powstawania odpadu	Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów
		hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	oleje hydrauliczne, powstające podczas wymiany olejów w układzie hydraulicznym stacji BTG (sterowanie zaworami turbin)–urządzeniach i maszynach, wchodzących w skład instalacji energetycznego spalania paliw.	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. <u>Właściwości:</u> H4 – drażniące, H5-szkodliwe, H-14 – ekotoksyczne.
2.	13 01 13*	Inne oleje hydrauliczne	Odpady w postaci zużytych olejów hydraulicznych ze zwałowarek i ładowarek węgla - maszyn wchodzących w skład instalacji energetycznego spalania paliw.	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> 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. <u>Właściwości:</u> H4 – drażniące, H5-szkodliwe, H-14 – ekotoksyczne.
3.	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	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> 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). <u>Właściwości:</u> H4 – drażniące,, 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> Oleje odpadowe maszynowe wymieniane w eksploatowanych przekładniach lub silnikach, stanowią mieszaninę olejów bazowych - węglowodory aromatyczne i alifatyczne oraz różnych zanieczyszczeń w postaci cząstek pyłu lub metali (żelaza, aluminium,

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło powstawania odpadu	Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów
				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. <u>Właściwości:</u> H4 – drażniące, H-14 – ekotoksyczne.
5.	13 03 07*	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych	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.	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> 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. <u>Właściwości:</u> H-14 – ekotoksyczne.

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 betonowych poletkach 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 firmie, posiadającej stosowne zezwolenia w zakresie zbierania lub przetwarzania odpadów. Transport odpadów będzie prowadzony przez firmy posiadające uregulowany stan formalno-prawny w zakresie transportu tych odpadów.
2.	10 01 24	Piaski ze złóż fluidalnych (z wyłączeniem 10 01 82)	Odpady nie podlegają magazynowaniu.	Opad przekazywany jest specjalistycznej firmie, posiadającej stosowne zezwolenia w zakresie zbierania lub przetwarzania odpadów. Transport odpadów będzie prowadzony przez firmy posiadające uregulowany stan formalno-prawny w zakresie transportu tych odpadów.
3.	10 01 26	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej	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 firmie, posiadającej stosowne zezwolenia w zakresie zbierania lub przetwarzania odpadów. Transport odpadów będzie prowadzony przez firmy posiadające uregulowany stan formalno-prawny w zakresie transportu tych odpadów.
4.	10 01 82	Mieszaniny popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych (metody suche	Odpady nie podlegają magazynowaniu.	Opad przekazywany jest specjalistycznej firmie, posiadającej stosowne zezwolenia w zakresie zbierania lub przetwarzania odpadów. Transport odpadów będzie prowadzony

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj Odpadu	Miejsca i sposób magazynowania odpadów	Sposoby dalszego postępowania z odpadami
		i pól suche odsiarczania spalin oraz spalanie w złożu fluidalnym)		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. 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. Transport odpadów będzie prowadzony przez firmy posiadające uregulowany stan formalno-prawny w zakresie transportu tych odpadów.
7.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	Gromadzenie i magazynowanie w szczelnych kontenerach w miejscu wytwarzania na terenie oczyszczalni ścieków bytowo-gospodarczych (miejsce magazynowania nr 5).	Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu, odpady przekazywane będą uprawnionym odbiorcom, posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie przetwarzania lub zbierania odpadów. 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. 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

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj Odpadu	Miejsca i sposób magazynowania odpadów	Sposoby dalszego postępowania z odpadami
				stosowne zezwolenia w zakresie przetwarzania lub zbierania odpadów. 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.	13 01 10*	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.	13 01 13*	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 stan formalno-prawny w zakresie transportu tych odpadów.
3.	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	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.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Odpady gromadzone są w pomieszczeniu magazynowym w budynku gospodarki olejowej	Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu, odpady przekazywane będą

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsca i sposób magazynowania odpadów	Sposoby dalszego postępowania z odpadami
			(miejsce magazynowania nr 2) w szczelnych oznakowanych pojemnikach. Podłoga pomieszczenia jest szczelna (wybetonowana). W magazynie znajduje się zapas sorbentów.	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.	13 03 07*	Mineralne oleje i ciecze stosowane, jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych	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.

