

**Decyzja nr:** 1257/OS/2017

**Organ wydający:** Marszałek Województwa Śląskiego

**W sprawie** udzielenia pozwolenia zintegrowanego w postępowaniu kompensacyjnym Spółce JSW KOKS S.A. z siedzibą w Zabrze przy ul. Pawliczka 1 dla instalacji spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW<sub>t</sub> (Elektrociepłownia Radlin), zlokalizowanej na terenie Koksowni Radlin przy ul. Hutniczej 1 w Radlinie.

**Na podstawie** art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - *Kodeks postępowania administracyjnego* (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 23 ze zm.), w związku z art. 181 ust. 1 pkt 1, art. 183 ust.1, art. 184 ust. 1, art. 188, art. 191a, art. 201 ust. 1, art. 202, art. 204, art. 211, art. 218, art. 226 ust. 1, art.376 pkt 2b i art. 378 ust. 2a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 519)

orzekam:

udzielam Spółce JSW KOKS S.A. z siedzibą w Zabrze przy ul. Pawliczka 1 pozwolenia zintegrowanego w postępowaniu kompensacyjnym dla instalacji spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW<sub>t</sub> (Elektrociepłownia Radlin), zlokalizowanej na terenie Koksowni Radlin przy ul. Hutniczej 1 w Radlinie.

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

#### **I.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	JSW KOKS S.A.	ul. Pawliczka 1	41-800	Zabrze	278093210	629-225-65-76

b) instalacja IPPC objęta niniejszym pozwoleniem zintegrowanym:

Lp.	Nazwa instalacji IPPC	adres instalacji			Branża IPPC (rozp. 27.08.2014)	Kwalifikacja przedsięwzięcia (POŚ i rozp. 9.11.2010 ze zm.)	liczba instalacji tej branży	numery ewidencyjne działek, na których zlokalizowana jest dana instalacja
		ulica i numer	kod	miasto				
1	Elektrociepłownia Radlin instalacja spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW <sub>t</sub>	ul. Hutnicza 1	44-310	Radlin	1.1	§ 2 ust. 1 pkt 3 Poś art. 378 ust. 2a	1	4749/420, 4750/420, 4751/420 oraz 4752/420 (obręb ewidencyjny 0001 Radlin)

c) instalacje powiązane technologicznie z instalacją IPPC objęte niniejszym pozwoleniem zintegrowanym:

L.p.	Nazwa instalacji powiązanej technologicznie	Adres instalacji
1	Maszynownia z jednym turbozespołem.	ul. Hutnicza 1 44-310 Radlin
2	Gospodarka gazem koksowniczym	
3	Gospodarka olejowa	
4	Gospodarka olejem turbinowym	
5	Gospodarka sprężonym powietrzem	
6	Gospodarka wodno-chemiczna	
7	Gospodarka wodą amoniakalną	
8	Część elektryczna i wyprowadzenie mocy	

## I.2. Rodzaj i parametry instalacji.

Przedmiotem pozwolenia jest instalacja w przemyśle energetycznym do spalania paliw, która służy do wytwarzania energii elektrycznej oraz energii cieplnej. Instalacja złożona jest z dwóch kotłów opalanych gazem koksowniczym lub alternatywnie olejem opałowym lekkim o nominalnej mocy cieplnej (rozumianej, jako ilość energii wprowadzanej w paliwie do instalacji w jednostce czasu) ok. 104 MW<sub>t</sub>, maksymalna moc elektryczna bloku na wyjściu wynosić będzie ok. 30 MW<sub>e</sub>. Instalacja wykorzystywać będzie jako paliwo podstawowe gaz koksowniczy oraz jako paliwo dodatkowe olej opałowy lekki.

Pozwolenie obejmuje również instalacje, urządzenia i budowle, które będą powiązane technologicznie z instalacją spalania paliw wymienione w punkcie I.1. c), których eksploatacja może spowodować emisję i wspólne, wraz z instalacją spalania paliw oddziaływanie na środowisko.

### I.2.A. Instalacja IPPC: instalacja spalania paliw.

Elektrociepłownia Radlin, eksploatowana przez Spółkę JSW KOKS S.A. z siedzibą w Zabrze będzie nową instalacją do energetycznego spalania paliw w celu produkcji energii elektrycznej i energii cieplnej o łącznej nominalnej mocy cieplnej wprowadzonej w paliwie 104 MW<sub>t</sub>.

#### Kotły parowe

W Elektrociepłowni Radlin zostaną zainstalowane dwa kotły parowe. Wydajność nominalna każdego z kotłów będzie odpowiadała nominalnej ilości gazu koksowniczego doprowadzanego do bloku (10 500 Nm<sup>3</sup>/h). Wydajność maksymalna będzie odpowiadała maksymalnej ilości gazu koksowniczego doprowadzanego do bloku – 11 500 Nm<sup>3</sup>/h. Kotły zostaną zabudowane w budynku kotłowni stanowiącym wraz z maszynownią budynek główny bloku. Instalacja wykorzystywać będzie paliwki pozwalające na spalanie gazu koksowniczego oraz oleju opałowego lekkiego.

Podstawowe dane i parametry techniczne kotła:

Parametr	Jednostka	Wartość
Ilość kotłów	sztuka	2
Wydajność nominalna	t/h (100%)	60
Zakres wydajności	%	30-110
Ciśnienie pary wylotowej	bar	44
Temperatura pary wylotowej	°C	440
Temperatura wody zasilającej	°C	110
Temperatura spalin wylotowych	°C	150
Sprawność obliczeniowa	%	93
Nominalna moc cieplna w paliwie (max)	MW <sub>t</sub>	52 × 2 = 104

Para świeża generowana w obydwu kotłach będzie zasilać jedną turbinę upustowo-kondensacyjną. Spaliny z obydwu kotłów, po ich odpowiednim oczyszczeniu (SCR), odprowadzane będą do otoczenia poprzez jeden dwuprzewodowy komin (jeden przewód kominowy na kocioł).

#### **Charakterystyka stosowanych paliw:**

Paliwem podstawowym dla obu kotłów będzie pochodząca z procesu technologicznego baterii Koksowni Radlin nadwyżka (w stosunku do potrzeb technologicznych Koksowni) odsiarczonego gazu koksowniczego.

### Parametry oraz skład chemiczny gazu koksowniczego

Parametr	Jednostka	Wartość
nominalna ilość	Nm <sup>3</sup> /h	21 000
nadciśnienie robocze przed stacją wentylatorów	kPa	3 ÷ 5,5
nadciśnienie za stacją wentylatorów	kPa	~ 6
zakres temperatur przed podgrzewaczem	°C	+5 ÷ +35
Wodór	%	53 – 59
Metan		20 – 28
Tlenek węgla		5,5 – 10
Dwutlenek węgla		1,5 – 3
Węglowodory		2 – 3,5
Azot		4 – 8
Tlen		0,3 - 1

Ponadto w gazie znajdują się także: amoniak, benzol, naftalen, H<sub>2</sub>S, HCN, pył i substancje smoliste.

Paliwem dodatkowym (rezerwowym) w nowoprojektowanym bloku energetycznym będzie olej opałowy lekki wg normy PN-C-9602, zaliczany do III klasy niebezpieczeństwa pożarowego. Paliwo rezerwowe będzie zabezpieczać potrzeby na ciepło technologiczne Koksowni Radlin w okresowych przerwach w dostawie gazu koksowniczego.

### Charakterystyka oleju opałowego lekkiego:

Parametr	Jednostka	Wartość
Wartość opałowa	MJ/kg	42,6
Gęstość w temperaturze 15 °C	g/ml	0,86
Temperatura zapłonu	°C	56
Lepkość kinematyczna w temperaturze 20°C	mm <sup>2</sup> /s	< 6,0
Zawartość siarki	%	< 0,1
Zawartość wody	mg/kg	< 200

Zużycie energii na potrzeby własne całej instalacji (bloku) ok. 19029 MWh/rok. Stąd wskaźnik normalnego zużycia na 1 MWh wytworzonego produktu wynosi ok. 8,9%.

Sprzedaż energii ok. 195408 MWh/rok.

Zużycie własne ciepła 2200 GJ/rok.

Przewidywana roczna sprawność energetyczna około 45%.  
Zużycie gazu koksowniczego ok. 177887 tyś Nm<sup>3</sup>/rok.  
Zużycie oleju opałowego lekkiego ok. 87,9 Mg/rok.

#### Instalacja odazotowania SCR:

W celu zapewnienia emisji NO<sub>x</sub> na wymaganym poziomie na kanale spalin przed podgrzewaczem wody w kotle zostanie zabudowany reaktor SCR. Zasadniczą częścią systemu SCR jest katalityczny reaktor zawierający katalizator. Jako podłoże służyć będą ceramiczne elementy w postaci płyt lub „plastrów miodu”, na których aktywny materiał zostanie wyłożony. Elementy te zostaną złożone w większe bloki zwane modułami i warstwowo ułożone w reaktorze. Reaktor wyposażony będzie w trzy do czterech warstw katalitycznych. W technologii SCR stosuje się środek redukcyjny jakim jest amoniak, uzyskany z odparowania wody amoniakalnej, który przekształca formy NO<sub>x</sub> na N<sub>2</sub> i parę wodną. Amoniak jest wprowadzany do kanału spalin przed reaktorem SCR i zmieszany / rozpylany z powietrzem przed momentem wtrysku. Reagent procesu odazotowania w postaci wody amoniakalnej o stężeniu do 24%, będzie magazynowany w zbiorniku. Instalacja do odparowania wody amoniakalnej lokalizowana będzie w pobliżu reaktora SCR. Z układu parownika amoniak, jako para przegrzana, kierowany będzie do układu rozcieńczającego, w którym będzie się mieszał z powietrzem. Rozcieńczony powietrzem amoniak zostanie skierowany do rusztu dyszowego, za pomocą którego zostanie równomiernie wtrysnięty do strumienia spalin, co zapewni efektywne działanie instalacji SCR.

#### Komin oraz stacja kontenerowa poboru próbek (CEMS):

Spaliny z obydwu kotłów, po ich odpowiednim oczyszczeniu (SCR), odprowadzane będą do otoczenia poprzez jeden dwuprzewodowy komin (jeden przewód kominowy na kocioł). Przewiduje się budowę kominu dwuprzewodowego, stalowego, o wysokości 102 m i średnicy każdego przewodu 1,4 m. Ze względu na moc zainstalowanych kotłów zastosowane urządzenia poboru próbek będą umożliwiały ciągłe monitorowanie emisji spalin z bloku energetycznego. Sondy pomiarowe zostaną zabudowane na rurze spalinowej na kominie, z dostępem z poziomów obsługowych.

### **I.2.B. Instalacja powiązane technologicznie z instalacją IPPC.**

#### **I.2.B.1. Maszynownia z jednym turbozespołem.**

Turbozespół zostanie zabudowany w budynku maszynowni. Poza turbozespołem maszynownia wyposażona będzie w urządzenia i instalacje pomocnicze bloku. Zostanie zainstalowany jeden turbozespół z turbiną kondensacyjno-upustową. Turbozespół parowy typu upustowo-kondensacyjnego zasilany będzie parą świeżą z dwóch kotłów parowych. Turbozespół będzie wyposażony w jeden upust regulowany, dwa upusty nieregulowane oraz osiowy wylot do kondensatora. Para z upustu regulowanego będzie wykorzystywana do podgrzewania wody grzewczej w wymienniku ciepłowniczym. Nadwyżka pary ponad zapotrzebowanie na ciepło będzie wykorzystywana w całości do produkcji energii elektrycznej w części kondensacyjnej turbiny parowej.

Urządzenia i instalacje pomocnicze turbozespołu:

- skraplacz;
- wymiennik ciepłowniczy;
- system oleju smarnego i regulacyjnego;
- system pary dławnicowej;
- system wytwarzania i utrzymania próżni (pompy próżniowe 2 x 100 %);
- podgrzewacz regeneracyjny kondensatu (NP);
- przekładnia;

- generator wraz z urządzeniami pomocniczymi;
- system sterowania i zabezpieczenia turbiny.

Podstawowe dane i parametry techniczne turbozespołu:

Parametr	Jednostka	Wartość
nominalny przepływ pary na wejściu	t/h	ok. 120
maksymalny przepływ pary na wejściu	t/h	ok. 132
ciśnienie pary na wejściu	bar	ok. 42
temperatura pary na wejściu	°C	ok. 438
ciśnienie pary wyjściowej (do skraplacza)	bar	0,03 – 0,066
maksymalna moc elektryczna turbozespołu	MW <sub>e</sub>	30
przepływ wody chłodzącej przez skraplacz	t/h	4280

### **I.2.B.2. Gospodarka gazem koksowniczym.**

Podstawowym paliwem dla nowoprojektowanego bloku jest gaz koksowniczy, który będzie doprowadzony nowoprojektowanym rurociągiem. W tym celu gaz zostanie pobrany z istniejącego rurociągu DN1000 doprowadzającego obecnie gaz do pochodni.

W skład instalacji technologicznych związanych z układem gazu koksowniczego wchodzi:

- stacja kontenerowa analizatora gazu,
- stacja wentylatorów gazu,
- stacja podgrzewu gazu,
- rurociąg transportowy gazu koksowniczego.

Stacja kontenerowa analizatora gazu będzie wykorzystywana w celu pomiaru składu gazu koksowniczego, wykorzystywanego w procesie spalania paliw nowej elektrociepłowni. Z kolei stacja wentylatorów gazu oraz stacja podgrzewu gazu wykorzystywane będą do odpowiedniego przygotowania paliwa gazowego przed jego spaleniem w kotłach parowych. Na nowym rurociągu gazu koksowniczego z Koksowni Radlin zabudowane zostaną dwa wentylatory z przetwornikami częstotliwości, regulujące ciśnienie gazu koksowniczego. Rurociąg będzie posadowiony na nowej estakadzie. Przed budynkiem kotłowni na rurociągu gazu zabudowana zostanie stacja podgrzewu gazu. Głównym elementem stacji będzie wymiennik rurowy, w którym gaz koksowniczy będzie podgrzewany.

W celu magazynowania gazu koksowniczego wybudowany zostanie mokry naziemny zbiornik gazu koksowniczego o pojemności użytecznej 6000 m<sup>3</sup> wraz z wyposażeniem oraz króćcami i przyłączami bezpośrednio do niego należącymi, a także niezbędnymi instalacjami, w tym rurociągiem doprowadzającym gaz do zbiornika. Zbiornik magazynowy gazu koksowniczego służyć będzie do przyjmowania nadmiaru gazu koksowniczego związanego z okresowymi przerwami w opalaniu baterii koksowniczej Koksowni Radlin, a także wyrównaniu wahań ciśnienia gazu w sieci. Zbiornik gazu oraz główne rurociągi gazu zlokalizowane będą na terenie Koksowni Radlin i będą stanowić obiekty i urządzenia przynależne do instalacji Koksowni i nie są powiązane technologicznie z nowoprojektowaną instalacją energetycznego spalania paliw. Jedynie fragment gazociągu od punktu wpięcia do istniejącego rurociągu gazu na terenie Koksowni do budynku głównego nowej Elektrociepłowni, o długości ok. 190 m, stanowi instalację powiązaną technologicznie z instalacją energetycznego spalania paliw.

### **I.2.B.3. Gospodarka olejowa.**

Paliwem dodatkowym w nowoprojektowanym bloku energetycznym będzie olej opałowy lekki, który stanowić będzie zabezpieczenie potrzeb na ciepło technologiczne Koksowni Radlin w okresowych przerwach w dostawie gazu koksowniczego. Pojemność zbiornika oleju przewidziana jest na 10 godzin pracy. Olej opałowy odbierany będzie z cystern samochodowych za pomocą osobnego stanowiska do rozładunku oleju lekkiego (pompa rozładunkowa z niezbędnym oprzyrządowaniem) z wykorzystaniem istniejącej tacy rozładunkowej służącej do rozładunku innych mediów. Istniejące stanowisko rozładowcze wykonane w formie szczelnej tacy będzie zmodernizowane i będzie posiadało możliwość odprowadzenia ścieków olejowych do separatora oleju. Podczas rozładunku olej spłynie grawitacyjnie do pompy rozładkowej usytuowanej w okolicy pompy oleju płuczkowego, a następnie będzie przetłoczony do zbiornika magazynowego.

