

**Decyzja nr:** 1668/OS/2017

---

**Organ wydający:** Marszałek Województwa Śląskiego

---

**W sprawie:** wydania pozwolenia zintegrowanego dla Spółki PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. z siedzibą w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c, dla instalacji spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW<sub>t</sub>, zlokalizowanej w Oddziale „Zofiówka” w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c.

uchylenia decyzji Wojewody Śląskiego z dnia 23 czerwca 2006 r., znak ŚR.III/6618/PZ/73/9/05/06 (zmienionej decyzjami Marszałka Województwa Śląskiego z dnia 13 czerwca 2011 r., Nr 1721/OS/2011, z dnia 17 listopada 2014 r., Nr 2306/OS/2014 oraz z dnia 8 maja 2016 Nr 766/OS/2015), dla „starej” instalacji energetycznego spalania paliw Elektrociepłowni „Zofiówka”, zlokalizowanej w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c.

uchylenia decyzji Marszałka Województwa Śląskiego z dnia 24 października 2011 r. Nr 3141/OS/2011 (zmienionej decyzją Marszałka Województwa Śląskiego z dnia 17 listopada 2014 r. Nr 2307/OS/2014), dla instalacji Elektrociepłowni „Zofiówka” (nowy blok CFB-260), zlokalizowanej w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c.

---

**Na podstawie** art. 104 oraz art. 155 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 i 2, art. 184 ust. 1, art. 188, art. 189, art. 191a, art. 201 ust. 1, art. 202, art. 204, art. 211, art. 218, 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:

- A.** udzielam Spółce PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. z siedzibą w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c pozwolenia zintegrowanego dla instalacji spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW<sub>t</sub>, zlokalizowanej w Oddziale „Zofiówka” w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c.

## 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	PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A.	ul. Rybnicka 6c	44-335	Jastrzębie-Zdrój	272711500	633-10-05-997

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	PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. Oddział "Zofiówka": instalacji spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW <sub>t</sub>	ul. Rybnicka 6c	44-335	Jastrzębie-Zdrój	1.1	§ 2 ust. 1 pkt 3 PoŚ art. 378 ust. 2a	1 (Sumaryczna moc cieplna instalacji spalania paliw wynosi 442,5 MW <sub>t</sub> )	2248/250, 2251/159, 2253/277, 2256/277, 436/44, 438/44, 441/44, 44/5, 44/8, 442/44, 443/44, 448/44

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

L.p.	Nazwa instalacji powiązanej technologicznie	Adres instalacji
1	Urządzenia składowania, przygotowania, transportu oraz dozowania paliwa.	ul. Rybnicka 6c 44-335 Jastrzębie-Zdrój
2	Urządzenia składowania, przygotowania, transportu oraz dozowania surowców pomocniczych do kotłów.	
3	Instalacja wytwarzania energii.	
4	Instalacja wyprowadzania mocy.	
5	Gospodarka olejowa.	
6	Odpopielanie i odzulfianie.	
7	Instalacja sprężonego powietrza.	
8	Gospodarka wodna.	
9	Gospodarka ściekowa.	
10	Gospodarka odpadami.	

### 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, złożona z czterech kotłów energetycznych o mocy cieplnej (rozumianej, jako ilość energii wprowadzanej w paliwie do instalacji w jednostce czasu) 442,5 MW<sub>t</sub>, moc elektryczna całej instalacji wynosi 113 MW<sub>e</sub>. Instalacja wykorzystywać będzie jako paliwo podstawowe węgiel kamienny oraz jako paliwa dodatkowe niskokaloryczne paliwo węglowe, gaz z odmetanowania kopalń oraz biomasę.

Pozwolenie obejmuje również instalacje, urządzenia i budowle, które będą powiązane technologicznie z instalacją spalania paliw, których eksploatacja może spowodować emisję i wspólne, wraz z instalacją spalania paliw, oddziaływanie na środowisko.