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 zmieszane przy pomocy spychacza z paliwem (węgiel kamienny) na składzie węgla i przy pomocy układu nawęglania (zwałoładowarka, przenośniki taśmowe) są podawane do kotłów energetycznych w celu ich wykorzystania (odzysk R5) do wiązania siarki ze spalin (odsarczania 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.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów mogących powstać w wyniku procesu przetwarzania [Mg/rok]
1.	10 01 24	Piaski ze złóż fluidalnych (z wyłączeniem 10 01 82)	736
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)	1 471

Podane ilości odpadów powstałych w wyniku przetwarzania odpadów zawarte są w łącznej ilości odpadów wytwarzanych w wyniku eksploatacji 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 ϕ 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 ³ i poniżej
- chlorki	1000 mg/dm ³ i poniżej
- siarczany	500 mg/dm ³ i poniżej
- węglowodory ropopochodne	15 mg/dm ³ i poniżej"

IV. Część IV decyzji „Eksploatacja instalacji w warunkach odbiegających od normalnych” otrzymuje brzmienie:

„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. W części V decyzji „Monitorowanie środowiska i kontrola eksploatacji instalacji:”

1) punkt 1. „Monitoring procesów technologicznych i parametrów technicznych” otrzymuje brzmienie:

„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 SO_4^{2-} ,
- chlorki Cl^- ,
- azot azotanowy,
- azot amonowy,
- żelazo Fe.

2) punkt 2. „Monitoring emisji gazów lub pyłów do powietrza” otrzymuje brzmienie:

„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_x , CO, SO_2 , pył, NH_3 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_2O – 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_x, CO, SO₂, 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=2000 m³,
- E-7 – zbiornik buforowy popiołu V=4000 m³,
- E-9 – zbiornik buforowy popiołu z produktami odsiarczania V=4000 m³,
- E-10 – zbiornik buforowy piasku ze złóż fluidalnych V=2000 m³,
- E-5.1 – zbiornik sorbentu nr 1 (wapna - piasku kamienia wapiennego) V=1300 m³,
- E-5.2 – zbiornik sorbentu nr 2 (wapna - piasku kamienia wapiennego) V=1300 m³.

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) punkt 5. „Monitoring ilości i jakości ujmowanej wody” otrzymuje brzmienie:

„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.”

4) punkt 6. „Monitoring ścieków” otrzymuje brzmienie:

„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.”

VI. W części VI decyzji „Sposoby zapobiegania występowaniu i ograniczania skutków awarii oraz postępowanie w czasie awarii przemysłowej”, w punkcie 1. „Sposoby zapobiegania występowaniu awarii”, podpunkt 1.1. „Organizacyjne sposoby zapobiegania występowaniu awarii” otrzymuje brzmienie:

„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.”

VII. W części VII decyzji „Zobowiązuje się prowadzącego instalację do”, w punkcie B. „Zobowiązania szczegółowe”, podpunkt 2. „W zakresie gospodarki wodno-ściekowej” otrzymuje brzmienie:

„2. W zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

- 1) utrzymywania w należyтым stanie technicznym wylotu Ø 800 mm do rzeki Przemszy,
- 2) utrzymywania koryta rzeki Przemszy w zakresie uzgodnionym z jej administratorem,
- 3) utrzymywania w należyтым 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.”

VIII. Część IX decyzji: „Termin ważności pozwolenia” otrzymuje brzmienie:

„IX. Termin ważności pozwolenia zintegrowanego.

Pozwolenie zintegrowane wydane jest na czas nieoznaczony.”

IX. Pozostała treść pozwolenia zintegrowanego pozostaje bez zmian.

Uzasadnienie

I. Uzasadnienie faktyczne:

Decyzją z 30 listopada 2010 r. Nr 5062/OS/2010 Marszałek Województwa Śląskiego udzielił pozwolenia zintegrowanego dla instalacji spalania paliw oraz instalacji do oczyszczania ścieków, powiązanej technologicznie z instalacją IPPC do spalania paliw, zlokalizowanych w Oddziale Elektrowni Łagisza w Będzinie przy ul. Pokoju 14, eksploatowanych przez TAURON Wytwarzanie S.A. z siedzibą w Jaworznie przy ul. Promiennej 51.

Decyzja ta została następnie zmieniona decyzjami:

- 1) Marszałka Województwa Śląskiego Nr 1082/OS/2011 z 12 kwietnia 2011 r.;
- 2) Marszałka Województwa Śląskiego Nr 2255/OS/2014 z 12 listopada 2014 r.;
- 3) Marszałka Województwa Śląskiego Nr 2305/OS/2015 z 30 grudnia 2015 r.;
- 4) Marszałka Województwa Śląskiego Nr 1609/OS/2016 z 25 lipca 2016 r.;
- 5) Marszałka Województwa Śląskiego Nr 2374/OS/2017 z 12 lipca 2017 r.
- 6) Marszałka Województwa Śląskiego Nr 2414/OS/2018 z 6 sierpnia 2018 r.
- 7) Marszałka Województwa Śląskiego Nr 1571/OS/2019 z 30 maja 2019 r.
- 8) Marszałka Województwa Śląskiego Nr 1620/OS/2020 z 27 czerwca 2020 r.
- 9) Marszałka Województwa Śląskiego Nr 216/OS/2022 z 12 stycznia 2022 r.

Podaniem z 6 grudnia 2023 r. o znaku ZTE/TEO/316/2023 Strona złożyła wniosek o zmianę przedmiotowego pozwolenia zintegrowanego, w związku ze zmianami o charakterze porządkowym dotyczącymi wycofania z eksploatacji w I kwartale 2021 roku kotłów OP-380 (K6 i K7).