Do magazynowania oleju opałowego lekkiego przewidziano jeden zbiornik dwupłaszczowy naziemny poziomy o pojemności umożliwiającej pracę bloku przez 10h, co odpowiada około 30 m<sup>3</sup>.

Do transportu paliwa lekkiego w kierunku nowej kotłowni przewidziano budynek pompowni, w którym zabudowane będą dwa ciągi składające się z filtra średnio-dokładnego, agregatu pompowego (z falownikiem) oraz filtra dokładnego. Każdy z ciągów o przepustowości 100%. Jeden ciąg będzie pracował, jako podstawowy, natomiast drugi stanowi rezerwę. Układ transportu oleju opałowego lekkiego będzie wyposażony w zawór regulacyjny utrzymujący stałe ciśnienie przed kotłem. Rurociągi transportujące olej poza obiektami będą wyposażone w elektryczny system utrzymywania wymaganej temperatury min. +5°C oraz zaizolowane.

### **I.2.B.4. Gospodarka olejem turbinowym.**

Napełnienie olejem czystym układu przewiduje się ze stanowiska olejowego usytuowanego w maszynowni. Stanowisko olejowe będzie wykonane w formie szczelnej tacy lub wypadkowej posadzki zabezpieczonej powłokami chemoodpornymi, gdzie będzie można postawić autocysternę. Napełnienie olejem czystym zbiornika przyturbinowego odbywać się będzie przy użyciu agregatu pompowego lub urządzenia uzdatniającego olej (np. wirówka). Dla podłączenia autocysterny przewidziano króćce podłączeniowe szybkozłączne wraz z węzami ssawno – tłocznymi. W przypadku konieczności opróżnienia zbiornika przyturbinowego z oleju w czasie postoju lub remontu turbozespołu, należy odprowadzić olej do podstawionej na stanowisku autocysterny.

Spust ścieków olejowych z urządzeń, tj. filtrów, chłodnic itp. odbywać się będzie grawitacyjnie do zbiornika ścieków olejowych o przewidywanej pojemności  $V \approx 1 \text{ m}^3$ . Ze zbiornika ścieków będzie istniała możliwość przepompowania zużytego oleju (ścieków) do podstawionej autocysterny. Opróżnianie i napełnianie odbywać się będzie w wydzielonym miejscu (stanowisku rozładowczo-załadowczym) w pobliżu zbiornika oleju przyturbinowego. Ewentualne wycieki oleju będą ręcznie zbierane i neutralizowane.

### **I.2.B.5. Gospodarka sprężonym powietrzem.**

Przewidywane zużycie sprężonego powietrza w nowoprojektowanym bloku energetycznym wynosić będzie  $\sim 425 \text{ Nm}^3/\text{h}$ . Na potrzeby wytwarzania sprężonego powietrza przyjęto dwie sprężarki śrubowe ulokowane w budynku głównym. Jedna sprężarka będzie pracować jako podstawowa, natomiast druga stanowi rezerwę. Każda ze sprężarek będzie miała zabudowane filtry (zgrubny, dokładny i odpylający), separator oleju i będzie połączona z osuszaczem adsorpcyjnym. Instalacja posiadać będzie co najmniej jeden zbiornik buforowy.

Poprzez sieć sprężonego powietrza zasilane będą wszystkie napędy pneumatyczne i inne wymienione powyżej.

#### **I.2.B.6. Gospodarka wodno-chemiczna.**

Obieg wodno-parowy (kotłowy) to obieg wodny stanowiący część instalacji energetycznego spalania paliw. W ramach prac związanych z budową Elektrociepłowni Radlin przewiduje się budowę Stacji Uzdatnia Wody (SUW).

SUW będzie obejmowała:

- instalację demineralizacji – ilość wody wodociągowej poddawana demineralizacji 42 m<sup>3</sup>/h,
- instalacje przygotowania wody uzupełniającej obieg chłodzący (w tym również modernizowany układ chłodni wentylatorowej, która projektowana jest w ramach modernizacji instalacji benzolowni w Koksowni Radlin) – łączna ilość wody wodociągowej poddawanej przygotowaniu 105 m<sup>3</sup>/h (w tym ilość wody dla obiegu chłodni wentylatorowej planowanej instalacji energetycznego spalania paliw 81 m<sup>3</sup>/h),
- instalacje korekcji wody zasilającej i kotłowej (zlokalizowane w budynku kotłowni).

Źródłem wody dla stacji demineralizacji będzie woda wodociągowa.

Systemy wody chłodzącej stanowiące obiegi wodne powiązane technologicznie z instalacją energetycznego spalania paliw to:

- główny układ wody chłodzącej odpowiedzialny za odbieranie ciepła w kondensatorze turbiny parowej, wyposażony w główne pompy wody chłodzącej oraz układ rurociągów,
- układ wody ruchowej dla chłodzenia urządzeń pomocniczych bloku, wyposażony w pompy wody ruchowej oraz układ rurociągów.

#### **I.2.B.7. Gospodarka wodą amoniakalną:**

Na teren projektowanej Elektrociepłowni reagent dla instalacji do redukcji NO<sub>x</sub>, 24% wodny roztwór amoniaku, dostarczony będzie za pomocą autocystern.

Stanowisko rozładunkowe będzie wykonane w formie szczelnej tacy lub wyspawkowanej posadzki zabezpieczonej powłokami chemoodpornymi, przystosowane do rozładunku autocysterny. Taca rozładunkowa połączona zostanie ze studzienką/zbiornikiem, do której kierowane będą ewentualne wycieki wody amoniakalnej oraz woda deszczowa. Na połączeniu studzienki/zbiornika z kanalizacją zabudowana zostanie zasuwa podziemna normalnie otwarta, zamykana jedynie na czas prowadzenia procesu rozładunku wody amoniakalnej (na czas rozładunku zasuwa będzie zamykana przez osobę odpowiedzialną za proces rozładunku). Nad tacą rozładunkową wykonana zostanie wodna instalacja zraszaczowa użytkowana jedynie z razie dużych wycieków mająca za zadanie neutralizację gazowego amoniaku wydzielającego się z rozlanej cieczy. Studzienka/zbiornik rozładunkowa wyposażona będzie w pompę zanurzeniową do usuwania awaryjnych wycieków wody amoniakalnej. Ewentualne awaryjne wycieki wody amoniakalnej będą odprowadzane do zbiornika o pojemności min. 6 m<sup>3</sup>.

Do celów magazynowych wody amoniakalnej wykonany zostanie pionowy, bezciśnieniowy dwupłaszczowy zbiornik magazynowy z detekcją wycieków do przestrzeni międzypłaszczowej. Zbiornik magazynowy będzie obiektem wolnostojącym posadowionym na zewnątrz. Pojemność zbiornika magazynowego będzie zapewnić co najmniej 7 dniowy czas retencji. Minimalna pojemność zbiornika: ok. 30 m<sup>3</sup>. Gazowy amoniak usuwany ze zbiornika kierowany jest do płuczki gazowego amoniaku wypełnionej substancją absorbującą (woda czysta). Woda amoniakalna o niewielkim stężeniu jest zwracana do zbiornika magazynowego. Konstrukcja absorbera zapewnia pełne rozpuszczenie się amoniaku w wodzie, dlatego przyjęto, że emisja



gazowego amoniaku nie występuje.

W celu rozładunku i dozowania reagenta wykonana zostanie pompownia, jako wiata, pod którą znajdować się układy pomp rozładunkowych i dozujących. Agregaty pompowe posadowione zostaną na konstrukcji stalowej. Zadaniem pomp transportowych będzie zapewnienie ciągłego transportu preparatu do układu parownika w celu otrzymania gazowej mieszaniny redukującej. Reagent do pompy podawany będzie grawitacyjnie ze zbiornika magazynowego. Ponadto instalacja wyposażona będzie w neutralizator oparów gazowego amoniaku wyposażonego w pompę cyrkulacyjną cieczy wyczerpanej. Zadaniem neutralizatora będzie neutralizowanie gazowego amoniaku usuwanego ze zbiornika podczas jego eksploatacji.

#### **I.2.B.8. Część elektryczna i wyprowadzenie mocy.**

Obiektami gospodarki elektroenergetycznej będą:

- budynek elektryczny wraz z nastawnią blokową,
- stanowisko transformatora odczepowego,
- stanowisko transformatora blokowego
- przedpole transformatorów,
- kontener falowników, który będzie służył regulacji wydajności układów technologicznych – na potrzeby pompowni wody chłodzącej,
- linie kablowe.

W budynku elektrycznym wraz z nastawnią blokową zostaną zlokalizowane rozdzielnie, komory transformatorów, pomieszczenie akumulatorów, kablownie oraz wentylatornie. Poza tym przewiduje się lokalizację nastawni blokowej – część nieoperacyjną oraz część operacyjną, pom. inżyniera sytemu, pom. dyspozytora EC, szatnie, węzeł sanitarny i pom. socjalne.

Układ elektroenergetyczny będzie zbudowany jak klasyczny blok z transformatorem blokowym, odczepowym i rozdzielnicą 6 kV BBA/BBB. Rozdzielnica będzie połączona kablem z istniejącą rozdzielnicą 6 kV „R1” Stacji Dozowania. Potrzeby własne będą zasilane przez transformatory 6/0,4 kV. Z Rozdzielniczy potrzeb własnych 0,4 kV BFA / BFB będzie zasilany układ napięcia gwarantowanego.

Transformator blokowy podwyższać będzie napięcie wyjściowe generatora do poziomu napięcia sieci 110 kV. Podstawową funkcją transformatora blokowego będzie wyprowadzanie mocy z generatora do sieci 110 kV oraz zasilanie Koksowni Radlin z sieci 110 kV w przypadku wyłączenia bloku.

Transformator odczepowy będzie zasilał potrzeby własne bloku oraz Koksownię Radlin podczas pracy normalnej.

Blok będzie połączony z siecią 110 kV linią kablową 3x(XRUHKXS 1x150RM/95 64/110(123) kV). Linia będzie dwukierunkowa. Podczas rozruchu będzie zasilala blok, a po rozruchu będzie oddawała moc do sieci 110 kV. W stanie awaryjnym linia będzie mogła zasilić rezerwowo Koksownię Radlin. Przy bloku zostanie zbudowane przedpole 110 kV transformatora blokowego wyposażone w układ wyłącznika, odłączników oraz przekładniki prądowe (pomiar i zabezpieczenia) oraz przekładniki napięciowe. Synchronizacja z siecią 110 kV będzie możliwa poprzez wyłącznik generatorowy lub wyłącznik transformatorowy (110 kV). Wyprowadzenie mocy realizowane będzie z wykorzystaniem kablowej linii 110 kV.

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

#### I.3.1. Roczny planowany bilans stosowanych paliw, surowców i energii.

Nazwa	Zużycie (planowane)	Zastosowanie	Sposób magazynowania
Energia elektryczna	19029 MWh/rok	Zużycie energii na potrzeby własne całej instalacji	-
Para technologiczna	10 – 25 t/h	Zapotrzebowanie na parę technologiczną wynika z ilości pary technologicznej zużywanej w koksowni	-
Para na potrzeby ogrzewania wewnętrznego	3 t/h	Na potrzeby grzewcze projektowanych obiektów	-
Gaz koksowniczy	177887 tyś Nm <sup>3</sup> /rok	paliwo podstawowe do kotłów	Mokry naziemny zbiornik gazu koksowniczego o pojemności 6000 m <sup>3</sup> – infrastruktura Koksowni Radlin.
Olej opałowy lekki	87,9 Mg/rok	paliwo dodatkowe do kotłów	Zbiornik dwupłaszczowy o poj. ok. 30 m <sup>3</sup> (na zewnątrz budynku)
- obieg wodny chłodni wentylatorowej bloku	709560 m <sup>3</sup> /rok	uzupełnianie obiegu chłodni wentylatorowej	-
- obieg wody dla kotłów	367920 m <sup>3</sup> /rok	produkcja wody zdemineralizowanej	
- woda na cele socjalno-bytowe	ok. 402 m <sup>3</sup> /rok	cele socjalno-bytowe	
- woda na na cele pozostałe	ok. 20 m <sup>3</sup> /d	zmywanie	
Woda amoniakalna 24%	ok.870 m <sup>3</sup> /rok	wykorzystywana w instalacji odazotowania	dwupłaszczowy zbiornik o pojemności roboczej ok.30 m <sup>3</sup> (na zewnątrz budynku)
Biodyspergator	2,25 Mg/rok	korekta wody do układu chłodzenia	zbiornik o poj. 1 m <sup>3</sup> , zlokalizowany w stacji uzdatniania wody
Inhibitor korozji	14,1 Mg/rok	korekta wody do układu chłodzenia	zbiornik o poj. 1 m <sup>3</sup> , zlokalizowany w stacji uzdatniania wody
Antyskalant	840 kg/rok	korekta wody surowej przed RO (odwróconą osmozą)	zbiornik o poj. 0,2 m <sup>3</sup> , zlokalizowany w stacji uzdatniania wody
Roztwór do mycia RO (HCl)	1,7 Mg/rok	mycie RO	zbiornik o poj. 0,5 m <sup>3</sup> , zlokalizowany w stacji uzdatniania wody
Dechlorant	720 kg/rok	korekta wody zdemineralizowanej do kotłów	zbiornik o poj. 0,2 m <sup>3</sup> , zlokalizowany w stacji uzdatniania wody
Dyspergator zawiesiny	3,6 Mg/rok	korekta wody do układu chłodzenia	zbiornik o poj. 1 m <sup>3</sup> , zlokalizowany w stacji uzdatniania wody
Reduktor tlenu na bazie karbohidrazyny	840 kg/rok	korekta wody zdemineralizowanej do kotłów	zbiornik o poj. 0,2 m <sup>3</sup> , zlokalizowany w kotłowni
Fosforany	720 kg/rok	korekta wody kotłowej	zbiornik o poj. 0,2 m <sup>3</sup> , zlokalizowany w kotłowni

Nazwa	Zużycie (planowane)	Zastosowanie	Sposób magazynowania
Roztwór do mycia EDI	90 kg/rok	mycie EDI	opakowanie o poj. 45 kg w stacji uzdatniania wody
Biocyd	1,1 Mg/rok	korekta wody do układu chłodzenia	zbiornik o poj. 1 m <sup>3</sup> , zlokalizowany w stacji uzdatniania wody
Olej transformatorowy	-	Chłodzenie transformatora i izolacja	Transformator jest napelniany olejem przez Dostawcę na placu budowy po posadowieniu jednostki. Zależnie od Dostawcy ilość oleju nie powinna przekroczyć łącznie 32 ton (20+12) (na zewnątrz budynku)

### I.3.2. Zdolność produkcyjna instalacji IPPC.

Energia elektryczna wytwarzana w planowanej instalacji energetycznego spalania paliw będzie produkowana na potrzeby własne Koksowni Radlin, a nadwyżka wyprowadzana do sieci elektroenergetycznej zgodnie z warunkami przyłączenia. Odbiorcami energii będą podmioty, zgodnie z podpisanymi umowami handlowymi.

Ciepło będzie produkowane głównie na potrzeby własne Koksowni Radlin oraz zewnętrznego odbiorcy ciepła. W zakresie sieciowej wody grzewczej blok zaspokajał będzie zapotrzebowanie określone przez odbiorców zewnętrznych (KWK Marcel oraz miasto Radlin).

Nazwa produktu	Przewidywana produkcja w ciągu roku	Stan fizyczny produktu
Energia elektryczna	214437 MWh brutto	-
Energia cieplna	697 644 GJ	Para wodna

### I.3.3. Czas pracy.

Elektrociepłownia Radlin będzie pracowała w oparciu o następujące warianty funkcjonowania:

1. Normalna eksploatacja w okresie zimowym (sezon grzewczy) oraz letnim (poza sezonem grzewczym):
  - elektrociepłownia (kotły) będzie pracowała z obciążeniem wynikającym z bieżącej nadwyżki gazu koksowniczego,
  - elektrociepłownia będzie pokrywała bieżące zapotrzebowanie na parę technologiczną oraz ciepło grzewcze (potrzeby własne oraz zewnętrzne),
  - nadwyżka pary ponad zapotrzebowanie na ciepło będzie wykorzystywana w całości do produkcji energii elektrycznej w części kondensacyjnej turbiny parowej.

Praca instalacji w warunkach normalnych: 2 kotły o mocy 52 MW<sub>t</sub> każdy pracować będą przez 8750 h/rok na paliwie gazowym.