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

**Instalacja energetycznego spalania paliw** Spółki PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. Oddział "Zofiówka" składa się z czterech kotłów energetycznych:

- Kocioł OP- 140 nr 3 o mocy w paliwie 120,7 MW<sub>t</sub>,
- Kocioł WP-70 nr 5 o mocy w paliwie 99,3 MW<sub>t</sub>,
- Kocioł PWPg-6 nr 6 o mocy w paliwie 8,5 MW<sub>t</sub>
- Kocioł fluidalny CFB-260 - o mocy w paliwie 214 MW<sub>t</sub>

Sumaryczna moc cieplna instalacji spalania paliw w Oddziale „Zofiówka” (moc cieplna rozumiana, jako ilość energii wprowadzonej w paliwie w jednostce czasu przy nominalnym obciążeniu instalacji) wynosi **442,5 MW<sub>t</sub>**. Moc elektryczna całej instalacji wynosi **113MW<sub>e</sub>**.

#### Kotły:

##### Charakterystyka kotła OP-140 nr 3

Kocioł parowy OP-140 nr 3 został wyprodukowany w firmie „RAFAKO” Racibórz i oddany do użytku w 1973 roku. Jest to kocioł opromieniowany, dwuciągowy, jednowalczakowy, opalany pyłem węgla kamiennego, gazem z odmetanowania kopalń oraz biomasą. W skład kotła wchodzi dwa podgrzewacze powietrza, podgrzewacz wody oraz trójsekccyjny przegrzewacz pary wraz ze schładzaczami. Komora paleniskowa ma kształt prostopadłościanu, o układzie narożnych palników, które posiadają cztery poziomy dysz paliwowych. Węgiel kamienny jest rozdrabniany i suszony w trzech młynach wentylatorowych. W normalnym układzie pracują dwa młyny, a trzeci stanowi rezerwę. Na ścianach bocznych w pobliżu naroży kotła na poziomie 14,5 m zabudowano cztery dwusekcyjne wielokątowe dysze powietrza dodatkowego OFA. Za pomocą tych dysz doprowadzone zostaje powietrze powodujące dopalenie produktów spalania i zwiększenie nadmiaru powietrza do wartości zapewniających spalanie bez zwiększonego udziału CO w spalinach. Gaz z odmetanowania kopalń wykorzystywany jest do rozpalamia kotła oraz spalania uzupełniającego w trakcie ruchu kotła. Gaz doprowadzany jest do komory paleniskowej czterema niskoemisyjnymi palnikami gazowymi o wydajności nominalnej 2500 Nm<sup>3</sup>/h każdy, zainstalowanymi w bocznych ścianach kotła w pobliżu palników pyłowych. Palniki podstawowe gazu są zapalane przy pomocy palników zapalających, które są zasilane tym samym gazem i są zabudowane w korpusach palników podstawowych.

Parametr	jednostka	Wartość
Typ kotła	-	OP-140 nr 3
Moc nominalna	MW	105,0
Moc cieplna jako ilość energii wprowadzanej w paliwie w jednostce czasu	MW <sub>t</sub>	120,7
Wydajność max. trwała kotła	Mg <sub>par</sub> /h	140
Wydajność minimalna	Mg <sub>par</sub> /h	80
Sprawność kotła	%	87
Rodzaj paliwa	-	węgiel+gaz+biomasa
Ilość spalin na wylocie	Nm <sup>3</sup> /h	180 000
Temperatura spalin na wylocie	°C	140

### Charakterystyka kotła WP-70

Kocioł wodny WP-70 nr 5 został wyprodukowany w firmie „RAFAKO” Racibórz i oddany do użytku w 1978 r. W 2015 r. zmodernizowano elektrofiltr kotła oraz instalację odbioru i transportu pyłu. W 2016 r. zabudowano instalację odsiarczania spalin oraz dokonano przebudowy instalacji podawania powietrza do kotła celem redukcji tlenków azotu (odazotowanie metodami pierwotnymi). Komora paleniskowa kotła jest całkowicie omurowana, ma kształt prostopadłościanu i wykonana jest z rur ekranowych. W dolnej części komory paleniskowej rury odgięte są do wnętrza komory tworząc lej żuźlowy o przekroju prostokątnym, który zanurzony jest w wannie odżuźlacza. Na poziomie + 8,1 m w narożach kotła zabudowane są palniki pyłowe. Na bocznych ścianach kotła zamontowane są palniki gazowe. Na bocznych ścianach kanału spalin ponad pęczkiem konwekcyjnym zabudowane są dwie kłapy eksplozyjne zabezpieczające kocioł w razie wybuchu w komorze paleniskowej. Spaliny z komory paleniskowej częściowo zasysane są przez młyny wentylatorowe, a reszta poprzez grodzie i pęczki przechodzi do obrotowego podgrzewacza powietrza skąd poprzez elektrofiltr i wentylator wyciągowy (WC) tłoczone są do komina. Instalacja paleniskowa kotła wyposażona jest w trzy młyny wentylatorowe MWK-12. Węgiel z zasobników przykotłowych podawany jest przez podajnik do młynów. Mieszanka pyłowo-powietrzna przetłaczana jest przewodami pyłowymi do czterech palników pyłowych. Po drodze mieszanka zostaje osuszona w rurosuszarkach. Każdy młyn zasila jeden poziom dysz palników rozmieszczonych w narożach kotła.