Przedmiotowa instalacja kwalifikuje się do rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości, zgodnie z ust. 1 pkt 1 załącznika do 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), a także do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z § 2 ust.1 pkt 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. z 2019 poz. 1839).

Strona w załączeniu do wniosku przedłożyła wymagane informacje i materiały, w tym:

- zaświadczenia o niekaralności wszystkich osób uprawnionych do reprezentowania spółki zgodnie z KRS, w myśl art. 184 ust. 4 pkt. 7 ustawy POŚ,
- potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej za zmianę pozwolenia zintegrowanego,
- informację, że nie ma konieczności przedłożenia raportu początkowego ani analizy braku konieczności sporządzenia raportu, ponieważ sporządzone dotychczas dokumenty w tym zakresie są aktualne i nie wymagają wprowadzenia żadnych zmian.

Po dokonaniu wstępnej analizy podania organ stwierdził, że:

- 1) jest właściwy do jego rozpoznania, zgodnie z art. 378 ust. 2a ustawy POŚ;
- 2) wniosek spełnia wymogi formalne, określone w art. 208 ustawy POŚ;
- 3) wnioskowana zmiana nie stanowi istotnej zmiany instalacji, rozumianej jako zmiana sposobu funkcjonowania instalacji lub jej rozbudowa, która może powodować znaczące zwiększenie negatywnego oddziaływania na środowisko, zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy POŚ.

Mając powyższe na względzie, organ przystąpił do rozpatrzenia wniosku.

II. Przebieg postępowania:

Zgodnie z art. 61 § 1 i 4 ustawy Kpa, Marszałek Województwa Śląskiego pismem z 22 lutego 2024 r. o znaku OE-PZ.KW-002005/23, zawiadomił strony o wszczęciu postępowania w sprawie zmiany przedmiotowego pozwolenia zintegrowanego.

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 (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.), 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 pozwolenia.zintegrowane@klimat.gov.pl.

Marszałek Województwa Śląskiego, prowadząc postępowanie dotyczące zmiany przedmiotowego pozwolenia zintegrowanego, wezwał Stronę do złożenia wyjaśnień i uzupełnień pismem z 11 stycznia 2024 r. o znaku: OE-PZ.KW-000040/24.

Pismem z 30 stycznia 2024 r. o znaku ZTE/TEO/36/2024 Strona zwróciła się do organu z prośbą o wydłużenie terminu udzielenia odpowiedzi na ww. wezwanie, które przedłożyła pismem z 4 marca 2024 r. o znaku ZTE/TEO/64/2024.

Zgodnie z art. 185 ust. 1a ustawy POŚ „*stronami postępowania o wydanie pozwolenia zintegrowanego obejmującego korzystanie z wód obejmujące pobór wód lub wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi są odpowiednio podmioty, o których mowa w art. 212 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne*”.

Przedmiotowe postępowanie dotyczy zmiany pozwolenia zintegrowanego, które obejmuje wprowadzanie ścieków przemysłowych do środowiska, zatem Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie jest stroną tego postępowania, a udział w postępowaniu bierze Zarząd Zlewni w Katowicach (region wodny Małej Wisły), zlokalizowany na obszarze działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach.

W toku prowadzonego postępowania administracyjnego oraz odpowiadając na zawiadomienie o zakończeniu postępowania administracyjnego, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Katowicach przy pismach z dnia 22 stycznia 2024 r. o znaku CK.ZUW.2.4218.1.2024.MRW (RKW/298/2024), 19 lutego 2024 r. o znaku CK.ZUW.4218.11.2024.MRW (RKW/1086/2024) oraz 17 maja 2024 r. o znaku CK.ZUW.4218.22.2024.MRW poinformowało, że w przypadku odprowadzania ścieków do środowiska należy spełnić wymogi:

- ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 ze zm.),
- rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311),

- w przypadku odprowadzania ścieków do cieków, zobowiązuje się wnioskodawcę do utrzymywania wylotu oraz odcinka cieku, tj. na odcinku będącym w zasięgu oddziaływania odprowadzanych wód opadowych, roztopowych lub/i ścieków w dobrym stanie technicznym. Powyższe wymagania zostały uwzględnione w przedmiotowym pozwoleniu zintegrowanym.

Pismem z 12 lutego 2024 r. o znaku: OE-PZ.KW-00160/24 Strony zostały zawiadomione o niezafatwieniu sprawy w terminie, nowym terminie załatwienia sprawy, przyczynach tego stanu rzeczy oraz pouczone o prawie do wniesienia ponaglenia, zgodnie z art. 36 § 1 ustawy Kpa.

Pismem z 15 maja 2024 r. o znaku: OE-PZ.KW-000594/24, Strony postępowania zostały poinformowane o możliwości wypowiedzenia się przed wydaniem decyzji co do zebranych dowodów i materiałów oraz zgłoszonych żądań, w myśl art. 10 § 1 ustawy Kpa, zgodnie z którym organy administracji publicznej obowiązane są zapewnić stronom czynny udział w każdym stadium postępowania.