### I.3.4. Charakterystyka źródeł emisji substancji do powietrza oraz instalacje ochrony powietrza.

#### I.3.4.1. Źródła emisji zorganizowanej.

Symbol emitora	Źródło emisji	Wysokość emitora	Średnica emitora	Temp. gazów odlotowych	Przepływ gazów w kominie	Prędkość wylotowa gazów	Czas pracy	Typ emitora
-	-	[m]	[m]	[K]	[m <sup>3</sup> /h]	[m/s]	[h/rok]	-
Ep1	Kocioł parowy nr 1	102	1,4	423	ok. 89 000	16	8760	Komin dwuprzewodowy stalowy/otwarty
Ep2	Kocioł parowy nr 2		1,4	423	ok. 89 000	16	8760	

Na potrzeby instalacji energetycznego spalania paliw będzie wykorzystywany zbiornik magazynowy lekkiego oleju opałowego oraz zbiornik magazynowy wody amoniakalnej. Zbiornik magazynowy lekkiego oleju opałowego będzie źródłem niewielkiej emisji węglowodorów alifatycznych i aromatycznych. Zbiornik magazynowy wody amoniakalnej nie będzie stanowił źródła emisji substancji do powietrza.

#### I.3.4.2. Źródła emisji niezorganizowanej.

Eksplatacja instalacji energetycznego spalania paliw (bloku) nie będzie źródłem emisji niezorganizowanej.

### I.3.5. Charakterystyka źródeł hałasu.

Praca elektrociepłowni będzie odbywać się w ruchu ciągłym, całodobowo. W ramach realizacji inwestycji powstaną następujące źródła hałasu:

#### Kubaturowe źródła hałasu

Źródła kubaturowe są wtórnym źródłem hałasu, generowanym przez urządzenia używane wewnątrz obiektów. Do źródeł tych należą:

- budynek główny bloku energetycznego (B1),
- budynek elektryczny wraz z nastawnią blokową (B2),
- pompownia wody chłodzącej (B3),
- stacja uzdatniania wody (B5),
- pompownia wody p.poż. (B6)
- pompownia oleju rozpałkowego (B8).

Tabela 1. Parametry akustyczne i czasy emisji hałasu kubaturowych źródeł hałasu

Kod źródła	Nazwa źródła hałasu	Poziom dźwięku A w odległości 1 m od ścian zewnętrznych i dachu wewnątrz pomieszczenia [dB (A)]	Czas pracy źródła hałasu [h]		
			I zmiana	II zmiana	III zmiana
B-1	Budynek główny bloku energetycznego	90,0	8:00	8:00	8:00
B-2	Budynek elektryczny wraz z nastawnią blokową	85,0	8:00	8:00	8:00
B-3	Pompownia wody chłodzącej	90,0	8:00	8:00	8:00

Kod źródła	Nazwa źródła hałasu	Poziom dźwięku A w odległości 1 m od ścian zewnętrznych i dachu wewnątrz pomieszczenia [dB (A)]	Czas pracy źródła hałasu [h]		
			I zmiana	II zmiana	III zmiana
B-5	Stacja uzdatniania wody	85,0	8:00	8:00	8:00
B-6	Pompownia wody p.poż.	85,0	8:00	8:00	8:00
B-8	Pompownia oleju rozpałkowego	75,0	8:00	8:00	8:00

### Punktowe źródła hałasu

Punktowymi źródłami hałasu (zlokalizowanymi poza obiektami kubaturowymi) będą transformatory, elementy chłodni wentylatorowych, czerpnie, wyrzutnie, centrale wentylacyjne, wentylatory, skraplacze, pompy oraz przewody kominowe kotłów parowych.

**Tabela 2. Parametry akustyczne i czasy emisji hałasu punktowych źródeł hałasu**

Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Czas pracy źródła	Poziom mocy akustycznej	Równoważny poziom mocy akustycznej
		pora dzienna / pora nocna	[dB (A)]	pora dzienna / pora nocna
		[min/8 h / min/1 h]		[dB (A)]
w1-w2	Wentylatory na pompowni wody chłodzącej B3	480/60	81,5	81,5/81,5
w3-w6 w7-w8	Wentylatory na stacji uzdatniania wody B5	480/60	70,0	70,0/70,0
w9	Wentylatory na budynku elektrycznym z nastawnią B2	480/60	79,5	79,5/79,5
W10-w13	Wentylatory na budynku elektrycznym z nastawnią B2	480/60	76	76/76
W14-w15	Wentylatory na na stacji wentylatorów B4	480/60	102	102/102
sk1-sk2 sk3-sk4	Skraplacze na stacji uzdatniania wody B5	480/60	63	63/63
Sk5-sk10	Skraplacze na budynku elektrycznym z nastawnią B2	480/60	69	69/69
sk11-sk12	Skraplacze na kontenerze falownika	480/60	63	63/63
Cz1-Cz2	Czerpnie powietrza na pompowni wody chłodzącej B3	480/60	70	70/70
CZ3-CZ4	Czerpnie powietrza na stacji uzdatniania wody B5	480/60	70	70/70
Cz5	Czerpnie powietrza na pompowni oleju rozpałkowego B8	480/60	65	65/65
Cz6-Cz8 Cz9-Cz10	Czerpnie powietrza na budynku elektrycznym z nastawnią B2	480/60	70	70/70
CN1-CN2 CN3-CN5	Centrale wentylacyjne na budynku głównym B1	480/60	85 84	85/85 84/84

Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Czas pracy źródła pora dzienna / pora nocna	Poziom mocy akustycznej	Równoważny poziom mocy akustycznej pora dzienna / pora nocna
		[min/8 h / min/1 h]	[dB (A)]	[dB (A)]
CN6 CN7	Centrale wentylacyjne na stacji uzdatniania wody B5	480/60	69 69	69/69 69/69
Wy1-wy16	Wyrzutnie powietrza na budynku głównym B1	480/60	70	70/70
Wy17-Wy18	Wyrzutnie powietrza na pompowni oleju rozpałkowego B8	480/60	70	70/70
Wy19-Wy22 Wy23-Wy24	Wyrzutnie powietrza na budynku elektrycznym z nastawnią B2	480/60	70	70/70
CHK1 CHD1 CHD2 CHD3 CHD4	Chłodnia wentylatorowa dla bloku energetycznego: Komora odciekowa  Dyfuzory - 4 szt.	480/60	102  92	102/102  92/92
TR1	Transformator blokowy	480/60	103	103/103
TR2	Transformator odczepowy	480/60	92	92/92
Ep1-Ep2	Przewody kominowe kotłów parowych	480/60	90	90/90
P16x2 P16	Trzy pompy transportowe dla instalacji amoniakalnej (dwie pracują +1rezerwa)  Dwie pompy rozładunkowe dla instalacji amoniakalnej (1 pracuje +1 rezerwa)	480/60	85	85/85

### I.3.6. Gospodarka wodno-ściekowa.

#### I.3.6.1. Gospodarka wodna.

##### I.3.6.1.1. Prognozowane ilości wykorzystywanej wody.

Źródłem zaopatrzenia w wodę niezbędną dla technologii wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w projektowanym bloku energetycznym będzie istniejąca miejska sieć wodociągowa. Na potrzeby bloku energetycznego przewiduje się doprowadzenie wody wodociągowej do Stacji Uzdatniania Wody (SUW) do produkcji wody zdemineralizowanej oraz do przygotowania wody uzupełniającej obieg chłodzący.

Zaopatrzenie w wodę projektowanego bloku energetycznego obejmuje:

- zaopatrzenie w wodę dla celów chłodzenia,
- zaopatrzenie w wodę zdemineralizowaną dla celów uzupełniania obiegu kotłowego,
- zaopatrzenie w wodę pitną dla zaspokojenia potrzeb socjalno-bytowych,
- zaopatrzenie wodę ppoż. na potrzeby ochrony przeciwpożarowej.

Planowane zużycie wody na potrzeby technologiczne w obiegu stanowiącym część instalacji energetycznego spalania paliw mogącej powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska, jako całości będzie kształtowało się na poziomie:

- obieg wody dla kotłów - 367 920 m<sup>3</sup>/rok

Pozostałe potrzeby nowego bloku w obiegach, które oddziałują na środowisko wspólnie z prowadzoną działalnością będą kształtowały się na poziomie:

- obieg chłodni wentylatorowej bloku - 709 560 m<sup>3</sup>/rok,
- zaspokojenie potrzeb socjalno – bytowych pracowników - 402 m<sup>3</sup>/rok
- zmywanie posadzek - 20,0 m<sup>3</sup>/d

Maksymalne zapotrzebowanie na wodę p.poż. wyniesie 40 l/s (instalacja zraszaczowa nad transformatorami 35 l/s oraz dwa równocześnie działające hydranty wewnętrzne DN52 w budynku głównym 5 l/s). Z instalacji wody p.poż. woda będzie pobierana również do celów zmywanych.

**I.3.6.1.2. Obiegi wodne stanowiących część instalacji energetycznego spalania paliw mogącej powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska, jako całości.**

**Obieg wodno-parowy (kotłowy)**

Woda na cele technologiczne wykorzystywana będzie w procesie uzupełniania strat wody obiegowej do kotłów. Uzupełnianie strat wody w tym obiegu dokonywane będzie wodą zdemineralizowaną. Na potrzeby bloku energetycznego przewiduje się doprowadzenie wody wodociągowej do Stacji Uzdatniania Wody (SUW) do produkcji wody zdemineralizowanej oraz do przygotowania wody uzupełniającej obieg chłodzący.

System wody zasilającej instalacje technologiczne obejmuje rurociągi wody zasilającej, w szczególności rurociąg ssawny pomp wody zasilającej, rurociągi wody zasilającej do kotłów, węzły regulacyjne, rurociągi recyrkulacyjne pomp wody zasilającej oraz rurociągi wtryskowe. Ponadto, system wody zasilającej obejmuje również pompy wody zasilającej oraz stację odgazowania.

Woda uzupełniająca (zdemineralizowana) produkowana w SUW będzie doprowadzona do kondensatora zabudowanego pod turbiną parową. Tam strumień wody uzupełniającej połączy się ze strumieniem wody cyrkulującej w obiegu parowo-wodnym elektrociepłowni. Woda z kondensatora przepłynie następnie do pomp kondensatu, w których wytwarzane jest odpowiednie ciśnienie, aby przetłoczyć wodę przez układ wymienników regeneracyjnych niskoprężnych (w których woda ulega podgrzaniu przy wykorzystaniu pary) do stacji odgazowania wody. W stacji odgazowania zachodzi proces usuwania gazów inercyjnych z wody. Ze stacji odgazowania woda spływa do pomp wody zasilającej (pompy umieszczone pod stacją odgazowania), które wytwarzają odpowiednie ciśnienie, aby przetłoczyć wodę do kotłów parowych. W kotłach doprowadzona woda będzie zamieniana w parę, która w dalszej kolejności będzie wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinie parowej.

**Jakość wody zdemineralizowanej.**

Lp.	Wskaźnik zanieczyszczenia	Jednostka	Wartości
1	Wygląd		Przejrzysta. wolna od zawiesin stałych
2	Przewodność właściwa przy 25° C	[μS/cm]	< 5
3	pH przy 25° C		6,5-7,5
4	Zawartość substancji organicznych (jako OWO)	[mgC/l]	< 0,1
5	Zawartość krzemionki (SiO <sub>2</sub> )	[mg/l]	< 0,2
6	Zawartość żelaza (Fe)	[mg/l]	< 0,01
7	Zawartość miedzi (Cu)	[mg/l]	< 0,003

### I.3.6.1.3. Obiegi wodne powiązane technologicznie z instalacją energetycznego spalania paliw.

System wody chłodzącej obejmuje dwa odrębne obiegi wody chłodzącej:

- główny układ wody chłodzącej odpowiedzialny za odbieranie ciepła w kondensatorze turbiny parowej wyposażony w główne pompy wody chłodzącej oraz układ rurociągów,
- układ wody ruchowej dla chłodzenia urządzeń pomocniczych bloku wyposażony w pompy wody ruchowej oraz układ rurociągów.

Ponadto, na podstawowe wyposażenie układu wody chłodzącej składa się również chłodnia wentylatorowa, w której schładzana jest woda z obydwu obiegów.

Przewiduje się zastosowanie układu wody chłodzącej z wielocelkową moką chłodnią wentylatorową. Chłodnia będzie się składała z czterech celek. Chłodnia wentylatorowa powiązana będzie z pompownią wody chłodzącej rurociągami ssawnymi. Główne pompy wody chłodzącej zostaną zwymiarowane na potrzeby schładzania w kondensatorze pary wylotowej z turbiny. Dla chłodzenia pozostałych urządzeń technologicznych, takich jak chłodnice powietrzne generatora, chłodnice oleju turbiny, agregaty pomp wody zasilającej, agregaty pomp próżniowych turbiny, zostaną zainstalowane pompy wody ruchowej.

Układ wody chłodzącej będzie obejmował następujące urządzenia i instalacje.

- mokra chłodnia wentylatorowa,
- pompy wody chłodzącej,
- pompy wody ruchowej,
- układ rurociągów wody chłodzącej.

Dla sprostania wymogom jakościowym wody w obiegu chłodzącym przewiduje się układ przygotowania wody dodatkowej do obiegu chłodzącego. Woda wodociągowa dopływać będzie do zbiornika wody surowej o poj. 310 m<sup>3</sup>, z którego pompami kierowana będzie do uzupełniania obiegu chłodzącego. Woda w obiegu chłodzącym będzie kondycjonowana. Przewiduje się dozowanie następujących preparatów do wody chłodzącej:

- dozowanie ciągle preparatów posiadających wysoką zdolność stabilizacji twardości oraz bardzo dobre właściwości dyspersyjne w stosunku do zawiesiny (dyspergator zawiesiny magazynowany w zb. o poj. 1 m<sup>3</sup>), zapewni skuteczną ochronę układów chłodzenia przed osadami,
- dozowanie ciągle preparatów do stabilizacji wody chłodzącej, o wysokiej osadotwórczości i dyspergowaniu zawiesiny nieorganicznej i organicznej,
- dozowanie preparatów przeciwbakteryjnych w sposób szokowy (biodyspergator magazynowany w zb. o poj. 1 m<sup>3</sup>, biocyd magazynowany w zb. o poj. 1 m<sup>3</sup>).

#### Jakość wody do obiegu chłodzącego

Lp	Wskaźnik zanieczyszczenia	Jednostka	Wartości
1	pH		7,2 – 9,5
2	Twardość węglanowa	[mval/l]	1,4 – 5,3*
3	Twardość całkowita	[mval/l]	<22,5
4	SiO <sub>2</sub>	[mg/l]	<200
5	Fe	[mg/l]	<1
6	Wolne CO <sub>2</sub>	[mg/l]	<3,0
7	Zawiesina ogólna	[mg/l]	5 - 25
8	Siarczany –SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup>	[mg/l]	< 500



Lp	Wskaźnik zanieczyszczenia	Jednostka	Wartości
9	Chlorki-Cl <sup>-</sup>	[mg/l]	< 400
10	Zasolenie	[mg/l]	3000
11	Algi, wodorosty		niedopuszczalne

### I.3.6.2. Źródła powstawania ścieków.

W związku z eksploatacją bloku energetycznego powstaną następujące ścieki przemysłowe:

- odsoliny z obiegu wody chłodzącej, w ilości: ok. **91 176 m<sup>3</sup>/rok**,
- odsoliny z kotła, w ilości: ok. **17 520 m<sup>3</sup>/rok**,
- ścieki ze stacji uzdatniania wody (SUW), w ilości: ok. **101 835 m<sup>3</sup>/rok**,
- ścieki zmywne w ilości: ok. **20 m<sup>3</sup>/dobę**.

W związku z eksploatacją stacji uzdatniania wody (SUW) przewiduje się powstawanie ścieków z następujących procesów:

- ścieki po RO (instalacja odwróconej osmozy) - 8,3 m<sup>3</sup>/h
- ścieki po EDI (elektrodejonizacja) - 3,0 m<sup>3</sup>/h
- ścieki z płukania filtrów węglowych - 30m<sup>3</sup>/96h - 0,31 m<sup>3</sup>/h
- ścieki z mycia RO oraz EDI - 0,1 m<sup>3</sup>/h.

Wymienione ścieki wykorzystane będą w procesie gaszenia koksu Koksowni Radlin, gdyż parametry jakościowe (ilość chlorków poniżej 400 mg/l) pozwolą na ich wykorzystanie.