Parametr	Jednostka	Wartość
<b>Typ kotła</b>		<b>WP-70</b>
Moc nominalna	MW	81,4
Moc cieplna jako ilość energii wprowadzanej w paliwie	MW <sub>t</sub>	99,3
Sprawność kotła	%	84
Temperatura wody zasilającej	°C	70
Rodzaj paliwa	-	węgiel + gaz
Ilość spalin na wylocie	Nm <sup>3</sup> /h	151 500
Temperatura spalin na wylocie	°C	210
Temperatura powietrza podgrzanego	°C	260
Całkowita powierzchnia ogrzewalna	m <sup>2</sup>	1817
Pojemność wodna kotła	m <sup>3</sup>	29,5

### Charakterystyka kotła PWPg – 6

Kocioł wodny PWPg-6 nr 6 został wyprodukowany w firmie „PEnPW” Chorzów i oddany do użytku w 1986 r. Kocioł typu PWPg-6 jest kotłem przepływowym, wodnym, przeznaczonym do pracy w sieci centralnego ogrzewania. Kocioł składa się z 4 członów. Człon I tworzy komorę paleniskową, a pozostałe 3 człony stanowią część konwekcyjną kotła. Powierzchnie ogrzewalne stanowią rury ekranowe komory paleniskowej - człon I oraz pęczki konwekcyjne – II, III i IV człon kotła. Powyższe powierzchnie utworzone są z rur kotłowych DN 32 mm. Palenisko kotła wyposażone jest w 2 palniki gazowe. Palniki przeznaczone są do spalania gazu z odmetanowania kopalń o wartości opałowej >14,4 MJ/m<sup>3</sup> (zawartość CH<sub>4</sub> w gazie kopalnianym > 40%). Powietrze do palnika tłoczone jest przez wentylator typu FK-40.

Parametr	Jednostka	Wartość
<b>Typ kotła</b>		<b>PWPg-6</b>
Moc nominalna	MW	7,0
Moc cieplna jako ilość energii wprowadzanej w paliwie	MW <sub>t</sub>	8,5

Parametr	Jednostka	Wartość
Sprawność kotła	%	82
Rodzaj paliwa	-	gaz
Ilość spalin na wylocie	Nm <sup>3</sup> /h	8 000
Temperatura spalin na wylocie	°C	200 ÷220
Całkowita powierzchnia ogrzewalna	m <sup>2</sup>	351
Objętość komory paleniskowej	m <sup>3</sup>	16
Pojemność wodna kotła	m <sup>3</sup>	4,82