Wnioskodawca nie skorzystał z możliwości zapoznania się ze zgromadzonym w sprawie materiałem dowodowym i wniesienia dodatkowych uwag.

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 oddziaływań 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 (tak: *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). Trzeba jednak zauważyć, że dotyczą one instalacji, które są cały czas eksploatowane oraz zmieniają się w czasie. Stąd też ustawodawca przewidział możliwość zmiany pozwoleń zintegrowanych, odstępując tym samym od ogólnej zasady trwałości decyzji administracyjnych, określonej w art. 16 KPA. Podstawą dokonania zmiany pozwolenia

zintegrowanego są zasadniczo przepisy art. 192 ustawy POŚ w zw. z art. 163 KPA (analogicznie: wyrok NSA z dnia 19 września 2019 r., sygn. akt: II OSK 821/18). Pierwszy z tych przepisów stanowi, że przepisy o wydawaniu pozwolenia stosuje się odpowiednio w przypadku zmiany jego warunków. Zgodnie natomiast z art. 163 KPA, organ administracji publicznej może uchylić lub zmienić decyzję, na mocy której strona nabyła prawo, także w innych przypadkach oraz na innych zasadach niż określone w niniejszym rozdziale, o ile przewidują to przepisy szczególne.

Oprócz tego należy zwrócić uwagę na art. 214 ust. 4 i ust. 5 ustawy POŚ, zgodnie z którymi:

- wniosek o zmianę pozwolenia zintegrowanego zawiera dane, o których mowa w art. 184 i art. 208, mające związek z planowanymi zmianami;
- decyzja o zmianie pozwolenia zintegrowanego określa wymagania, o których mowa w art. 188 i art. 211, mające związek z planowanymi zmianami.

Przepisy te, korespondując z powołanymi wyżej art. 192 ustawy POŚ oraz art. 163 KPA, precyzyjnie określają, zarówno zakres wniosku o zmianę pozwolenia zintegrowanego, jak i treść decyzji o zmianie takiego pozwolenia.

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 podania 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 niniejszą decyzją dokonał zmian pozwolenia zintegrowanego w części:

I. Rodzaj i parametry eksploatacyjne instalacji;

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

III. Warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii;

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

VII. Zobowiązuje się prowadzącego instalację do;

X. Termin ważności pozwolenia.

Dokonane niniejszą decyzją zmiany warunków pozwolenia zintegrowanego odnoszą się do następujących zagadnień:

1. Ochrona powietrza;
2. Ochrona przed hałasem;
3. Gospodarka wodno-ściekowa;
4. Gospodarka odpadami.

W zakresie ochrony powietrza dokonano zmian w punktach I.3.2., II.1.1., III.1., IV. oraz V.2. pozwolenia zintegrowanego, polegających na wykreśleniu zapisów związanych z funkcjonowaniem kotłów OP-380 (K6 i K7).

Dodatkowo, w punkcie III.1. obowiązującego pozwolenia zintegrowanego, dotyczącym rodzajów i ilości substancji wprowadzanych do powietrza w warunkach normalnego funkcjonowania instalacji, wprowadzono zmianę polegającą na przypisaniu do kotła fluidalnego dwóch zbiorników wcześniej pracujących na rzecz kotłów OP-380. Zgodnie z wyjaśnieniami Wnioskodawcy, zabieg ten ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa w zakresie magazynowania popiołu z bloku 460 MW w okresach przejściowych (szczególnie zimowym). Zbiorniki stanowić będą rezerwę obecnych zbiorników. Na wniosek Strony, w ramach tego punktu, wykreślona została również objętość

gazów odlotowych dla emitorów związanych ze zbiornikami buforowymi i magazynami sorbentu dla kotła fluidalnego, stanowiąca wartość szacunkową.

W punkcie V.2. pozwolenia zintegrowanego, na wniosek Strony, dokonano również zmiany w zakresie częstotliwości wykonywania pomiarów okresowych na instalacjach powiązanych technologicznie z instalacją spalania paliw, poprzez zmniejszenie częstotliwości wykonywanych pomiarów z częstotliwości raz na rok, na częstotliwość raz na 5 lat.

W zakresie ochrony przed hałasem, w związku z wycofaniem z eksploatacji kotłów OP-380 (K6 i K7), znaczna część źródeł hałasu uległa likwidacji, w związku z tym zmieniono punkt I. 3.4. Źródła emisji hałasu do środowiska.

Zmiany, o które wnioskują prowadzący instalację, przedstawione w załączonym opracowaniu, nie przyczynią się do pogorszenia stanu klimatu akustycznego na terenach chronionych akustycznie.