Skład ścieków przemysłowych:

Źródło ścieków	Parametr	Jednostka	Wartość
Ścieki z płukania filtrów węglowych	ChZT	gO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	90
	Cl	g/m <sup>3</sup>	12,2
	SO <sub>4</sub>	g/m <sup>3</sup>	10,4
	Zawiesina	g/m <sup>3</sup>	< 425
	pH	-	ok. 7-8
Ścieki z odwróconej osmozy oraz z mycia RO i EDI	ChZT	gO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	80
	Cl	g/m <sup>3</sup>	62,0
	SO <sub>4</sub>	g/m <sup>3</sup>	53
	Zawiesina	g/m <sup>3</sup>	ok. 1
	pH	-	ok. 7
Odsoliny z chłodni wentylatorowej oraz odsoliny z kotła	ChZT	gO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	125
	Cl	g/m <sup>3</sup>	90
	SO <sub>4</sub>	g/m <sup>3</sup>	80
	Zawiesina	g/m <sup>3</sup>	20
	pH	-	8-9
	temperatura	C	20-35

### Inne ścieki:

- Ścieki socjalno-bytowe – ok. **402 m<sup>3</sup>/rok**  
Odprowadzane do zakładowej kanalizacji sanitarnej JSW KOKS S.A. - Koksownia Radlin - docelowo zakładowa oczyszczalnia ścieków (BOŚ), a następnie do urządzeń kanalizacyjnych operatora zewnętrznego.
- Wody opadowe i roztopowe - **ok. 180 l/s**  
Odprowadzane do zakładowej kanalizacji deszczowej JSW KOKS S.A. - Koksownia Radlin - docelowo wykorzystywane do gaszenia koksu.

### I.3.7. Gospodarka odpadami.

W projektowanym bloku energetycznym Elektrociepłowni Radlin, zlokalizowanej na terenie Koksowni Radlin przy ul. Hutniczej 1 w Radlinie wytwarzane będą następujące kategorie odpadów:

- odpady eksploatacyjne, powstające w procesach obsługi, remontów i konserwacji urządzeń eksploatowanych w bloku energetycznym oraz w Stacji Uzdatniania Wody (SUW) w procesie uzdatniania wody,
- odpady związane z bytowaniem załogi (w tym także odpady biurowe oraz bytowe), powstające w związku z pracą personelu obsługi oraz odpady powstające w procesach utrzymywania czystości i porządku (odpady komunalne).

Całkowita ilość odpadów wytwarzanych w ciągu roku w związku z eksploatacją instalacji IPPC oraz instalacji powiązanych technologicznie wynosić będzie w przypadku odpadów niebezpiecznych 17,1 Mg, z kolei w przypadku odpadów innych niż niebezpieczne 5,5 Mg.

## II. Wymagane działania, w tym środki techniczne mające na celu zapobieganie lub ograniczanie emisji. Sposoby osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości i zapewnienia efektywnego wykorzystania energii – analiza zgodności z BAT.

### II.1. W zakresie ochrony powietrza.

W zakresie ochrony powietrza wprowadzono następujące metody w celu zminimalizowania oddziaływania instalacji na środowisko tj.:

- kontrolowanie reżimu technologii spalania paliw oraz monitorowanie wielkości emisji zanieczyszczeń gazowo-pyłowych do powietrza;
- wprowadzenie tzw. gospodarki skojarzonej (produkcja energii elektrycznej i ciepła) umożliwiającej oszczędność energii chemicznej paliwa oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza;
- stosowanie urządzenia (blok gazowo-parowy) o sprawności energetycznej bloku ok.45%;
- prowadzenie ciągłego monitoringu emisji spalin;
- prowadzenie procesu technologicznego w sposób pozwalający na dotrzymanie określonych prawem standardów emisyjnych.

### II.2. W zakresie ochrony przed hałasem.

Instalacja posiada zidentyfikowane źródła hałasu.

W celu ograniczania emisji hałasu zastosowane zostaną m.in. następujące metody i rozwiązania:

- turbozespół będzie wyposażony w obudowy dźwiękochłonna-izolacyjne,
- urządzenia i instalacje będą wyposażone w podkładki antywibracyjne,

- wentylatory obudów będą posiadały tłumiki hałasu,
- emisja hałasu z urządzeń zlokalizowanych wewnątrz obiektów będzie tak dobrana, by zapewnić spełnienie dopuszczalnego poziomu ekspozycji na hałas w miejscach przewidywanego przebywania ludzi, tj.  $LEX \leq 85 \text{dB(A)}$ ,
- chłodnia wraz z wentylatorami wyposażona zostanie w stosowne wyciszenia,
- przegrody nowych obiektów zaprojektowano z uwzględnieniem uzyskania właściwej izolacyjności akustycznej,
- na upustach pary zamontowane zostaną tłumiki.

### **II.3. W zakresie gospodarki wodno-ściekowej.**

System gospodarki wodnej planowany do realizowania spełniać będzie wymagania najlepszych dostępnych technik BAT.

W celu ograniczenia zużycia energii i optymalizacji procesu uzdatniania wody stosowane będą następujące środki:

- wykorzystanie urządzeń o wysokiej sprawności i niskim zużyciu energii,
- prowadzenie procesu uzdatniania wody przy użyciu odpowiednich preparatów w celu ograniczenia zanieczyszczeń powodujących osadzanie się kamienia, osadów i korozji.

W celu ograniczenia zużycia wody przewidziano do stosowania następujące środki:

- odwodnienia "brudne", odwodnienia z kotłów oraz skropliny z podgrzewacza gazu odprowadzane będą do zbiornika kondensatu w kotłowni, a następnie do zbiornika odwodnień brudnych i do układu wody chłodzącej,
- odwodnienia "czyste" układu para-woda, odwodnienia rurociągów w maszynowni oraz odwodnienia z kotłów odprowadzane będą do zbiornika odwodnień czystych i następnie do układu wody zasilającej.

System gospodarki ściekowej w projektowanej Elektrociepłowni Radlin spełniać będzie wymagania najlepszych dostępnych technik BAT.

W celu graniczenia ilości odprowadzanych ścieków do wód lub do ziemi stosowane będą następujące środki:

- odsoliny powstających w wyniku pracy kotła oraz odsolin z układu wody chłodzącej zagospodarowywane są w wewnętrznych układach Koksowni Radlin do węzła gaszenia koksu,
- nie przewiduje się odprowadzenia odsolin do środowiska.

### **II.4. W zakresie gospodarki odpadami.**

Na terenie zakładu zapobieganie lub ograniczanie powstawania ilości odpadów, polegać będzie na:

- racjonalnym i oszczędnym zużyciu surowców i materiałów, np. poprzez stosowanie dobrej jakości materiałów eksploatacyjnych,
- utrzymaniu wysokiej sprawności urządzeń technologicznych, prowadzeniu bieżącej kontroli i konserwacji tych urządzeń, zapobieganiu awariom, zapewnieniu funkcjonowania urządzeń w dobrym stanie technicznym oraz zachowaniu okresów przeglądów technicznych oraz dokonywaniu bieżących napraw i konserwacji,
- prowadzeniu zmniejszenia ilości odpadów, w tym również przez ponowne użycie lub wydłużenie okresu dalszego używania produktu,
- postępowaniu z odpadami zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawa,
- prowadzeniu monitoringu procesów technologicznych oraz parametrów procesowych i produktowych istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska, w tym wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami (karta ewidencji odpadu i karta przekazania odpadu),

- prowadzeniu systematycznych szkoleń całej załogi i prowadzenie ciągłych kontroli w zakresie prawidłowego funkcjonowania instalacji.

Działania mające na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko odpadów wytworzonych, któremu nie udało się zapobiec:

- selektywna zbiórka odpadów,
- magazynowanie odpadów w miejscach na ten cel przeznaczonych spełniających wymagania prawne,
- przekazywanie odpadów do dalszego wykorzystania lub unieszkodliwiania uprawnionym odbiorcom w celu ograniczenia ilości odpadów umieszczanych na składowisku. Odpady będą oddawane do odbiorcy, który posiadać będzie stosowne uprawnienia do odbioru odpadów. Minimalizacja odpadów określana jest jako redukcja wytwarzania odpadów u źródła lub recykling surowców.
- przestrzeganie określonych przepisami czasów magazynowania odpadów,
- szkolenia pracowników, przestrzeganie odpowiedniego reżimu prowadzonego procesu technologicznego.

## **II.5. W zakresie sposobów zapewnienia efektywnego wykorzystania energii.**

Eksplatacja instalacji energetycznego spalania paliw na terenie Koksowni Radlin będzie prowadzona zgodnie z zasadami najlepszej dostępnej techniki (BAT) i przy dotrzymaniu określonych standardów jakości środowiska. Zastosowanie bloku energetycznego pracującego w cyklu łączonym, złożonego z kotłów parowych oraz turbiny kondensacyjno-upustowej, służącego do produkcji w kogeneracji energii elektrycznej oraz ciepła, według wytycznych BAT, charakteryzującego się wysokim stosunkiem mocy do ciepła oraz wysoką efektywnością. Projektowany blok będzie pracował ze sprawnością energetyczną na poziomie około 45%.

W celu zapewnienia efektywnego wykorzystania energii i dotrzymania standardów jakości środowiska prowadzący instalację będzie:

- eksploatował instalację nie powodując przekroczenia standardów jakości środowiska,
- eksploatował instalację nie powodując pogorszenia stanu środowiska w znacznych rozmiarach lub zagrożenia życia lub zdrowia ludzi.
- przestrzegał reżimów technologicznych pracy urządzeń podstawowych i pomocniczych,
- utrzymywał wysoką sprawność wytwarzania poprzez racjonalne zużywanie wody, paliwa oraz innych surowców i materiałów, tym samym przyczyni się między innymi do ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- kontrolował zużycie surowców w bloku energetycznym. Zużycie surowców nie będzie wyższe, niż wymagają tego procesy produkcyjne, jakie będą prowadzone w bloku energetycznym i urządzeniach towarzyszących,
- racjonalny dobór paliw i surowców ograniczających wielkości powstających zanieczyszczeń u źródła,
- odpowiednio izolował blok gazowo-parowy oraz połączenia rurociągów przesyłających media energetyczne,
- optymalizował wydajności energochłonnych urządzeń (silniki maszyn, wentylatory, pompy), w celu ograniczenia zużycia energii na potrzeby własne,
- stosował automatyzację procesów technologicznych utrzymujących odpowiednie parametry technologiczne i optymalizujące zużycie energii,
- utrzymywał wysoką sprawność urządzeń poprzez konserwacje i remonty,
- ograniczał straty ciepła, co związane jest z oszczędnością energii elektrycznej poprzez wyposażenie bloku energetycznego w instalację podgrzewania kondensatu za pomocą podgrzewacza regeneracyjnego,
- stosował skuteczne urządzenia ograniczające wielkości emitowanych zanieczyszczeń do środowiska,

- tam gdzie to będzie możliwe prowadzi odzysk odpadów oraz wykorzystywał wody technologiczne i niektóre ścieki powstające w związku z procesem energetycznego spalania w wewnętrznych obiegach technologicznych zakładu,
- ograniczał do niezbędnego minimum czasu występowania warunków odbiegających od normalnych.

## II.6. Wymagania zapewniające ochronę gleby, ziemi i wód gruntowych w tym środki mające na celu zapobieganie emisją do gleby, ziemi i wód gruntowych.

Prowadzący instalację podejmuje wszelkie możliwe działania oraz stosuje odpowiednie rozwiązania techniczne gwarantujące, że działalność prowadzona w zakładzie nie spowoduje w przyszłości możliwości zanieczyszczenia gleby, ziemi lub wód gruntowych.

Wymagania zapewniające ochronę gleby, ziemi i wód gruntowych w tym środki mające na celu zapobieganie emisjom do gleby, ziemi i wód gruntowych:

- magazynowanie stosowanych substancji w szczelnych zbiornikach dwupłaszczowych lub jednopłaszczowych wyposażonych w wanny wychwytowe, co umożliwi przejęcie wycieku w przypadku ewentualnego ich rozszczelnienia. Zbiorniki nie posiadające dodatkowych zabezpieczeń np. w postaci wanny znajdują się wewnątrz budynków wyposażonych w szczelne nawierzchnie typu przemysłowego, co zapobiegnie przedostaniu się magazynowanej substancji do środowiska w przypadku ewentualnego rozszczelnienia zbiorników,
- wszystkie procesy, w których stosowane będą substancje stwarzające potencjalne zagrożenie prowadzone będą wewnątrz obiektów wyposażonych w szczelne nawierzchnie,
- rozładunek surowców odbywać się będzie jedynie w wydzielonych strefach wyposażonych w szczelną nawierzchnię. Do rozładunku stosowane będą szczelne instalacje, odpowiednio dostosowane do typu danej substancji. Całość procesu będzie nadzorowana, a w pobliżu stref rozładunku dostępne będą odpowiednie sorbenty,
- zbiorniki magazynowe substancji regularnie sprawdzane będą pod kątem szczelności. Kontroli poza samymi zbiornikami podlegać będą także przewody przesyłowe substancji, osprzęt i armatura w postaci zaworów, poziomowskazów itp. Wszystkie stwierdzone nieprawidłowości będą na bieżąco usuwane,
- prowadzone będą szkolenia pracowników w zakresie postępowania z substancjami niebezpiecznymi.

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

### III.1. Rodzaje i ilości substancji dopuszczonych do wprowadzania do powietrza w trakcie normalnej eksploatacji instalacji

#### III.1.1. Standardy emisyjne dla instalacji spalania paliw (instalacja IPPC).

##### a) Standard emisyjny przy spalaniu gazu koksowniczego.

Lp.	Źródło emisji	Nazwa emitowanej substancji	Standardy emisyjne [mg/Nm <sup>3</sup> ] spaliny suche, 3%O <sub>2</sub>	Czas pracy w ciągu roku [h/rok]
1.	Ep1 – kocioł parowy nr 1	Dwutlenek siarki	400	8750
		Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	100	
		Pył*	5	
		Tlenek węgla	100	
2.	Ep2 – kocioł parowy nr 2	Dwutlenek siarki	400	8750

Lp.	Źródło emisji	Nazwa emitowanej substancji	Standardy emisyjne [mg/Nm <sup>3</sup> ] spaliny suche, 3%O <sub>2</sub>	Czas pracy w ciągu roku [h/rok]
		Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	100	
		Pył*	5	
		Tlenek węgla	100	

\* – zawartość pyłu zawieszono PM10 w pyle oszacowano na 60% co daje stężenie pyłu zawieszono PM10 na poziomie 3 mg/Nm<sup>3</sup>, zawartość pyłu zawieszono PM2,5 w pyle zawieszono PM10 oszacowano na 100%

### b) Standard emisyjny przy spalaniu oleju opałowego lekkiego.

Lp.	Źródło emisji	Nazwa emitowanej substancji	Standardy emisyjne [mg/Nm <sup>3</sup> ] spaliny suche, 3%O <sub>2</sub>	Czas pracy w ciągu roku [h/rok]
1.	Ep1 – kocioł parowy nr 1	Dwutlenek siarki	200	10
		Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	150	
		Pył*	20	
2.	Ep2 – kocioł parowy nr 2	Dwutlenek siarki	200	10
		Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	150	
		Pył*	20	

\* – zawartość pyłu zawieszono PM10 w pyle oszacowano na 100%, zawartość pyłu zawieszono PM2.5 w pyle zawieszono PM10 oszacowano na 100%.