### Charakterystyka kotła CFB – 260

Kocioł fluidalny jest jednym z najważniejszych urządzeń nowego Bloku energetycznego. Wielkość kotła będzie gwarantować wyprodukowanie odpowiedniej ilości pary, niezbędnej do zasilania turbozespołu z turbiną upustowo - kondensacyjną o mocy około 81 MW<sub>e</sub> przy pracy kondensacyjnej. Kocioł będzie umożliwiał współpalanie niskokalorycznego paliwa węglowego, gazu z odmetanowania kopalń oraz biomasy. Będzie to kocioł parowy, walczakowy, z atmosferycznym fluidalnym paleniskiem cyrkulacyjnym. Spalanie paliw będzie się odbywało w złożu fluidalnym CFB, którego materiał tworzą paliwo, sorbent i piasek podczas początkowego okresu pracy, a następnie popiół powstały ze spalania paliwa. Dzięki wysokiej prędkości fluidyzacji (>5m/s) materiał złoża jest przemieszczany w górę komory paleniskowej wraz ze spalinami, po czym w przyległym do komory separatorze cyklonowym większe ziarna są odseparowywane i zawracane do w/w komory. Intensywna turbulencja w palenisku zapewnia dobre zmieszanie i wypalenie paliwa. W związku z tym, że w skład materiału złoża wchodzi cząstki o różnych wymiarach, nie wszystkie ziarna unoszą się do separatorów. Większe ziarna cyrkulują wewnątrz komory paleniskowej, spalając się i rozdrabniając oraz tworząc przyścienny strumień wewnętrznej cyrkulacji w ilości ok. 30 % całej masy cyrkulującej, przekazując ciepło do rur ekranowych i powierzchni wymiany ciepła, zabudowanych w komorze paleniskowej. Technologia procesu spalania w kotle fluidalnym oparta jest na założeniu, że w całej komorze paleniskowej utrzymywana jest prawie stała temperatura ok. 870° C, przez co redukuje się powstawanie NO<sub>x</sub>. Innym podstawowym procesem zachodzącym w komorze paleniskowej jest odsiarczanie. Dostarczana do komory mączka kamienia wapiennego rozkłada się w temperaturze panującej w palenisku na CaO i CO<sub>2</sub> i wiąże wydzielające się na skutek zsiarczonego węgla SO<sub>3</sub> i SO<sub>2</sub>. W efekcie odpowiedniego dozowania sorbentu (mączki kamienia wapiennego), dobrego wymieszania materiału złoża i wielokrotnej cyrkulacji jego cząstek nawracanych przez cyklony / separatory, stopień odsiarczania jest wysoki. W celu ograniczenia emisji pyłów do powietrza zastosowany został filtr workowy. Kocioł zasilany będzie paliwem w zakresie od 100% miału węgla kamiennego do mieszaniny paliw w proporcjach energetycznych: 73% miału węgla kamiennego / 17% niskokalorycznego paliwa węglowego / gaz z odmetanowania kopalń/ 10% biomasa. Paliwem pomocniczym, służącym do rozpalamia kotła i podtrzymywania spalania przy niskich obciążeniach kotła będzie olej opalowy lekki. W kotle zastosowane będą również palniki na gaz z odmetanowania kopalń (metan), pozyskiwany pokładów kopalń JSW S.A. Para świeża wytwarzana w kotle doprowadzana będzie do turbiny upustowo - kondensacyjnej napędzającej generator.

Parametr	jednostka	Wartość
Typ kotła	-	CFB - 260
Moc nominalna	MW	
Moc cieplna jako ilość energii wprowadzanej w paliwie w jednostce czasu	MW <sub>t</sub>	214
Wydajność max. trwała kotła	Mg <sub>par</sub> /h	273,6
Sprawność kotła	%	84,5
Rodzaj paliwa	-	węgiel kamienny niskokaloryczne paliwo węglowe

Parametr	jednostka	Wartość
		biomasa, gaz z odmetanowania kopaliń
Ilość spalin na wylocie	Nm <sup>3</sup> /h	331 000
Temperatura spalin na wylocie	°C	140
Temp. pary świeżej w zakresie obciążeń 50-10%	°C	552 (60 – 100%) 530 – 552 (40 – 60%)

### **Urządzenia ochronne:**

#### Kocioł OP-140 nr 3:

Instalacja redukcji emisji pyłu:

Redukcja emisji pyłu ze spalin odprowadzanych z kotła do powietrza jest realizowana w indywidualnym, wysokosprawnym urządzeniu odpylającym – elektrofiltrze. Skuteczność odpylania spalin w elektrofiltrze kotła OP-140 nr 3 wynosi 99,9%.

Instalacje redukcji emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub>:

Kocioł OP – 140 nr 3 nie jest wyposażony w instalacje redukcji emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> ze spalin odprowadzanych do powietrza. Właściwy poziom stężenia dwutlenku siarki w spalinach jest realizowany poprzez spalanie paliwa o niskiej zawartości siarki.