W zakresie gospodarki odpadami w pozwoleniu dokonano następujących zmian:

- 1) w punktach III.3.1.1., III.3.1.2., III.3.1.3. III.3.2. usunięto z pozwolenia odpady inne niż niebezpieczne o kodach 10 01 01 - Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04), 10 01 02 - Popioły lotne z węgla, 10 01 05 - Stałe odpady z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych, 10 01 99 - Inne niewymienione odpady (osady z przygotowania mleka wapiennego);
- 2) w punkcie III.3.1.1.4. zwiększono ilości odpadów innych niż niebezpieczne o kodach 19 08 01 - Skratki (z 50 na 70 Mg/rok) oraz 19 08 02 - Zawartość piaskowników (z 50 na 120 Mg/rok). Wzrost odpadu o kodzie 19 08 01 wynika z tego, że zainstalowanie nowej stacji zlewnej wozów asenizacyjnych z sitem o mniejszym prześwicie powoduje lepszą separację i uniemożliwia przedostanie się większych zanieczyszczeń do dalszej części układu technologicznego oczyszczalni, co powoduje zwiększenie ilości skratek. Natomiast na wzrost odpadu o kodzie 19 08 02 miał wpływ proces rozbudowy miejskiej sieci kanalizacyjnej, podłączonej do oczyszczalni Elektrowni Łagisza;
- 3) przeniesiono odpad o kodzie 19 09 05 - Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne, z punktu III.3.1.1.3. Instalacja pomocnicza – stacja uzdatniania wody, do punktu III. 3.1.1.1. Instalacja IPPC energetycznego spalania paliw. Żywice są wykorzystywane na bloku 460 MW w układzie oczyszczania kondensatu oraz destylatu generatora. Zadaniem układu uzdatniania kondensatu jest oczyszczanie głównego kondensatu w celu uzyskania odpowiedniej jakości wody zasilającej kocioł bloku 460 MW. W tym celu wspomniany układ wykorzystuje: żywicę kationowymienną grupy funkcyjnej H⁺ (silnie kwasowej) o jednorodnym uziarnieniu i strukturze makroporowatej w ilości ok. 7 m³ (PUROLITE SGC650H) oraz żywicę anionowymienną, grupy funkcyjnej OH⁻ (silnie zasadowej) o jednorodnym uziarnieniu i strukturze makroporowatej w ilości też ok. 7 m³ (PUROLITE A500TLOHPlus). W przypadku regeneracji destylatu generatora, żywice jonowymienne Lewatit S100_h+ i Lewatit monoplus m500, mają podobne zastosowanie. Żywice jonowymienne, z uwagi na wyczerpanie, podlegają cyklicznej wymianie.

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej wnioskowane zmiany pozwolenia zintegrowanego są związane z wycofaniem z eksploatacji kotłów OP-380 (K6 i K7) oraz doprecyzowaniem informacji w zakresie kotłów szczytowych i kotłów awaryjnych. Ponadto, ze względu na przekazanie do eksploatacji nowej Stacji Demineralizacji Wody (SDW) w 2020 roku, nieaktualne stały się zapisy w opisie oczyszczalni ścieków (węzła W3) oraz w opisie sposobu uzdatniania wody. Stacja Demineralizacji Wody służy zarówno do produkcji wody zdemineralizowanej do obiegu wodno-parowego bloku energetycznego o parametrach fizykochemicznych odpowiadających tzw. wodzie ultraczystej, jak i wody do uzupełnienia obiegu ciepłowniczego.

Jednocześnie, w związku z uzyskaniem pozwolenia wodnoprawnego:

- na usługę wodną tj. odbiór ścieków od podmiotów zewnętrznych i ich oczyszczanie w zakładowej oczyszczalni ścieków bytowych TW S.A. – Oddział Elektrownia Łagisza

(decyzja Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach z dnia 20 czerwca 2022 roku o znaku GL.RUZ.4210.70.2022.6.EGK), zawnioskowano o uaktualnienie zapisów w tym zakresie,

- na usługę wodną, polegającą na odprowadzaniu istniejącym wylotem - do potoku Psary, wód opadowych i roztopowych z terenu TW S.A. – Oddział Elektrownia Łagisza (decyzja Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach z dnia 26 kwietnia 2023 roku o znaku GL.RUZ.4210.69.2022.10.EGK), zawnioskowano o uaktualnienie zapisów w tym zakresie i wykreślenie z pozwolenia zintegrowanego punktów dotyczących warunków emisyjnych wód opadowych do środowiska.