### III.1.2. Maksymalna dopuszczalna emisja godzinowa.

#### a) Przy spalaniu gazu koksowniczego

Lp.	Źródło emisji	Nazwa emitowanej substancji	Dopuszczalna wielkość emisji [kg/h]	Czas pracy w ciągu roku [h/rok]
1.	Ep1 – kocioł parowy nr 1	Amoniak	0,15521	8750
2.	Ep2 – kocioł parowy nr 2	Amoniak	0,15521	8750

#### b) Przy spalaniu lekkiego oleju opałowego

Lp.	Źródło emisji	Nazwa emitowanej substancji	Dopuszczalna wielkość emisji [kg/h]	Czas pracy w ciągu roku [h/rok]
1.	Ep1 – kocioł parowy nr 1	Amoniak	0,15425	10
		Tlenek węgla	2,57090	
2.	Ep2 – kocioł parowy nr 2	Amoniak	0,15425	10
		Tlenek węgla	2,57090	

### III.1.3. Emisja dopuszczalna roczna.

Lp.	Nazwa emitowanej substancji	Dopuszczalna wielkość emisji z instalacji IPPC [Mg/rok]
1.	Dwutlenek siarki	362,3716
2.	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	90,6958
3.	Pył zawieszony PM10	2,7368
4.	Pył zawieszony PM2,5	2,7368

Lp.	Nazwa emitowanej substancji	Dopuszczalna wielkość emisji z instalacji IPPC [Mg/rok]
5.	Tlenek węgla	90,5930
6.	Amoniak	2,7192

### III.2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

Dopuszczalny równoważny poziom hałasu „A” mogącego przenikać do środowiska na tereny zabudowy mieszkaniowej wynosi:

- pora dnia  $L_{AeqD} - 55$  dB
- pora nocy  $L_{AeqN} - 45$  dB

### III.3. Dopuszczalne do wytwarzania w ciągu roku rodzaje odpadów oraz sposoby postępowania z odpadami.

III.3.1. Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku w ramach eksploatacji instalacji spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW<sub>t</sub>.

#### a) Odpady niebezpieczne

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu w [Mg]
1.	06 01 02*	Kwas chlorowodorowy	0,600
2.	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	2,000
3.	13 01 11*	Syntetyczne oleje hydrauliczne	2,000
4.	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	2,000
5.	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	1,000
6.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	2,000
7.	13 03 07*	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych	1,500
8.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,500
9.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,500
10.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,500
11.	16 05 07*	Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	4,500

#### b) Odpady inne niż niebezpieczne

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu w [Mg]
1.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	1,000
2.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	1,000
3.	16 05 09	Zużyte chemikalia inne niż wymienione w 16 05 06, 16 05 07 lub 16 05 08	1,500

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu w [Mg]
4.	19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	2,000

### III.3.2. Źródła powstawania odpadów, podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów, miejsce i sposób magazynowania odpadów oraz sposoby gospodarowania odpadami.

#### III.3.2.1. Odpady niebezpieczne.

##### 1) 06 01 02\* - Kwas chlorowodorowy

Odpad w postaci przeterminowanego kwasu solnego 18%, powstający w budynku stacji uzdatniania wody, w związku z stosowaniem kwasu solnego jako środka do czyszczenia instalacji RO (odwrócona osmoza). W skład odpadu wchodzi kwas solny o stężeniu 18%. Odpad posiadać może następujące właściwości: drażniące, toksyczne. Odpad magazynowany będzie w zamykanych szczelnych i oznakowanych pojemnikach, odpornych na działanie magazynowanej substancji, w wydzielonym miejscu zamykanego obiektu stacji uzdatniania wody. Miejsce magazynowania będzie opisane, pomieszczenie posiadać będzie szczelną posadzkę oraz wentylację naturalną, zabezpieczone będzie przed dostępem osób nieupoważnionych. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpadu uzasadnionej względami ekonomicznymi będzie on przekazywany podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenie na zbieranie lub przetwarzanie w zakresie gospodarowania tego typu odpadem.

##### 2) 13 01 10\* - Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych

Odpad w postaci zużytych mineralnych olei hydraulicznych powstających w wyniku ich wymiany z maszyn i urządzeń (pomp, mieszadeł, kompresorów, itp.) wchodzących w skład instalacji IPPC. W skład odpadu wchodzi substancja ciekła oleista, zawierająca związki oparte na bazie węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, posiadająca zanieczyszczenia organiczne (65-87%) i nieorganiczne (13-35%). Odpad posiadać może następujące właściwości: drażniące, ekotoksyczne. Odpad magazynowany będzie w zamykanych szczelnych i oznakowanych pojemnikach, odpornych na działanie magazynowanej substancji, w wydzielonym miejscu zamykanego obiektu - budynek magazynu smarów i olei. Miejsce magazynowania będzie opisane, pomieszczenie posiadać będzie szczelną posadzkę oraz wentylację naturalną, wyposażone będzie w środki do zbierania wycieków tych odpadów (sorbenty) oraz spełniające wymagania ochrony p.poż, zabezpieczone będzie przed dostępem osób nieupoważnionych. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpadu uzasadnionej względami ekonomicznymi będzie on przekazywany podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenie (na zbieranie lub przetwarzanie) w zakresie gospodarowania tego typu odpadem.

##### 3) 13 01 11\* - Syntetyczne oleje hydrauliczne

Odpad w postaci zużytych syntetycznych olei hydraulicznych powstających w wyniku ich wymiany z maszyn i urządzeń (pomp, mieszadeł, kompresorów, itp.) wchodzących w skład instalacji IPPC. W skład odpadu wchodzi substancja ciekła oleista, zawierająca związki oparte na bazie węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, posiadająca zanieczyszczenia organiczne (65-87%) i nieorganiczne (13-35%). Odpad posiadać może następujące właściwości: drażniące, ekotoksyczne. Odpad magazynowany będzie w zamykanych szczelnych i oznakowanych pojemnikach, odpornych na działanie magazynowanej substancji, w wydzielonym miejscu zamykanego obiektu - budynek magazynu smarów i olei. Miejsce magazynowania będzie opisane, pomieszczenie posiadać będzie szczelną posadzkę oraz wentylację naturalną, wyposażone będzie w środki do zbierania wycieków tych odpadów (sorbenty) oraz spełniające wymagania ochrony p.poż, zabezpieczone będzie przed dostępem



osób nieupoważnionych. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpadu uzasadnionej względami ekonomicznymi będzie on przekazywany podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenie (na zbieranie lub przetwarzanie) w zakresie gospodarowania tego typu odpadem.

#### **4) 13 02 05\* - Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych**

Odpad w postaci przepracowanych mineralnych olei silnikowych i smarowych, powstający przy ich wymianie w eksploatowanych maszynach i urządzeniach (np. reduktorach, przekładniach mechanicznych itp.) wchodzących w skład instalacji IPPC. W skład odpadu wchodzi mieszanina wysokowrzących (temp. powyżej 350°C) węglowodorów nasyconych i aromatycznych z domieszką związków heterocyklicznych, otrzymanych z przeróbki ropy naftowej, zanieczyszczonych drobkami metali itp., mogących zawierać również wodę. Odpad posiadać może następujące właściwości: drażniące, ekotoksyczne. Odpad magazynowany będzie w zamykanych szczelnych i oznakowanych pojemnikach, odpornych na działanie magazynowanej substancji, w wydzielonym miejscu zamykanego obiektu - budynek magazynu smarów i olei. Miejsce magazynowania będzie opisane, pomieszczenie posiadać będzie szczelną posadzkę oraz wentylację naturalną, wyposażone będzie w środki do zbierania wycieków tych odpadów (sorbenty) oraz spełniające wymagania ochrony p.poż., zabezpieczone będzie przed dostępem osób nieupoważnionych. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpadu uzasadnionej względami ekonomicznymi będzie on przekazywany podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenie (na zbieranie lub przetwarzanie) w zakresie gospodarowania tego typu odpadem.

#### **5) 13 02 06\* - Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe**

Odpad w postaci przepracowanych syntetycznych olei silnikowych i smarowych, powstający przy ich wymianie w eksploatowanych maszynach i urządzeniach (np. reduktorach, przekładniach mechanicznych itp.) wchodzących w skład instalacji IPPC. W skład odpadu wchodzi mieszanina wysokowrzących (temp. powyżej 350°C) węglowodorów nasyconych i aromatycznych z domieszką związków heterocyklicznych, otrzymanych z przeróbki ropy naftowej, zanieczyszczonych drobkami metali, mogących zawierać również wodę. Odpad posiadać może następujące właściwości: drażniące, ekotoksyczne. Odpad magazynowany będzie w zamykanych szczelnych i oznakowanych pojemnikach, odpornych na działanie magazynowanej substancji, w wydzielonym miejscu zamykanego obiektu - budynek magazynu smarów i olei. Miejsce magazynowania będzie opisane, pomieszczenie posiadać będzie szczelną posadzkę oraz wentylację naturalną, wyposażone będzie w środki do zbierania wycieków tych odpadów (sorbenty) oraz spełniające wymagania ochrony p.poż., zabezpieczone będzie przed dostępem osób nieupoważnionych. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpadu uzasadnionej względami ekonomicznymi będzie on przekazywany podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenie (na zbieranie lub przetwarzanie) w zakresie gospodarowania tego typu odpadem.

#### **6) 13 02 08\* - Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe**

Odpad w postaci przepracowanych mieszanin olei silnikowych i smarowych, powstających przy ich wymianie w eksploatowanych maszynach i urządzeniach (np. reduktorach, przekładniach mechanicznych itp.) wchodzących w skład instalacji IPPC. W skład odpadu wchodzi mieszanina wysokowrzących (temp. powyżej 350°C) węglowodorów nasyconych i aromatycznych z domieszką związków heterocyklicznych, otrzymanych z przeróbki ropy naftowej, zanieczyszczonych drobkami metali itp., mogących zawierać również wodę. Odpad posiadać może następujące właściwości: drażniące, ekotoksyczne. Odpad magazynowany będzie w zamykanych szczelnych i oznakowanych pojemnikach, odpornych na działanie magazynowanej substancji, w wydzielonym miejscu zamykanego obiektu - budynek magazynu smarów i olei. Miejsce magazynowania będzie opisane, pomieszczenie posiadać będzie

szczelną posadzkę oraz wentylację naturalną, wyposażone będzie w środki do zbierania wycieków tych odpadów (sorbenty) oraz spełniające wymagania ochrony p.poż., zabezpieczone będzie przed dostępem osób nieupoważnionych. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpadu uzasadnionej względami ekonomicznymi będzie on przekazywany podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenie (na zbieranie lub przetwarzanie) w zakresie gospodarowania tego typu odpadem.

#### **7) 13 03 07\* - Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych**

Odpad w postaci zużytych olei mineralnych, elektroizolacyjnych, powstający przy ich wymianie w eksploatowanych transformatorach, powstaje na skutek utraty swoich właściwości elektroizolacyjnych czyli: po obniżeniu temperatury zapłonu, zwiększeniu liczby kwasowej oraz zmniejszeniu wytrzymałości elektrycznej i rezystancji, stanowiących lekkie frakcje destylatów naftowych, mających niską temperaturę zapłonu i palenia. Odpad posiadać może następujące właściwości: drażniące, ekotoksyczne. Odpad magazynowany będzie w zamkniętych szczelnych i oznakowanych pojemnikach, odpornych na działanie magazynowanej substancji, w wydzielonym miejscu zamkniętego obiektu - budynek magazynu smarów i olei. Miejsce magazynowania będzie opisane, pomieszczenie posiadać będzie szczelną posadzkę oraz wentylację naturalną, wyposażone będzie w środki do zbierania wycieków tych odpadów (sorbenty) oraz spełniające wymagania ochrony p.poż., zabezpieczone będzie przed dostępem osób nieupoważnionych. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpadu uzasadnionej względami ekonomicznymi będzie on przekazywany podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenie (na zbieranie lub przetwarzanie) w zakresie gospodarowania tego typu odpadem.

#### **8) 15 01 10\* - Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne**

Odpad w postaci opakowań zawierających pozostałości po substancjach chemicznych wykorzystywanych w celu uzdatnienia wody w stacji uzdatniania wody wchodzącej w skład instalacji IPPC. Odpad posiadać może następujące właściwości: drażniące, szkodliwe, toksyczne. Odpad magazynowany będzie w zamkniętych szczelnych i oznakowanych pojemnikach, odpornych na działanie magazynowanej w nich substancji, w wydzielonym miejscu zamkniętego obiektu - budynek magazynu, obiekt 36. Powyższe zagwarantuje brak dostępu do odpadu osób nieupoważnionych. Miejsce magazynowania będzie opisane, pomieszczenie posiadać będzie szczelną posadzkę oraz wentylację naturalną, wyposażone będzie w środki do zbierania wycieków tych odpadów (sorbenty) oraz spełniające wymagania ochrony p.poż. zabezpieczone będzie przed dostępem osób nieupoważnionych. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpadu uzasadnionej względami ekonomicznymi będzie on przekazywany podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenie na zbieranie lub przetwarzanie w zakresie gospodarowania tego typu odpadem.

#### **9) 15 02 02\* - Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)**

Odpad w postaci odpadowej tkaniny filtracyjnej oraz zużyte filtry olejowe zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. olejami, itp.) wykorzystywane w eksploatowanych maszynach i urządzeniach zainstalowanych w ramach funkcjonowania instalacji IPPC. Odpad stanowi tkanina filcu filtracyjnego zanieczyszczona substancją niebezpieczną lub wkład papierowy osadzony w szczelnej obudowie. Odpad posiadać może następujące właściwości: drażniące, ekotoksyczne. Odpadowe tkaniny filtracyjne oraz zużyte filtry olejowe zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi będą magazynowane w zamkniętych szczelnych i oznakowanych pojemnikach, odpornych na działanie magazynowanej substancji,

w wydzielonym miejscu zamykanego obiektu - budynek magazynu, obiekt 36. Miejsce magazynowania będzie opisane, pomieszczenie posiadać będzie szczelną posadzkę oraz wentylację naturalną, zabezpieczone będzie przed dostępem osób nieupoważnionych. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpadu uzasadnionej względami ekonomicznymi będzie on przekazywany podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenie na zbieranie lub przetwarzanie w zakresie gospodarowania tego typu odpadem.

**10) 16 02 13\* - Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12**

Odpad w postaci zużytych urządzeń elektronicznych takich jak szafy sterownicze, jednostki centralne wykorzystywane przy prowadzeniu procesu technologicznego instalacji zawierające płytki drukowane z substancjami niebezpiecznymi (np. żywice poliuretanowe, elementy elektroniczne zawierające elektrolit świetlówek, monitory ekranowe itp.). Odpad posiadać może następujące właściwości: toksyczne, działające szkodliwie na rozrodczość, ekotoksyczne. Odpad będzie magazynowany w zamykanych szczelnych i oznakowanych pojemnikach, odpornych na działanie magazynowanej substancji, w wydzielonym miejscu zamykanego obiektu - budynek magazynu. Miejsce magazynowania będzie opisane, pomieszczenie posiadać będzie szczelną posadzkę oraz wentylację naturalną, zabezpieczone będzie przed dostępem osób nieupoważnionych. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpadu uzasadnionej względami ekonomicznymi będzie on przekazywany podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenie na zbieranie lub przetwarzanie w zakresie gospodarowania tego typu odpadem.

**11) 16 05 07\* - Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)**

Odpad w postaci zużytych substancji chemicznych, stosowanych w celu uzdatnienia wody w stacji uzdatniania wody (np. antyskalant, dyspergator zawiesiny, fosforany, biocyd itp.). Odpad posiadać może następujące właściwości: drażniące, szkodliwe, toksyczne. Odpad magazynowany będzie w zamykanych szczelnych i oznakowanych pojemnikach, odpornych na działanie magazynowanej substancji, w wydzielonym miejscu zamykanego obiektu stacji uzdatniania wody. Miejsce magazynowania będzie opisane, pomieszczenie posiadać będzie szczelną posadzkę oraz wentylację naturalną oraz zabezpieczony będzie przed dostępem osób nieupoważnionych. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpadu uzasadnionej względami ekonomicznymi będzie on przekazywany podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenie na zbieranie lub przetwarzanie w zakresie gospodarowania tego typu odpadem.

**III.3.2.2. Odpady inne niż niebezpieczne.**

**2) 15 02 03 - Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02**

Odpad w postaci tkaniny filtracyjnej, filtrów workowych wykorzystywanych przy oczyszczaniu powietrza w urządzeniach wchodzących w skład instalacji IPPC. W skład odpadu wchodzi tkanina filcu filtracyjnego zanieczyszczona frakcją mineralną (np. pyłem, kurzem, piaskiem itp.) lub wkład papierowy osadzony w szczelnej obudowie. Odpad posiadać może następujące właściwości: ciało stałe, bezwonne, palne. Odpad nie powodujący zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska. Odpad magazynowany będzie w zamykanych szczelnych i oznakowanych pojemnikach, odpornych na działanie magazynowanej w niej substancji, w wydzielonym miejscu zamykanego obiektu - budynek magazynu. Miejsce magazynowania będzie opisane, pomieszczenie posiadać będzie szczelną posadzkę oraz wentylację naturalną, zabezpieczone będzie przed dostępem osób nieupoważnionych. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpadu uzasadnionej względami ekonomicznymi będzie on przekazywany podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenie (na zbieranie lub przetwarzanie) w zakresie gospodarowania tego typu odpadem.