W celu redukcji NO<sub>x</sub> kocioł został wyposażony w dysze OFA, za pomocą których doprowadzane jest powietrze powodujące dopalanie produktów spalania i zwiększenie nadmiaru powietrza do wartości zapewniających spalanie bez zwiększonego udziału CO w spalinach. Układ spalania kotła został poddany modernizacji polegającej na zastosowaniu technologii zimnego wiru. Obniżenie poziomu spalania, wprowadzenie ruchu wirowego spalin oraz co najmniej 1,5 razy dłuższy czas spalania w tej strefie pozwoli na prowadzenie spalania w silnie redukcyjnej atmosferze ograniczającej powstawanie NO<sub>x</sub>. Jednocześnie długi czas spalania i niższe temperatury pozwolą na praktycznie zupełne i bezpieczne wypalanie węgla, utrzymanie niskiego poziomu części palnych w popiele i obniżenie części palnych w żużlu.

#### Kocioł WP-70 nr 5:

Instalacja redukcji emisji pyłu:

Redukcja emisji pyłu ze spalin odprowadzanych z kotła WP - 70 do powietrza jest realizowana w indywidualnym, wysokosprawnym urządzeniu odpylającym – elektrofiltrze. Skuteczność odpylania spalin w elektrofiltrze kotła WP-70 nr 5 wynosi 99,9%.

Instalacje redukcji emisji SO<sub>2</sub>:

Kocioł wodny WP-70 został wyposażony w instalację do redukcji emisji tlenków siarki ze spalin odprowadzanych do powietrza. Technologia redukcji emisji dwutlenku siarki polega na rozpylaniu reagenta De-emis z katalizatorem bezpośrednio do kanału spalin o temperaturze powyżej 110 °C przed elektrofiltrem. Proces prowadzi się tak, aby w wychodzących spalinach zostawał jeszcze nieprzereagowany SO<sub>2</sub> w ilości od 10 do 20% celem związania ewentualnego wolnego reagenta (nie prowadzi się procesu ze 100% skutecznością). Ponadto obecny w spalinach CO<sub>2</sub> jest dodatkowym zabezpieczeniem przed niepowołaną emisją wolnego preparatu De-emis. Na drodze spalin do urządzeń odpylających SO<sub>2</sub> reaguje z reagentem De-emis tworząc stałą mieszaninę soli amonowych w formie siarczanów, ale także chlorków (główny składnik mieszaniny to siarczan VI amonu). Proces oczyszczania gazów prowadzony jest z wykorzystaniem istniejącego odpylacza - elektrofiltru. Instalacja odsiarczania spalin pozwala uzyskiwać na wylocie spalin do powietrza zawartość poniżej 750 mgSO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup><sub>u</sub> spalin w warunkach odniesienia.

Instalacje redukcji emisji NO<sub>x</sub>:

Redukcja emisji tlenków azotu w spalinach odprowadzanych z kotła WP – 70 do powietrza do poziomu poniżej 400mg/m<sup>3</sup><sub>u</sub> jest osiągana przy użyciu pierwotnej metody odazotowania, która bazuje na stopniowaniu procesu spalania. Proces spalania w kotle WP – 70 został zmodyfikowany poprzez modernizację układu paleniskowego w celu uzyskania niestechiometrycznego spalania, które w znacznym stopniu zmniejsza ilość tlenków azotu powstających w strefie spalania. Instalacja odazotowania spalin pozwala na redukcję emisji NO<sub>x</sub> z poziomu ok.600mg/m<sup>3</sup><sub>u</sub> do poziomu poniżej 400 mg NO<sub>x</sub>/m<sup>3</sup><sub>u</sub> spalin w warunkach odniesienia, dla całego zakresu obciążeń kotła.

Kocioł PWPg nr 6:

Kocioł PWPg – 6 nie jest wyposażony w instalacje redukcji emisji zanieczyszczeń gazowo – pyłowych do powietrza. Kocioł ten jest opalany gazem z odmetanowania kopalń.

Kocioł fluidalny CFB 260:

Instalacja redukcji emisji pyłu:

Redukcja emisji pyłu ze spalin odprowadzanych z kotła fluidalnego do powietrza jest realizowana w indywidualnym, wysokosprawnym urządzeniu odpylającym – filtrze workowym. Filtr workowy wraz z wentylatorem wyciągowym spalin został zabudowany w rejonie pomiędzy kotłownią kotła fluidalnego a istniejącym kominem. Filtr workowy będzie gwarantował poziom emisji pyłu zgodny ze standardami we wszystkich warunkach eksploatacyjnych, dla całego zakresu własności paliwa i warunków otoczenia. Popiół wychwycony w filtrze będzie usuwany przy pomocy pneumatycznej instalacji do zbiornika retencyjnego popiołu. Skuteczność odpylania spalin w filtrze workowym kotła fluidalnego wynosi 99,9%.