Wobec powyższego, zgodnie z wnioskiem Strony, w niniejszej decyzji dokonano następujących zmian pozwolenia zintegrowanego, tj.:

- W części I. „Rodzaj i parametry eksploatacyjne instalacji”, w punkcie 2. „Charakterystyka instalacji i stosowanych technologii”, w podpunkcie 2.1.2. „Instalacja IPPC do oczyszczania ścieków (powiązana technologicznie z instalacją energetycznego spalania paliw), w treści dotyczącej opisu węzła W3, wykreślono zdanie: *„Ze względu na bardzo dobrą jakość, część strumienia ścieków oczyszczonych wykorzystywana jest do produkcji wody zdemineralizowanej z zastosowaniem membranowych technik separacji (odwrócona osmoza) i wymiany jonowej”*.
- W części I. „Rodzaj i parametry eksploatacyjne instalacji”, w punkcie 3. „Źródła emisji, zużycie energii, materiałów, surowców i paliw (w tym źródła zaopatrzenia zakładu w wodę)”, w podpunkcie 3.1. „Gospodarka wodno-ściekowa”, w podpunkcie 3.1.1. „Gospodarka wodna”, w treści dotyczącej „Obiegu chłodzącego” wykreślono zdanie: *„W skład obiegu wchodzi następujące obiekty i urządzenia: skraplacze turbin, pompy wody chłodzącej, chłodnie kominowe, kanały i rurociągi wody chłodzącej. Obieg odświeżany jest poprzez odprowadzenie części wód pochłoniczych do odbiornika powierzchniowego – rzeka Przemsza. Uzupełnianie strat wody w obiegu dokonywane jest wodą zdekarbonizowaną produkowaną w akceleratorach. Maksymalna wydajność obiegu istniejącego chłodzącego wynosi: $17\ 000 \times 5 = 85\ 000\ \text{m}^3/\text{h}$.”*
- W części I. „Rodzaj i parametry eksploatacyjne instalacji”, w punkcie 3. „Źródła emisji, zużycie energii, materiałów, surowców i paliw (w tym źródła zaopatrzenia zakładu w wodę)”, w podpunkcie 3.1. „Gospodarka wodno-ściekowa”, w podpunkcie 3.1.1. „Gospodarka wodna”, w treści dotyczącej „Wody dla potrzeb obiegu kotłowego” wykreślono zdanie: *„Obieg kotłowy odświeżany jest poprzez odprowadzenie części wód z obiegu tzw. odmulanie kotła do oczyszczalni przemysłowej. Głównym źródłem zasilania instalacji przygotowania wody dodatkowej do obiegu kotłowego jest układ wody chłodzącej (odsoliny) bloków 120 MW”* oraz zmieniono zapisy dotyczące gospodarki wodnej obiegu kotłowego.
- W części I. „Rodzaj i parametry eksploatacyjne instalacji”, w punkcie 3. „Źródła emisji, zużycie energii, materiałów, surowców i paliw (w tym źródła zaopatrzenia zakładu w wodę)”, w podpunkcie 3.1. „Gospodarka wodno-ściekowa”, w podpunkcie 3.1.1. „Gospodarka wodna”, w treści dotyczącej „Przygotowania wody dla potrzeb obiegu ciepłowniczego” zmieniono zapisy dotyczące gospodarki wodnej obiegu ciepłowniczego.
- W części I. „Rodzaj i parametry eksploatacyjne instalacji”, w punkcie 3. „Źródła emisji, zużycie energii, materiałów, surowców i paliw (w tym źródła zaopatrzenia zakładu w wodę)”, w podpunkcie 3.1. „Gospodarka wodno-ściekowa”, w podpunkcie 3.1.2. „Gospodarka ściekowa”, uaktualniono zapisy dotyczące „Ścieków przemysłowych i ścieków z odświeżania obiegu chłodzącego” oraz podano ilość ścieków przemysłowych, a także uaktualniono zapisy dotyczące „Ścieków bytowych” i „Wód opadowych i roztopowych”, które powstają niezależnie od eksploatacji instalacji.
- W części II. „Sposoby osiągania wysokiego stopnia ochrony środowiska jako całości i zapewnienia efektywnego wykorzystania energii”, w punkcie 1. „Techniczne metody ochrony środowiska jako całości”, podpunkt 1.2. „Metody ochrony wód powierzchniowych”, w treści

dotyczącej zapisów BAT 13, wykreślono tiret: „części odsolin z obiegu chłodzącego - do produkcji wody zdemineralizowanej technikami membranowymi (mikrofiltracja, odwrócona osmoza)” oraz zmieniono zapis dotyczący elektrofiltra (z liczby mnogiej na pojedynczą).

- W części III. „Warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii”, punkt 4. „Warunki emisyjne ścieków wprowadzanych do rzeki Przemszy i Potoku Psary”, zmieniono nazwę na „Warunki emisyjne ścieków przemysłowych wprowadzanych do rzeki Przemszy”, gdyż wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do Potoku Psary zostaje wykreślone z pozwolenia zintegrowanego (warunki emisji tych wód do środowiska ustalone są w odrębnym pozwoleniu wodnoprawnym).
- W części III. „Warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii”, punkt 4. „Warunki emisyjne ścieków wprowadzanych do rzeki Przemszy i Potoku Psary”, podpunkt 4.1, zmieniono zapis średniodobowej ilości wprowadzanych do rzeki Przemszy ścieków przemysłowych i ścieków z odświeżania obiegu chłodzącego z $Q_{\text{śrd}} = 3\,500\text{ m}^3/\text{d}$ na $Q_{\text{śrd}} = 10\,000\text{ m}^3/\text{d}$ oraz podano ilość ścieków jako maksymalną ilość m^3 na sekundę ($Q_{\text{maxs}} = 0,17708333\text{ m}^3/\text{s}$), zgodnie z art. 403 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 ze zm.).