### **3) 16 02 14 - Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13**

Odpad w postaci zużytych części instalacji elektrycznej, energetycznej, automatyki sterowania maszyn i urządzeń - laminaty miedziowane, elementy miedziane i aluminiowe, elementy izolacji kabli, części metalowe, zużyte transformatory i kondensatory niezawierające olei, bezpieczniki, komputery, itp. W skład odpadu wchodzi m.in. tworzywa sztuczne, ceramika, szkło oraz metale takie jak: miedź, aluminium, stal. Odpad posiadać może następujące właściwości: ciało stałe, bezwonne, palne w przypadku elementów z tworzywa sztucznych. Odpad nie powodujący zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne będą magazynowane w zamykanych szczelnych i oznakowanych pojemnikach, odpornych na działanie magazynowanej substancji, w wydzielonym miejscu zamykanego obiektu - budynek magazynu, obiekt 33. Miejsce magazynowania będzie opisane, pomieszczenie posiadać będzie szczelną posadzkę oraz wentylację naturalną, zabezpieczone będzie przed dostępem osób nieupoważnionych. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpadu uzasadnionej względami ekonomicznymi będzie on przekazywany podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenie na zbieranie lub przetwarzanie w zakresie gospodarowania tego typu odpadem.

### **4) 16 05 09 - Zużyte chemikalia inne niż wymienione w 16 05 06, 16 05 07 lub 16 05 08**

Odpad w postaci zużytych substancji chemicznych, stosowanych w celu uzdatnienia wody w stacji uzdatniania wody (np. biodyspersgator, dechlorant). Odpad w swoim składzie może zawierać tiosiarczan sodu, glikole polialkilenowe. Odpad posiadać może następujące właściwości: ciało płynne, bezwonne, niepalne. Odpad nie powodujący zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska. Odpad magazynowany będzie w zamykanych szczelnych i oznakowanych pojemnikach, odpornych na działanie magazynowanej substancji, w wydzielonym miejscu zamykanego obiektu stacji uzdatniania wody. Miejsce magazynowania będzie opisane, pomieszczenie posiadać będzie szczelną posadzkę oraz wentylację naturalną, zabezpieczone będzie przed dostępem osób nieupoważnionych. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpadu uzasadnionej względami ekonomicznymi będzie on przekazywany podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenie na zbieranie lub przetwarzanie w zakresie gospodarowania tego typu odpadem.

### **5) 19 09 01 - Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki**

Odpad w postaci piasku (frakcje mechaniczne) zatrzymujący się w filtrach wstępnych w układzie uzdatniania wody do uzupełnienia strat obiegu kotłowego. Odpad stanowi niezwiązane spoiwem ziarna mineralne przede wszystkim kwarc. Odpad posiadać może następujące właściwości: ciało stałe, zapach słabo wyczuwalny, niepalne. Odpad nie powodujący zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska. Odpad magazynowany będzie w zamykanych szczelnych i oznakowanych pojemnikach, odpornych na działanie magazynowanej substancji, wydzielonym miejscu zamykanego obiektu - budynek stacji uzdatniania wody. Miejsce magazynowania będzie opisane, pomieszczenie posiadać będzie szczelną posadzkę oraz wentylację naturalną, zabezpieczone będzie przed dostępem osób nieupoważnionych. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpadu uzasadnionej względami ekonomicznymi będzie on przekazywany podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenie na zbieranie lub przetwarzanie w zakresie gospodarowania tego typu odpadem.

## **IV. Zakres i sposób monitorowania procesów technologicznych, w tym pomiaru i ewidencjonowania wielkości emisji.**

### **IV.1. Monitoring w zakresie ochrony powietrza.**

Ciągły monitoring emisji substancji do powietrza z instalacji spalania paliw należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi aktami wykonawczymi do ustawy Prawo ochrony środowiska, normującymi obowiązki w zakresie wykonywania pomiarów.

Blok energetyczny Elektrociepłowni Radlin winien być wyposażony w aparaturę do ciągłego pomiaru emisji. Zainstalowana aparatura ma dokonywać pomiaru i rejestracji emisji w zakresie wymaganym w obowiązującym w tym względzie rozporządzeniu.

Usytuowanie stanowisk do pomiaru emisji substancji do powietrza powinno być zgodne z polskimi normami.

#### **IV.2. Monitoring w zakresie hałasu.**

Dla instalacji winny być przeprowadzane okresowe pomiary hałasu w środowisku. Pomiary należy przeprowadzać raz na 2 lata w porze dziennej oraz w porze nocnej w oparciu o obowiązujące w tym zakresie metodyki. Pomiary winny być wykonane w następujących punktach pomiarowych:

- P1 - zlokalizowanym na granicy posesji przy ul Hutniczej 18 w Radlinie,
- P2 - zlokalizowanym na granicy posesji przy ul Hutniczej 54 w Radlinie,
- P3 - zlokalizowanym na granicy posesji przy ul Hutniczej 76 w Radlinie,
- P4 - zlokalizowanym na granicy posesji przy ul Korfantego 93 w Radlinie.

#### **IV.3. Monitoring w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.**

- Nie ustala się monitoringu poboru wody, gdyż nie jest ona pobierana ze środowiska, lecz dostarczana będzie poprzez istniejącą miejską sieć wodociągową. Wielkość zużycia wody monitorowana będzie w ramach monitoringu gospodarki materiałowo-surowcowej.
- Nie ustala się monitoringu zrzutu ścieków przemysłowych, gdyż nie będą one wprowadzane do wód ani do ziemi.

#### **IV.4. Ewidencja i monitoring odpadów.**

Monitoring strumieni odpadów należy prowadzić poprzez realizację działań wynikających z obowiązujących przepisów prawa. Jako posiadacz odpadów prowadzący instalację prowadzi będzie na bieżąco ich ilościową i jakościową ewidencję zgodnie z katalogiem odpadów.

Ewidencja odpadów prowadzona będzie z zastosowaniem następujących dokumentów:

- karty przekazania odpadów,
- karty ewidencji odpadów.

Prowadzący instalację będzie sporządzał roczne zbiorcze sprawozdanie o rodzajach i ilościach odpadów oraz sposobach gospodarowania nimi.

#### **IV.5. Monitoring w zakresie wytwarzania energii elektrycznej.**

Nowy blok energetyczny zostanie wyposażony w oprogramowanie pozwalające na monitorowanie zużycia energii na potrzeby własne ogólne. Będzie to oprogramowanie rejestrujące bieżące parametry procesu produkcji, współpracujące z systemem pomiarowym i umożliwiające rejestrację poszczególnych parametrów.

Elektrociepłownia wyposażona zostanie w układ pomiarowo – rozliczeniowe energii. Układ służyć będzie do rozliczeń energii wyprodukowanej oraz pobranej z zewnętrznej sieci elektroenergetycznej oraz kontrolnego pomiaru energii elektrycznej w układach zasilających potrzeby własne bloku energetycznego. Zabudowane będą liczniki pomiaru energii elektrycznej za generatorem (podstawowy + rezerwowy), w polu 110kV na terenie Koksowni Radlin (podstawowy + rezerwowy) i przed transformatorem odczepowym (układ na potrzeby Inwestora, 1 kpl, pomiary potrzeb własnych). Liczniki do pomiaru rozliczeń dwukierunkowych między rozdzielnicą 6kV „R1” i BBA/BBB będą zabudowane w rozdzielnicy 6kV „R1”. Zakres pracy obejmuje wykonanie układów transmisji danych z liczników w rozdzielnicy 6kV „R1”.

## **IV.6. Monitoring powierzchni ziemi.**

### **IV.6.1. Monitoring gleby i ziemi.**

W celu zapewnienia ochrony gleby, ziemi oraz wód gruntowych zobowiązuje się prowadzącego instalację do prowadzenia:

- systematycznej oceny ryzyka w zakresie wszystkich potencjalnie wykorzystywanych, produkowanych lub uwalnianych substancji mogących powodować ryzyko zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód gruntowych, które będą związane z funkcjonowaniem instalacji IPPC oraz instalacji powiązanych technologicznie, oraz przy każdorazowej zmianie ilości i rodzaju stosowanych substancji powodujących ryzyko, a także w chwili pojawienia się nowego, potencjalnego źródła zanieczyszczenia. Systematyczną ocenę ryzyka należy wykonywać dla uprzednio zdefiniowanych źródeł zanieczyszczeń. Do każdego ze źródeł należy przypisać występujące w nim substancje powodujące ryzyko wraz z charakterystyką. Każde ze źródeł powinno zostać opisane pod kątem zabezpieczeń minimalizujących ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego oraz ewentualnych awarii jakie miały w nim miejsce. Dla każdej zidentyfikowanej substancji należy określić, czy istnieje ryzyko zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód podziemnych, biorąc pod uwagę jej właściwości, maksymalną ilość, w jakiej występuje w danym źródle oraz zastosowane zabezpieczenia.
- corocznej oceny stanu technicznego, miejsc, instalacji i urządzeń służących do przechowywania, przeladunku oraz magazynowania substancji, odpadów i surowców (a szczególnie substancji powodujących ryzyko) - przez odpowiednio wyszkolony personel.
- wykazu stwierdzonych nieprawidłowości i wycieków do gleby ziemi i wód gruntowych substancji powodujących ryzyko.

### **IV.6.2. Monitoring wód gruntowych.**

Monitoring wód gruntowych należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa odnośnie pobierania próbek i oznaczania substancji powodujących ryzyko w istniejącej sieci piezometrów zlokalizowanych na dopływie oraz odpływie wód podziemnych z terenu planowanej inwestycji, z częstością raz na 5 lat.

Zakres analiz wód gruntowych powinien każdorazowo obejmować:

- parametry podstawowe (pH, temperatura, przewodność właściwa, tlen rozpuszczony, ogólny węgiel organiczny);
- zanieczyszczenia nieorganiczne (azotany, azotyny, chlorki, siarczany, jon amonowy, cyjanki wolne, cyjanki związki kompleksowe);
- wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (naftalen, benzo(a)antracen, dibenzo(a,h)antracen, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-c,d)piren);
- węglowodory aromatyczne (benzen, etylobenzen, toluen, ksylen, styren);
- pozostałe zanieczyszczenia takie jak: pirydyna, fenol, metale (arsen, chrom, cynk, kadm, kobalt, miedź, nikiel, ołów, rtęć).

## **V. Warunki wprowadzania do środowiska substancji lub energii występujące w uzasadnionych technologicznie sytuacjach eksploatacyjnych odbiegających od normalnych.**

### **V.1. W trakcie rozruchu i wyłączenia**

Nie określa się warunków emisji dla operacji rozruchu i wyłączenia z pracy urządzeń technologicznych, gdyż nie wpływa to na zwiększenie wielkości emisji w stosunku do wartości

odnoszących się do normalnych warunków pracy.

## **V.2. W przypadku awarii**

Uzasadnione technologicznie warunki pracy instalacji odbiegające od normalnych, w tym ewentualna awaria instalacji, nie odbiegają znacząco od warunków podczas normalnej pracy instalacji i nie powodują zmiany sposobu wprowadzania substancji do powietrza, ani też zwiększenia emisji zanieczyszczeń gazowo – pyłowych do powietrza przez instalację objętą niniejszym wnioskiem.

W każdej sytuacji pracy emisja będzie odprowadzana tymi samymi emitorami, które wykorzystywane są w czasie normalnej pracy instalacji.

## **V.3. Warunki lub parametry charakteryzujące pracę instalacji, określające moment zakończenia rozruchu i moment rozpoczęcia wyłączenia instalacji**

W przypadku obiektów energetycznego spalania wytwarzających energię elektryczną za koniec okresu rozruchu uznaje się moment, w którym obiekt osiąga minimalne obciążenie rozruchu dla stabilnego wytwarzania.

Za początek okresu wyłączenia uznaje się moment zakończenia dostarczania paliwa po osiągnięciu punktu minimalnego obciążenia wyłączenia dla stabilnego wytwarzania, od którego wytwarzana energia elektryczna nie jest już dostępna dla sieci.

W przypadku obiektów energetycznego spalania wytwarzających energię cieplną za koniec okresu rozruchu uznaje się moment, w którym obiekt osiąga minimalne obciążenie rozruchu dla stabilnego wytwarzania, a wytworzona energia cieplna może być bezpiecznie i niezawodnie dostarczana do sieci dystrybucji, akumulatora ciepła lub wykorzystywana bezpośrednio na lokalnym terenie przemysłowym.

Za początek okresu wyłączenia uznaje się osiągnięcie minimalnego obciążenia wyłączenia dla stabilnego wytwarzania, gdy energia cieplna nie może już być bezpiecznie i niezawodnie dostarczana do sieci lub wykorzystywana bezpośrednio na lokalnym terenie przemysłowym.

Biorąc pod uwagę powyższe należy wskazać, iż:

- za koniec okresu rozruchu w przypadku wytwarzania energii elektrycznej i ciepła należy uznać osiągnięcie przez projektowaną instalację (blok) 30% nominalnego obciążenia kotła, czyli około 15,6 MWt/na kocioł,
- za początek okresu wyłączenia w przypadku wytwarzania energii elektrycznej i ciepła należy uznać spadek poniżej 30% nominalnego obciążenia kotła.

## **VI. Sposób i częstotliwość przekazywania informacji i danych organowi właściwemu do wydania pozwolenia, oraz dodatkowe wymagania związane z eksploatacją instalacji.**

Zobowiązuje się prowadzącego instalację do:

1. Prowadzenia działalności zakładu w sposób:
  - niepowodujący zagrożenia dla zdrowia, życia ludzi i środowiska,
  - zgodny z przepisami z zakresu gospodarki odpadami,
  - zgodny z przepisami prawa miejscowego,
  - zgodny z planami gospodarki odpadami.
2. Archiwizowania danych dotyczących monitoringu powietrza.
3. Przedkładania wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska oraz organowi właściwemu do wydania pozwolenia zintegrowanego sprawozdania (wraz z podsumowaniem i wnioskami) z wykonywanych pomiarów oraz innych danych w układzie i w terminach zgodnych z obowiązującymi przepisami (w zakresie objętym niniejszym pozwoleniem zintegrowanym).

4. Przekazywania organowi właściwemu do wydania pozwolenia zintegrowanego rocznego sprawozdania o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami w terminie do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy.
5. Ewidencjonowania i przechowywania wyników przeprowadzonych pomiarów emisji, danych o wielkości emisji, czasie pracy instalacji oraz o ilości zużywanych surowców w procesie technologicznym i wielkości produkcji przez 5 lat od zakończenia roku kalendarzowego, którego dotyczą.
6. Archiwizowania danych dotyczących monitoringu środowiska i kontroli eksploatacji instalacji.
7. Podjęcia natychmiastowych działań zmierzających do usunięcia awarii, w przypadku jej wystąpienia, oraz poinformowania o wystąpieniu awarii osoby znajdującej się w strefie zagrożenia oraz jednostkę organizacyjną Państwowej Straży Pożarnej albo Policji albo wójta, burmistrza lub prezydenta miasta.
8. Przedkładania do 30 stycznia każdego roku organowi właściwemu do wydania pozwolenia i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska corocznej informacji pozwalającej na przeprowadzenie oceny zgodności z warunkami określonymi w pozwoleniu.
9. Złożenia wniosku o dokonanie zmian w posiadanym pozwoleniu w przypadku zmian warunków określonych w pozwoleniu.
10. Zobowiązuje się prowadzącego instalację do przedkładania informacji dot. systematycznej oceny ryzyka w zakresie wszystkich potencjalnie wykorzystywanych, produkowanych lub uwalnianych substancji mogących powodować ryzyko zanieczyszczenia gleby, ziemi z częstotliwością raz na 10 lat i wód gruntowych z częstotliwością raz na 5 lat.
11. Przedkładania corocznej informacji oraz pozostałych sprawozdań za pomocą ePUAP lub na elektronicznym nośniku danych (bez wersji papierowej), opisanych odpowiednio treścią: „dotyczy: „OS.PZ.INFORMACJA\_COROCZNA\_313” lub „OS.PZ.POMIARY\_313”.