Instalacje redukcji emisji SO<sub>2</sub>:

Proces redukcji emisji tlenków siarki z kotła fluidalnego odbywał się będzie bezpośrednio w trakcie spalania węgla w złożu fluidalnym. Redukcję dwutlenku siarki w kotle fluidalnym uzyskuje się poprzez podawanie do komory paleniskowej wraz z węglem mączki kamienia wapiennego (zawierającego 95 ÷ 97% CaCO<sub>3</sub>), który pod wpływem kalcynacji tworzy tlenek wapnia (CaO), który następnie w wyniku reakcji z SO<sub>2</sub> oraz w obecności tlenu w złożu tworzy siarczan wapnia (CaSO<sub>4</sub>). Powstający siarczan wapnia będzie usuwany z odpylacza spalin razem z popiołem lotnym. Skuteczność procesu odsiarczania w kotle fluidalnym jest zależna od stopnia rozdrobnienia sorbentu, sposobu i miejsca jego wprowadzania do komory paleniskowej, czasu trwania reakcji oraz stosunku molowego Ca/S, tj. od nadmiaru wapnia wprowadzanego do spalin w stosunku do jego ilości niezbędnej do związania siarki zawartej w spalinach. Przepływ mączki kamienia wapiennego do kotła będzie regulowany zgodnie z masowym natężeniem przepływu paliwa. Korekty przepływu kamienia wapiennego będą realizowane zgodnie z sygnałem poziomu stężenia SO<sub>2</sub> na wylocie z kotła.

Instalacje redukcji emisji NO<sub>x</sub>:

Ograniczanie emisji tlenków azotu z kotła fluidalnego będzie realizowane z wykorzystaniem metod pierwotnych oraz wtórnych. Ograniczanie emisji tlenków azotu za pomocą pierwotnych metod polega na utrzymywaniu na niskim poziomie temperatury spalania (850 - 900°C), co hamuje powstawanie termicznych tlenków azotu i ogranicza przechodzenie azotu związanego w paliwie do spalin oraz przez etapowe podawanie powietrza do spalania i optymalną zawartość tlenu. W kotle zostało zastosowane podawanie etapowe - powietrze pierwotne do spalania podawane będzie do paleniska w dolnej części komory paleniskowej poprzez dysze rusztu fluidalnego. Powietrze wtórne podawane będzie do złoża powyżej rusztu. W celu głębszej redukcji tlenków azotu ze spalin odprowadzanych z kotła fluidalnego do powietrza zastosowana została instalacja podawania 24% wody amoniakalnej. Instalacja

podawania wody amoniakalnej do kotła będzie umożliwiało dostarczanie do dysz procesowych (wtryskowych) maksymalnie ok. 0,175 m<sup>3</sup>/h (24% wodnego roztworu amoniaku przy 100% obciążeniu kotła). W kotle fluidalnym została zastosowana metoda bezpośredniego wtrysku reagenta do górnej części komory paleniskowej kotła, gdzie reagent wchodzi w reakcję chemiczną z tlenkami azotu bez katalizatora.

### **Emitory:**

Spaliny z instalacji energetycznego spalania paliw Spółki PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. Oddział „Zofiówka” są odprowadzane do powietrza trzema emitarami:

- a) **emitorem E-1 żelbetowym** z kotłów WP-70 nr 5 i CFB 260,
- b) **emitorem E-2 stalowy** z kotła PWPg-6 nr 6,
- c) **emitorem E-12 stalowy** z kotła OP-140 nr 3.

Parametry emitatorów.