Uzasadniając powyższe zmiany, w uzupełnieniu wniosku, stanowiącym załącznik do pisma z 4 marca 2024 r. o znaku ZTE/TEO/64/2024, Spółka TAURON Wytwarzanie S.A. zawarła następujące informacje: „W przedłożonym wniosku zaproponowano zwiększenie ilości z $Q_{\text{śrd}} = 3\,500\text{ m}^3/\text{d}$ na $Q_{\text{śrd}} = 10\,000\text{ m}^3/\text{d}$. Niniejsze zwiększenie nie powoduje zwiększenia ilości maksymalnej średniodobowej liczonej z wielkości maksymalnej średniogodzinnej. Maksymalna wielkość średniodobowa liczona z wielkości $Q_{\text{maxh}} = 637,5\text{ m}^3/\text{h}$, co stanowi $15\,300\text{ m}^3/\text{d}$. Dlatego też zaproponowane zwiększenie wielkości nie stanowi przekroczenia wielkości maksymalnej, a jedynie urealnienie wielkości średniodobowej. Największa wielkość średniodobowa w ostatnich latach była następująca:

- w 2023 roku: $7\,640\text{ m}^3/\text{d}$ (kwiecień – okres roztopowy),
- w 2022 roku: $9\,900\text{ m}^3/\text{d}$ (listopad – okres roztopowy),
- w 2021 roku: $10\,500\text{ m}^3/\text{d}$ (styczeń – okres roztopowy).

Powyższe największe wielkości średniodobowe nie stanowiły przekroczenia maksymalnej wielkości średniodobowej liczonej z wielkości $Q_{\text{maxh}} = 637,5\text{ m}^3/\text{h}$ stanowi $15\,300\text{ m}^3/\text{d}$. Wspomniana maksymalna ilość ścieków średniodobowych określona została również w punkcie II.3.1.2. „Gospodarka ściekowa”: „Maksymalna ilość ścieków przemysłowych i odsolin z Elektrowni Łagisza odprowadzanych kolektorem $\varnothing 800\text{ mm}$ wynosi $15\,300\text{ m}^3/\text{d}$ ”. Podsumowując, największa wielkość średniodobowa w okresie 2021-2023 zawsze przypadała w okresie roztopowym, który mocno zwiększał ilość ścieków. Jednocześnie nie została przekroczona maksymalna wielkość średniodobowa $15\,300\text{ m}^3/\text{d}$.

Odbiornik zgodnie z powyższym jest w stanie przyjąć maksymalnie $15\,300\text{ m}^3/\text{d}$.

Przyjmowane ilości w okresie 2021-2023 potwierdzały, że w momencie zwiększonej ilości ścieków, która głównie występuje w okresie roztopowym, nie było problemów z odbiorem ścieków przez odbiornik. Zwiększenie ilości średniodobowej w żadnym przypadku nie wpłynie na przekroczenie ilości maksymalnych określonych w decyzji, stanowi jedynie urealnienie wielkości średniodobowej”(…)

„Zapisane w pozwoleniu zintegrowanym (decyzja z dnia 30 listopada 2010 roku nr 5062/OS/2010 wraz z późniejszymi zmianami) dla El. Łagisza ilości określone zostały przed wejściem w życie Prawa Wodnego z dnia 20 lipca 2017 roku (wejście w życie w dniu 1.01.2018). Mając na uwadze konieczność określenia maksymalnej ilości m^3 na sekundę, zgodnie z art. 403 ust. 2 pkt. 3 ustawy Prawo wodne oraz branej pod uwagę ilości ścieków wprowadzonych do wód lub do ziemi przy wyliczaniu opłaty stałej przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Katowicach ($0,17708333\text{ m}^3/\text{s}$ wyliczana z wielkości $637,50\text{ m}^3/\text{h}$), wnioskujemy o zmianę punktu III.4. „Warunki emisyjne ścieków wprowadzanych do rzeki Przemszy i Potoku Psary” podpunkt 4.1. (...).

Zaproponowana wielkość $Q_{\text{maxs}} = 0,17708333\text{ m}^3/\text{s}$ stanowi wyliczenie z wielkości $637,50$

m^3/h , czyli $Q_{maxs} = 0,17708333 m^3/s = 637,50 m^3/h / 3600s$. Powyższa wielkość równocześnie jest zgodna z wielkością braną pod uwagę przy wyliczaniu opłaty stałej przez Wody Polskie”.

W celu zachowania czytelności podpunktu 4.1., w niniejszej decyzji powtórzono jego brzmienie po wyżej wymienionych zmianach zapisów.