## **VII. Sposoby zapobiegania występowaniu i ograniczania skutków awarii oraz wymóg informowania o wystąpieniu awarii.**

Elektrociepłownia Radlin nie będzie zaliczać się do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i nie będzie wymagała opracowania programu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym ani raportu o bezpieczeństwie instalacji. System zabezpieczeń, jaki zostanie wprowadzony w projektowanej elektrociepłowni, będzie w skuteczny sposób ograniczał możliwości wystąpienia awarii na terenie zakładu. Wszystkie procesy będą automatycznie monitorowane i kontrolowane, a nieprawidłowości w działaniu poszczególnych urządzeń i zespołów będą zgłaszane do operatorów bloku, dzięki czemu możliwe stanie się natychmiastowe podjęcie kroków w celu usunięcia przyczyny nieprawidłowego działania i nie dopuszczenia do wystąpienia sytuacji awaryjnej.

### Sytuacje awaryjne:

Na terenie Elektrociepłowni Radlin zidentyfikowano następujące potencjalne poważne awarie przemysłowe:

- wycieki oleju ze zbiorników magazynowania oleju opałowego oraz ze stanowisk transformatorowych na etapie jego transportu, rozładunku lub w skutek utraty szczelności urządzeń,
- wyciek wody amoniakalnej ze zbiorników magazynowych na skutek utraty ich szczelności lub w trakcie transportu lub rozładunku,
- pożar na skutek błędów ludzkich bądź usterek urządzeń technicznych.

Zapewnienie bezpieczeństwa ludzi, urządzeń i środowiska na terenie elektrociepłowni będzie



regulowane odpowiednimi zarządzeniami i procedurami.

Zapobieganie występowaniu i ograniczanie skutków awarii będzie realizowane poprzez następujące działania:

- przestrzeganie obowiązujących procedur i instrukcji związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa ludzi, urządzeń i środowiska,
- prowadzenie okresowych przeglądów, remontów i modernizacji oraz utrzymanie we właściwym stanie technicznym urządzeń wchodzących w skład instalacji,
- prowadzenie okresowych przeglądów gotowości na wypadek awarii,
- pracowanie i realizacja planów ćwiczeń sprawdzających gotowość zakładu na wypadek wystąpienia awarii,
- zachowanie warunków bezpieczeństwa przeciwpożarowego w trakcie eksploatacji instalacji.

W przypadku wystąpienia awarii w celu ograniczenia jej skutków zostaną podjęte następujące działania:

- natychmiastowa akcja ratunkowa z wykorzystaniem podręcznego sprzętu i ustalonych procedur ewakuacji ludzi z miejsc zagrożonych,
- w przypadku wybuchu – natychmiastowe odcięcie dopływu mediów palnych,
- w przypadku pożaru – natychmiastowe zabezpieczenie obiektów sąsiednich,
- w przypadku wycieku - natychmiastowe przystąpienie do neutralizacji środkami posiadanymi przez zakład.

O wystąpieniu awarii należy zgodnie z prawem informować odpowiednie służby. Właściwymi organami w tych sprawach będą: Państwowa Straż Pożarna i Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Dokonywana będzie także stała aktualizacja informacji, o których mowa powyżej, odpowiednio do zmiany sytuacji oraz przekazywane będą tym organom informacje o:

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

### **VIII. Oddziaływanie transgraniczne.**

Planowana do uruchomienia instalacja energetycznego spalania paliw nie będzie obiektem powodującym istotne i uciążliwe skutki na terenach państw graniczących z terytorium Polski, nie będzie ona źródłem oddziaływań transgranicznych w zakresie zanieczyszczenia powietrza

### **IX. Sposób postępowania w przypadku zakończenia eksploatacji instalacji.**

W przypadku zakończenia działalności, wszystkie obiekty i urządzenia instalacji winny być zlikwidowane zgodnie z wymaganiami wynikającymi z przepisów prawa budowlanego. Teren instalacji po ich likwidacji winien być zagospodarowany wg ustaleń dokonanych z właściwym organem. W szczególności należy sporządzić projekt likwidacji obiektów i urządzeń elektrociepłowni uwzględniający (oprócz wymagań budowlanych i BHP) wymagania ochrony środowiska, głównie w odniesieniu do gospodarki odpadami. W przypadku zakończenia eksploatacji instalacji lub jej części, likwidacja obiektów i urządzeń będzie przeprowadzona w sposób zapobiegający występowaniu awarii przemysłowej. Instalacja będzie zlikwidowana zgodnie z: przepisami prawa budowlanego, zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz z wymaganiami ochrony środowiska.

Sposób postępowania na etapie likwidacji zakładu:

- minimalizację ilości ziemi wydobywanej z wykopów, ograniczanie jej przemieszczania,
- oraz zabezpieczanie przed zanieczyszczeniem,
- zabezpieczanie gruntów przed skażeniem na skutek wycieku, niewłaściwego składowania materiałów niebezpiecznych i depozycji z powietrza,
- dokonanie oceny stanu zanieczyszczenia środowiska w celu opracowania harmonogramu działań rewitalizacyjnych.

Ze względu na możliwość zanieczyszczenia środowiska szczególną uwagę należy zwrócić na proces likwidacji infrastruktury technicznej, a zwłaszcza:

- układu gospodarki olejowej (zbiorniki magazynowe, rurociągi),
- obiektów gospodarki wodno-ściekowej (separatory substancji ropopochodnych, kanalizacja przemysłowa),
- urządzenia wyprowadzenia mocy (transformatory olejowe),
- urządzenia gospodarki odpadami niebezpiecznymi (miejsca gromadzenia olejów przepracowanych i innych odpadów niebezpiecznych).

Przed demontażem wszelkie urządzenia oraz sieci dostawcze powinny być opróżnione, a wszelkie osady i odpadowe substancje chemiczne usunięte z terenu zakładu oraz poddane utylizacji bezpiecznej dla środowiska (np. neutralizacja chemiczna, termiczne unieszkodliwianie).

Odpady powstające w trakcie demontażu urządzeń technicznych i obiektów budowlanych należy wykorzystać gospodarczo, unieszkodliwiać lub składować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Wszelkie odpady zgromadzone w czasie eksploatacji instalacji, jak również wytworzone w trakcie jej likwidacji powinny być posegregowane i w pierwszej kolejności poddane odzyskowi. Odpady, które ze względów technologicznych lub ekonomicznych nie będą poddane odzyskowi, należy unieszkodliwić w taki sposób, aby składowane były tylko te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób jest niemożliwe.

Prowadzący instalację jest zobowiązany do przeprowadzenia rekultywacji przez wykonanie niwelacji, ewentualnej wymiany wierzchniej warstwy gruntu, zabezpieczenia przed erozją przez obsianie i wysadzenie odpowiednią roślinnością.

#### **X. Termin obowiązywania pozwolenia.**

- a) Termin, od którego ustala się dopuszczalną emisję to **31 grudnia 2019 r.** Od tej daty określa się w pozwoleniu dopuszczalne emisje dla instalacji spalania paliw Elektrociepłowni Radlin.
- b) **Pozwolenie zintegrowane wydane jest na czas nieoznaczony.**

#### Uzasadnienie

Niniejsze pozwolenie zintegrowane udzielone zostało w postępowaniu kompensacyjnym podmiotowi uprawnionemu do władania instalacją, Spółce JSW KOKS S.A. z siedzibą w Zabrze przy ul. Pawliczka 1 (NIP: 629-225-65-76, REGON: 278093210), na prowadzenie instalacji spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW<sub>t</sub>, zlokalizowanej na terenie Koksowni Radlin przy ul. Hutniczej 1 w Radlinie, w związku z wnioskiem z dnia 4 sierpnia 2016 r. znak: DN/NS/40/953/2016 oraz z dnia 10 października 2016 r. znak: DN/NS/40/1308/16.

Prowadzący instalację nie wystąpił z wnioskiem o wyłączenie z udostępniania publicznego dokumentacji załączonej do podań zgodnie z art. 16 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* (t.j. z 2016 r. Dz. U. poz. 353 ze zm.).

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 poz. 1169), a także do instalacji określonych w § 2 ust.1 pkt 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016, poz. 71). Zatem zgodnie z art. 378 ust. 2a ustawy *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 519) Marszałek Województwa Śląskiego jest organem właściwym do podjęcia decyzji w przedmiotowej sprawie.

Z tytułu przedmiotowego wniosku Spółka JSW KOKS S.A. z siedzibą w Zabrze wniosła opłatę rejestracyjną w wysokości 2 080,00 PLN na konto Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, zgodnie z art. 210 ust. 3 a ww. ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Złożony przez Spółkę JSW KOKS S.A. wniosek Marszałek Województwa Śląskiego przekazał pocztą elektroniczną do Ministerstwa Środowiska w dniu 25 października 2016 r., zgodnie z wymogiem art. 209 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 519).

Rozpatrując przedmiotowy wniosek, Marszałek Województwa Śląskiego ogłoszeniem z dnia 22 listopada 2016 r. podał do publicznej wiadomości informację o zamieszczeniu danych o wniosku Spółki JSW KOKS S.A. z siedzibą w Zabrze w publicznie dostępnym wykazie, a także o możliwości wnoszenia uwag i wniosków w terminie 21 dni od ukazania się zawiadomienia. Przedmiotowe zawiadomienie w dniu 30 sierpnia 2016 r. zostało wywieszone na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta Radlina, w pobliżu lokalizacji instalacji oraz na tablicy ogłoszeń i stronie internetowej Śląskiego Urzędu Marszałkowskiego. W przewidzianym terminie nie wpłynęły do Organu żadne uwagi i wnioski w przedmiotowej sprawie. W związku z wnioskiem Spółki JSW KOKS S.A. przesłanym przy piśmie z dnia 10 października 2016 r. znak: DN/NS/40/1308/16, w sprawie wszczęcia postępowania kompensacyjnego zgodnie z art. 225 ust. 1 ww. ustawy *Prawo ochrony środowiska*, Marszałek Województwa Śląskiego podał ponownie do publicznej wiadomości informację o zamieszczeniu danych o wniosku Spółki JSW KOKS S.A. z siedzibą w Zabrze w publicznie dostępnym wykazie, a także o możliwości wnoszenia uwag i wniosków w terminie 21 dni od ukazania się zawiadomienia. Przedmiotowe zawiadomienie w dniu 25 listopada 2016 r. zostało wywieszone na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta Radlina, w pobliżu lokalizacji instalacji oraz na tablicy ogłoszeń i stronie internetowej Śląskiego Urzędu Marszałkowskiego. W przewidzianym terminie nie wpłynęły do organu żadne uwagi i wnioski w przedmiotowej sprawie.

Do wniosku w sprawie udzielenia pozwolenia zintegrowanego Spółka JSW KOKS S.A. dołączono decyzję Prezydenta Miasta Radlina z dnia 26 listopada 2014 r. znak: GKE.6220.005.2014 określającą środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa bloku energetycznego opalanego gazem koksowniczym wraz z modernizacją benzolowni wraz towarzyszącą infrastrukturą na terenie Koksowni Radlin”. Decyzja określająca środowiskowe uwarunkowania dla przedmiotowego przedsięwzięcia została wydana z uwzględnieniem postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach o znaku WOOŚ.4242.105.2012.AS.3.2 z dnia 29 września 2014 r. oraz opinii sanitarnej Śląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego o znaku NS/NZ/7040/18/2014 z dnia 30 września 2014 r. uzgadniających warunki realizacji ww. przedsięwzięcia i uzasadniających konieczność ich uwzględnienia na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia. W toku prowadzonego postępowania administracyjnego mającego na celu określenie środowiskowych uwarunkowań oraz udzielenie zgody na realizację przedmiotowego przedsięwzięcia Burmistrz Radlina wydał w dniu 4 czerwca 2014 r. postanowienie o nałożeniu obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie bloku energetycznego opalanego gazem koksowniczym oraz modernizacji

benzokolni wraz z towarzyszącą infrastrukturą na terenie Koksowni Radlin oraz określił zakres przedmiotowego raportu. W dniu 30 lipca 2014 r. Spółka JSW KOKS S.A. z siedzibą w Zabrze przedłożyła przedmiotowy raport o ocenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. W ocenie Organów przedłożony raport spełniał wymagania nałożone w postanowieniu Burmistrza Radlina określającym jego zakres. Analiza przedłożonych informacji oceniających oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko wykazała, iż są one wystarczające do scharakteryzowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w związku z tym nie wskazano na potrzebę przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania na środowisko, i w związku z tym udzielono zgody oraz ustalono uwarunkowania środowiskowe dla realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia. Niniejsza decyzja udzielająca pozwolenia zintegrowanego Spółce JSW KOKS S.A. dla instalacji spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW<sub>t</sub>, zlokalizowanej na terenie Koksowni Radlin przy ul. Hutniczej 1 w Radlinie jest zgodna z warunkami określonymi w decyzji Prezydenta Miasta Radlina z dnia 26 listopada 2014 r. znak: GKE.6220.005.2014 określającej środowiskowe uwarunkowania dla rozpatrywanego przedsięwzięcia.

Do wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego Spółka JSW KOKS S.A. dołączyła dokument pt.: „Raport początkowy dla Elektrociepłowni Radlin”. W przedstawionym opracowaniu analizowano stan gleby, ziemi i wód gruntowych dla terenu przeznaczonego pod budowę Elektrociepłowni Radlin, zlokalizowanej na terenie Koksowni Radlin w Radlinie przy ul. Hutniczej 1. W opracowaniu wykazano, że Koksownia Radlin wraz z planowaną instalacją energetycznego spalania paliw nie kwalifikuje się jako zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 poz. 138, ze zm.). Obecnie na terenie, na którym planowana jest inwestycja znajduje się plac magazynowy koksu należący do Koksowni Radlin. Teren, w obrębie którego planowana jest inwestycja jest obszarem silnie przekształconym antropogenicznie, co związane jest zarówno ze specyfiką prowadzonej działalności jak również z dynamiką zmian zachodzących w infrastrukturze zakładu. Przeprowadzona ilościowa i jakościowa analiza występowania substancji powodujących ryzyko w glebie na terenie Koksowni Radlin, potwierdziła występowanie tych zanieczyszczeń w większości z analizowanych punktów pomiarowych. Na terenie przeznaczonym pod inwestycję stwierdzono występowanie przede wszystkim zanieczyszczeń organicznych w postaci WWA, arsenu oraz cyjanków. Przedstawiony raport zawierał również ocenę zanieczyszczenia wód gruntowych na terenie Koksowni Radlin. Wykonana analiza porównawcza jakości wód dopływających na obszar koksowni oraz jakości wód wypływających z obszaru koksowni wskazuje, iż pochodzenie oznaczonych substancji ma charakter zewnętrzny, a zatem migracja analizowanych substancji do wód gruntowych nie jest związana z działalnością koksowni. Ze względu na wieloletnią działalność Koksowni Radlin na rozpatrywanym obszarze można stwierdzić, iż zanieczyszczenie gleby ma charakter historyczny. Dodatkowo w raporcie stwierdzono, iż prace związane z przygotowaniem terenu pod inwestycję powinny wpłynąć pozytywnie na stan zanieczyszczenia analizowanego obszaru. Po zakończeniu budowy teren inwestycji zostanie w większości uzbrojony poprzez wylewki betonowe, co spowoduje dodatkowe ograniczenie migracji zanieczyszczeń w układzie gleby-wody gruntowe. W raporcie wykazano, że przeprowadzenie działań remediacyjnych na obszarze inwestycji aktualnie nie jest wymagane, jednakże powinno zostać wykonane po zakończeniu działalności Elektrociepłowni Radlin. W związku z powyższym Organ określił obowiązek prowadzenia systematycznej oceny ryzyka w zakresie wszystkich potencjalnie wykorzystywanych, produkowanych lub uwalnianych substancji mogących powodować ryzyko zanieczyszczenia gleby, ziemi z częstotliwością raz na 10 lat i wód gruntowych z częstotliwością raz na 5 lat. Ponadto Organ określił obowiązek prowadzenia monitoringu wód gruntowych

zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa odnośnie pobierania próbek i oznaczania substancji powodujących ryzyko, w istniejącej sieci piezometrów zlokalizowanych na dopływie oraz odpływie wód podziemnych z terenu planowanej inwestycji, w zakresie określonym w niniejszym pozwoleniu, z częstotliwością raz na 5 lat.