- W części III. „Warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii”, w punkcie 4. „Warunki emisyjne ścieków wprowadzanych do rzeki Przemszy i Potoku Psary”, wykreślono podpunkt 4.2. dotyczący wprowadzania wód opadowych i roztopowych istniejącym wylotem kanału burzowego zlokalizowanym w km 1+500 do potoku Psary, gdyż powstają one niezależnie od eksploatacji instalacji, a warunki emisji tych wód do środowiska ustalone są w odrębnym pozwoleniu wodnoprawnym.
- W części V. „Monitorowanie środowiska i kontrola eksploatacji instalacji”, w punkcie 5. „Monitoring ilości i jakości ujmowanej wody” zmieniono zapis dotyczący częstotliwości wykonywania analiz pobieranej wody, z częstotliwości 1 raz na miesiąc na częstotliwość 1 raz na 2 miesiące, która obowiązuje również dla wykonywania pomiarów odprowadzanych ścieków.
- W części V. „Monitorowanie środowiska i kontrola eksploatacji instalacji”, w punkcie 6. „Monitoring ścieków”, wykreślono zapisy dotyczące obowiązku monitorowania wód opadowych wprowadzanych do potoku Psary, tj. *„wykonywanie analiz jakości wód opadowych odprowadzanych do potoku Psary w zakresie wskaźników: odczyn pH, zawiesiny ogólne, węglowodory ropopochodne – z częstotliwością 1 raz na dwa miesiące”*, gdyż zostało to uregulowane w odrębnym pozwoleniu wodnoprawnym.
W celu zachowania czytelności podpunktu 6., w niniejszej decyzji powtórzono jego brzmienie po wykreśleniu cytowanego wyżej zapisu.
- W części VII. „Zobowiązuje się prowadzącego instalację do”, w punkcie B „Zobowiązania szczegółowe”, w podpunkcie 2. „W zakresie gospodarki wodno-ściekowej”, wykreślono zapisy dotyczące obowiązku utrzymywania wylotu kanału burzowego i koryta potoku Psary, tj. *„utrzymywania w należyтым stanie technicznym wylotu kanału burzowego do Potoku Psary”, „utrzymywania koryta Potoku Psary w zakresie uzgodnionym z administratorem”*, gdyż zostało to uregulowane w odrębnym pozwoleniu wodnoprawnym oraz doprecyzowano nazwę administratora wód, tj. Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach.
W celu zachowania czytelności podpunktu 2., w niniejszej decyzji powtórzono jego brzmienie po wykreśleniu cytowanych wyżej zapisów i doprecyzowaniu nazwy administratora wód.

Biorąc pod uwagę liczne zmiany porządkowe w części I decyzji, związane z wycofaniem z eksploatacji kotłów OP-380 (K6 i K7) oraz doprecyzowaniem w zakresie kotłów szczytowych i kotłów awaryjnych, jak również kwestię kwalifikacji instalacji zaktualizowano również pozostałe punkty dot. rodzaju prowadzonej działalności, charakterystyki instalacji, zużycia materiałów, paliw i energii, wody oraz czasu pracy, nadając części I decyzji jednolite brzmienie.

W części I decyzji, w tabeli, w której zostały wymienione instalacje IPPC objęte niniejszym pozwoleniem zintegrowanym, uporządkowano również kwalifikację instalacji do oczyszczania ścieków, która jest instalacją powiązaną technologicznie z instalacją do spalania paliw, stanowiącą jej integralną część.

Części II decyzji, z uwagi na liczne zmiany aktualizacyjne, również nadano brzmienie jednolite, porządkując zapisy pozwolenia, odnoszące się do sposobów osiągania wysokiego stopnia ochrony środowiska jako całości i zapewnienia efektywnego wykorzystania energii.

Ponadto, w niniejszym pozwoleniu zaktualizowano punkt 1 w części V. odnoszący się do monitoringu procesów technologicznych i parametrów technicznych, podpunkt 1.1. w części VI pozwolenia dot. organizacyjnych sposobów zapobiegania występowaniu awarii, jak również zaktualizowano część IX dot. terminu ważności pozwolenia zintegrowanego.

Przedstawiony wniosek wraz z przedłożonymi wyjaśnieniami i uzupełnieniami spełnia wymagania formalne określone w artykule 208 ustawy Prawo ochrony środowiska, mające związek z planowanymi zmianami.

Uwzględniając powyższe orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

Na podstawie art. 127 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego stronie służy odwołanie od niniejszej decyzji do Ministra właściwego do spraw klimatu i środowiska, które wnosi się za pośrednictwem organu, który ją wydał, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego 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.

Informacje dotyczące przetwarzania danych osobowych: <https://bip.slaskie.pl/daneosobowe/>

/-/ z up. Marszałka Województwa
Leszek Kulesza
Kierownik Referatu
ds. pozwoleń zintegrowanych