Niniejsza decyzja dotycząca udzielenia pozwolenia zintegrowanego dla projektowanej instalacji do energetycznego spalania paliw o mocy nie mniejszej niż 50 MW<sub>t</sub> wymagała przeprowadzenia postępowania kompensacyjnego, o którym mowa w art. 225 ww. ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Projektowana instalacja Elektrociepłowni Radlin zlokalizowana będzie w województwie śląskim w strefie raciborsko-wodzisławskiej. Strefa ta w programie ochrony powietrza dla województwa śląskiego zaklasyfikowana została do klasy C, ze względu na ponadnormatywne stężenia pyłu PM<sub>10</sub>. Zgodnie z art. 225 ust. 1 ww. ustawy *Prawo ochrony środowiska* na obszarze, na którym zostały przekroczone standardy jakości powietrza, wyznaczone w ocenie poziomów substancji w powietrzu, o której mowa w art. 89 ww. ustawy *Prawo ochrony środowiska*, przeprowadzonej przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, wydanie pozwolenia na wprowadzanie do powietrza substancji, dla której standard jakości powietrza został przekroczony, z nowo budowanej instalacji lub zmienianej w sposób istotny jest możliwe, jeżeli zostanie zapewniona odpowiednia redukcja ilości tej substancji wprowadzanej do powietrza z innych instalacji usytuowanych na obszarze gminy, w której planowana jest budowa nowej instalacji lub dokonanie istotnej zmiany instalacji. Lokalizacja instalacji Elektrociepłowni Radlin projektowana jest na terenie Koksowni Radlin w Radlinie przy ul. Hutniczej 1, w związku z tym Spółka JSW KOKS S.A. podjęła decyzję, iż redukcja emisji pyłu zawieszonego do powietrza zostanie dokonana z instalacji Koksowni Radlin, tj. na terenie jednego zakładu i na obszarze tej samej gminy Radlin zgodnie z wymogami art. 225 ust. 1 ww. ustawy *Prawo ochrony środowiska*.

Do wniosku w sprawie wszczęcia postępowania kompensacyjnego Spółka JSW KOKS S.A. dołączyła zgodę uczestników postępowania na redukcję ilości substancji wprowadzanej do powietrza, dla której standard jakości powietrza został przekroczony oraz rozliczenie łącznej redukcji ilości substancji dotyczące wszystkich instalacji objętych postępowaniem kompensacyjnym zgodnie z wymogami art. 228 ww. ustawy *Prawo ochrony środowiska*. W toku prowadzonego postępowania kompensacyjnego Marszałek Województwa Śląskiego decyzją Nr 44/OS/2017 z dnia 9 stycznia 2017 r. ograniczył pozwolenie zintegrowane dla instalacji w przemyśle mineralnym – piece koksownicze, zlokalizowanej w Koksowni Radlin w Radlinie przy ul. Hutniczej 1, prowadzonej przez JSW KOKS S.A. z siedzibą w Zabrze, udzielone decyzją Marszałka Województwa Śląskiego nr 2565/OS/2008 z dnia 25 września 2008 r. wraz ze zmianami, w zakresie dopuszczalnej wielkości emisji pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> z następujących emitorów instalacji do produkcji koksu: komin opalania baterii nr 1-bis oraz komin instalacji odpylania strony koksowej baterii nr 1-bis, w ilości 3,8211 Mg/rok pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz 3,5583 Mg/rok pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>. Przeprowadzona w postępowaniu kompensacyjnym redukcja emisji pyłu PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> z Koksowni Radlin, jest równa wnioskowanej wielkości dopuszczalnej emisji pyłu dla Elektrociepłowni Radlin powiększonej o wymagane 30% zgodnie z art. 225 ust. 5 ww. ustawy *Prawo ochrony środowiska*.

Marszałek Województwa Śląskiego prowadząc postępowanie dotyczące udzielenia pozwolenia zintegrowanego wzywał Stronę do złożenia wyjaśnień i uzupełnień przy pismach z dnia 6 września 2016 r., z dnia 3 października 2016 r., z dnia 24 listopada 2016 r., z dnia 15 grudnia 2016 r. W toku postępowania administracyjnego wszczętego na wniosek Strona złożyła wyjaśnienia i uzupełnienia do przedmiotowego wniosku przy pismach z dnia 19 września 2016 r., z dnia 10 października 2016 r., z dnia 18 października 2016 r., z dnia 12 grudnia 2016 r., z dnia 2 stycznia 2017 r.

Po analizie informacji podanych we wniosku i uzupełnieniach przedłożonych przez

wnioskodawcę uznano, że uzupełniony wniosek spełnia wymogi art. 184 oraz art. 208 i art. 210 ww. ustawy *Prawo ochrony środowiska*.

W zakresie ochrony powietrza:

Po analizie informacji podanych w części merytorycznej wniosku uznaje się, że instalacja IPPC spełnia wymagania najlepszej dostępnej techniki. Rozwiązania techniczne wymienione w punkcie I.3.4.3. pozwalają na zminimalizowanie ujemnego wpływu instalacji na powietrze. Eksploatowane na terenie elektrociepłowni źródła spalania paliw będą źródłami nowymi, które zostaną oddane do użytkowania po dniu 7 stycznia 2014 r., co oznacza, że zgodnie z art. 157a ust.2 pkt 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. ww. ustawy *Prawo ochrony środowiska* podlegają pod pierwszą zasadę łączenia. Łączna nominalna moc źródła wynosi 104 MW<sub>t</sub>. W związku z powyższym w punkcie III.1.1. pozwolenia ustalone zostały standardy emisyjne dla instalacji IPPC tj. instalacji energetycznego spalania paliw, zgodnie z załącznikiem nr 6 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1546).

Przeprowadzone we wniosku obliczenia rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu (uwzględniające wszystkie źródła emisji zlokalizowane na terenie zakładu) wykazały, że przy zachowaniu parametrów i miejsc wprowadzania substancji do powietrza, eksploatacja ww. instalacji nie będzie powodowała przekroczeń standardów jakości powietrza określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031) oraz wartości stężeń substancji określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

Zgodnie z art. 225 ust. 1 ww. ustawy *Prawo ochrony środowiska* na obszarze, na którym zostały przekroczone standardy jakości powietrza, wyznaczonym w ocenie poziomów substancji w powietrzu, o której mowa w art. 89, przeprowadzonej przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, wydanie pozwolenia na wprowadzanie do powietrza substancji, dla której standard jakości powietrza został przekroczony, z nowo budowanej instalacji lub zmienianej w sposób istotny, jest możliwe, jeżeli zostanie zapewniona odpowiednia redukcja ilości tej substancji wprowadzanej do powietrza z innych instalacji usytuowanych na obszarze gminy, w której planowana jest budowa nowej instalacji lub dokonanie istotnej zmiany instalacji. Ze względu na fakt, iż zwiększenie emisji pyłów występuje na terenie obszaru, na którym zgodnie z opracowaniem Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska pt.: „Czternasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2015 rok”, stwierdzono przekroczenia standardów jakości powietrza – dla pyłu PM<sub>10</sub> i pyłu PM<sub>2,5</sub> zostało przeprowadzone postępowanie kompensacyjne, w wyniku którego zwiększona emisja pyłu zawieszonoego z Instalacji Elektrociepłownia Radlin zlokalizowanej na terenie Koksowni Radlin przy ul. Hutniczej 1 w Radlinie została skompensowana redukcją odpowiedniej ilości pyłu z instalacji Koksowni Radlin zlokalizowanej przy ul. Hutniczej 1 w Radlinie (decyzja Marszałka Województwa Śląskiego nr 44/OS/2017 z dnia 09.01.2017 r.).

Na potrzeby instalacji elektrociepłowni będzie zabudowany zbiornik oleju opałowego lekkiego, który zgodnie z informacjami w dokumentacji wnioskowej nie wymaga uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz nie podlega obowiązkowi zgłoszenia odpowiedniemu organowi. Z informacji wnioskodawcy wynika, że emisja z tego zbiornika następuje w sposób grawitacyjny. W związku z powyższym w pozwoleniu nie określono parametrów oraz wielkości emisji wprowadzanych do powietrza emitorem Ep3. W punkcie V. pozwolenia określono warunki charakteryzujące pracę instalacji w warunkach odbiegających od normalnych, w tym warunki lub parametry charakteryzujące pracę instalacji, określające moment zakończenia rozruchu i moment rozpoczęcia wyłączania instalacji, zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 188 ust. 2 pkt. 3 ww. ustawy *Prawo ochrony środowiska*.

Ciągły monitoring emisji do powietrza z instalacji spalania paliw o łącznej nominalnej mocy cieplnej nie mniejszej niż 100MW<sub>t</sub> (ze względu na łączne odprowadzanie spalin jednym dwuprzewodowym kominem) należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014r., poz. 1542), a w przypadku jego zmiany z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie.

Sprawozdania z pomiarów należy przekazywać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. Nr 215, poz. 1366), a w przypadku jego zmiany z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie.

#### W zakresie ochrony przed hałasem:

Dla terenów znajdujących się w strefie oddziaływania akustycznego projektowanej instalacji energetycznego spalania paliw na terenie Koksowni Radlin w Radlinie, uchwałą nr XL/397/2001, XL/399/2001 oraz XL/400/2001 Rady Miejskiej w Radlinie przyjęto miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Radlin. Plan ten jest nadal obowiązujący. Najbliższe, sąsiadujące z instalacją, tereny podlegające ochronie akustycznej występują od strony północno-wschodniej oraz wschodniej i zostały oznaczone symbolem „M2 - tereny mieszkaniowo-usługowe”. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 826 z późn. zm.) tereny te odpowiadają poz. 3d w tabeli nr 1 wymienionego rozporządzenia, dla których dopuszczalne, równoważne poziomy dźwięku zostały ustalone w wysokości  $L_{Aeq} = 55$  dB dla pory dnia oraz  $L_{Aeq N} = 45$  dB dla pory nocy. Biorąc pod uwagę ustalenia obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Radlin, a także cytowane wyżej rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku oraz informację o pracy instalacji w porze dnia i porze nocy, określono w pozwoleniu zintegrowanym dopuszczalny poziom hałasu dla najbliższych położonych terenów zabudowy mieszkaniowej. Z obliczeń rozkładu pola akustycznego wywołanego skumulowaną działalnością instalacji będącej przedmiotem wniosku oraz działalnością instalacji Koksowni Radlin (istniejących i projektowanych) wynika, że nie zostanie przekroczony dopuszczalny równoważny poziom hałasu „A”, na najbliższych położonych terenach podlegających ochronie akustycznej. Okresowe pomiary hałasu w środowisku będą odbywać się raz na 2 lata w 4 wyznaczonych punktach pomiarowych zlokalizowanych na granicy najbliższych terenów zabudowy mieszkaniowej.

#### W zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

Ponieważ woda na potrzeby eksploatacji instalacji do wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w projektowanym bloku energetycznym nie będzie pobierana ze środowiska lecz dostarczana z miejskiej sieci wodociągowej, zatem zgodnie z art. 211, ust. 6, pkt 8 ustawy – Prawo ochrony środowiska w niniejszym pozwoleniu określono tylko przewidywaną ilość wykorzystywanej wody. Realizacja instalacji energetycznego spalania paliw nie spowoduje zwiększenia ilości poboru wody ze środowiska. Przewiduje się, iż nastąpi ograniczenie zużycia wody w Koksowni Radlin, na terenie której będzie zlokalizowana projektowana instalacja, ze względu na wykorzystanie ścieków przemysłowych z obiektów bloku energetycznego w postaci odsolin z układu chłodzenia, odsolin z kotła, ścieków ze stacji uzdatniania wody (SUW), ścieków zmywanych oraz deszczowych do gaszenia koksu, co się przyczyni do ograniczenia poboru wody z rzeki Leśnicy, która jest pobierana przez Koksownię Radlin między innymi do tego celu. Ponieważ ścieki nie będą wprowadzane do wód ani do ziemi, zatem zgodnie z art. 211, ust. 6, pkt 7 ustawy – Prawo ochrony środowiska w niniejszym pozwoleniu określono tylko ilość, stan i skład ścieków. Ograniczenie zrzutu ścieków związanych z eksploatacją instalacji IPPC będzie realizowane poprzez następujące działania:

- odwodnienia "brudne", tj. odwodnienia z kotłów oraz skropliny z podgrzewacza gazu

odprowadzane będą do zbiornika kondensatu w kotłowni, a następnie do zbiornika odwodnień brudnych i zwracane do układu wody chłodzącej,

- odwodnienia "czyste" układu para-woda, odwodnienia rurociągów w maszynowni oraz odwodnienia z kotłów odprowadzane będą do zbiornika odwodnień czystych i następnie zwracane do układu wody zasilającej,
- wykorzystanie ścieków przemysłowych (odsoliny z kotła, odsoliny z układu wody chłodzącej, ścieki ze stacji uzdatniania wody (SUW), ścieki zmywne) oraz wód deszczowych w wewnętrznych układach Koksowni Radlin, tj. do węzła gaszenia koksu.

Eksploatacja instalacji energetycznego spalania paliw nie będzie generować ścieków, które będą odprowadzane do środowiska, w związku z czym nie przyczyni się do pogorszenia stanu jakości środowiska.

#### W zakresie gospodarki odpadami:

W niniejszej decyzji zostały określone rodzaje i ilości odpadów dopuszczonych do wytwarzania w ciągu roku z określeniem sposobu ich gospodarowania oraz miejsce i sposób ich magazynowania. Odpady wytwarzane w związku z eksploatacją przedmiotowej instalacji posiadają określony podstawowy skład chemiczny oraz właściwości zgodnie z wymogami ww. ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Przedstawione we wniosku i uzupełnieniach materiały oraz dokumenty zawierają informacje wyszczególnione w art. 184 ust. 2, 2a i 2b powołanej na wstępie ustawy ww. *Prawo ochrony środowiska*, a sposób postępowania z odpadami jest prawidłowy i zgodny z zobowiązującymi przepisami w zakresie gospodarowania odpadami. Zasady prowadzenia ewidencji odpadów określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1973). Zasady postępowania z olejami odpadowymi określa rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1694).

Zgodnie z art. 10 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 23) Marszałek Województwa Śląskiego pismem z dnia 27 marca 2017 r., (znak pisma: OS.PZ.KW.- 00194/17) zawiadomił Spółkę JSW KOKS S.A. z siedzibą w Zabrze przy ul. Pawliczka 1 o zakończeniu postępowania w związku z wnioskiem z dnia 4 sierpnia 2016 r. znak DN/NS/40/953/2016 w sprawie udzielenia pozwolenia zintegrowanego Spółce JSW KOKS S.A. z siedzibą w Zabrze przy ul. Pawliczka 1, dla projektowanej instalacji do spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW<sub>t</sub> - Elektrociepłowni Radlin, zlokalizowanej w Radlinie przy ul. Hutniczej 1 oraz o możliwości wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i materiałów w terminie 7 dni od otrzymania zawiadomienia. Spółka JSW KOKS S.A. z siedzibą w Zabrze nie wniosła uwag do zebranych dowodów i materiałów w przedmiotowej sprawie.

Zgodnie z art. 155 Kpa, organ administracji publicznej może zmienić decyzję ostateczną, jeżeli spełnione są następujące przesłanki:

- zmiana dotyczy decyzji, na mocy której strona nabyła prawo,
- strona wyraziła zgodę na zmianę decyzji,
- przepisy szczególne nie sprzeciwiają się zmianie takiej decyzji,
- za zmianą decyzji przemawia interes społeczny lub słuszny interes strony.

W toku prowadzonego postępowania ustalono, że zostały spełnione wszystkie ww. przesłanki. Uwzględniając powyższe orzeczono jak w sentencji. Decyzję niniejszą wydano zgodnie z wnioskami strony, przy zachowaniu wymagań przepisów szczególnych.

W związku z powyższym decyzja jest prawnie i merytorycznie uzasadniona.

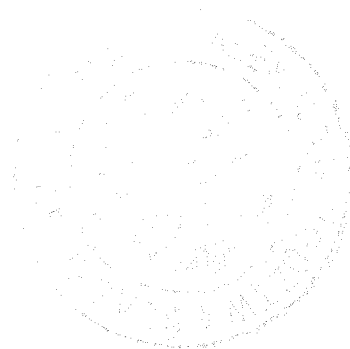


---

Pouczenie

Od decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Ministra Środowiska za pośrednictwem Marszałka Województwa Śląskiego w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

*Uiszczono opłatę skarbową w wysokości 3016,50 PLN. Opłaty dokonano na konto Urzędu Miejskiego w Katowicach.*



z up. Marszałka Województwa  
Ewa Owczarek - Nowak  
Zastępca Dyrektora Wydziału  
Ochrony Środowiska