Lp.	Oznaczenie emitatora	Nazwa emitatora	Wysokość [m]	Średnica wylotu [m]	Gazy odlotowe	
					Objętość gazu [Nm <sup>3</sup> /h]	Temp. [K]
1	E1	Kocioł WP-70 nr 5	150	3,6	481 000	396/413
		Kocioł CFB-260				
2	E2	Kocioł PWPg-6 nr 6	26	1,5	8 000	390
3	E12	Kocioł OP-140 nr 3	90	2,5	180 000	427

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

### **I.2.B.1. Urządzenia składowania, przygotowania, transportu oraz dozowania paliwa.**

Węgiel kamienny dostarczany jest na teren zakładu taśmociągami z sąsiadującej Kopalni oraz transportem kolejowym lub samochodowym. Węgiel składowany jest na składowisku węgla o powierzchni 9911 m<sup>2</sup> i pojemności 50 000 Mg znajdującym się we wschodniej części terenu Oddziału. W przypadku, gdy dostawy węgla pochodzą z sąsiadującej kopalni węgiel ze zbiornika zapasowego Zakładu Przerobczego kopalni transportowany jest taśmociągiem 6-403 poprzez wieżę „B” na taśmociąg EC TN-10, a następnie na taśmociąg TN-11 i na składowisko węgla. Dostawy z innych kopalń rozładowywane są do zbiornika węgelnego, z którego taśmociągami TW-1, TW-1A, TW-2, TW-3 i TW-4 węgiel transportowany jest albo bezpośrednio do kotłów albo na składowisko węgla. W celu minimalizacji pylenia w pomieszczeniu nad zasobnikami kotła CFB-260 zostanie zainstalowana instalacja odpylania przesypów z przenośnika TN-2 na TN-1 oraz z pługów do zasobników nowego kotła. Węgiel do nowego kotła CFB-260 będzie transportowany bezpośrednio ze składowiska poprzez istniejący układ separacji metali.

#### Instalacja podawania paliwa niskokalorycznego:

W ramach zewnętrznej części układu paliwa niskokalorycznego została zrealizowana stacja rozładunku, przygotowania i transportu paliwa niskokalorycznego (mułów węglowych) do zbiornika przykotlewego, zlokalizowanego w budynku kotła i podawania do kotła. Instalacja została zaprojektowana w sposób umożliwiający magazynowanie, transportowanie i podawanie mułów do zbiornika przykotlewego przez cały rok.

#### Instalacja rozładunku, magazynowania i pneumatycznego transportu biomasy:

Obecnie na terenie Oddziału „Zofiówka” funkcjonuje instalacja bezpośredniego podawania biomasy do kotła OP-140 nr 3. Biomasa na teren zakładu jest dowożona samochodami ciężarowymi. Po rozładunku jest ona magazynowana w silosie. Transport biomasy w kierunku



kotła odbywa się czterema nitkami transportu pneumatycznego. Biomasa przywożona na teren zakładu wazona jest na istniejącej wadze. Rozładunek samochodów odbywa się w instalacji zbiornika biomasy. System transportu posiada na wysokości  $h = 43,5$  m i średnicy  $d = 0,44$  m odpowietrzenie wyposażone w filtrocyklon gwarantujący dotrzymanie stężenia do  $20 \text{ mg/Nm}^3$ . Samochody dowożące biomasę nierozdrobnioną rozładowywane są na kracie najazdowej, z której biomasa przenośnikiem wygarniającym jest transportowana do leja zasypowego o objętości  $40 \text{ m}^3$ , czyli długości  $7,25$  m i głębokości  $2,8$  m. Wysypana do leja biomasa przenośnikiem wygarniającym o wydajności  $60 \text{ Mg/h}$  lub  $120 \text{ m}^3/\text{h}$  kierowana jest na podnośnik kubelkowy, który transportuje biomasę na górę nad zbiornik magazynowy do przenośnika zgarniakowego zainstalowanego nad silosem magazynowym. Biomasa jest składowana w stalowym izolowanym termicznie silosie magazynowym o pojemności  $675 \text{ m}^3$ , wyposażonym w instalację pomiaru temperatury, poziomu napełnienia, detektor gazów, instalację ppoż., urządzenie wygarniające biomasę oraz odpowietrzenie silosu wyposażone w filtr tkaninowy zainstalowany na wysokości  $h = 42,0$  m i średnicy  $d = 0,4$  m, gwarantujący dotrzymanie stężenia pyłu do  $20 \text{ mg/Nm}^3$ . Biomasa z silosu po przejściu przez zasuwę jest transportowana do zbiornika kompensacyjnego, z którego przechodzi przez separator magnetyczny do młelnika walcowego, gdzie następuje jej rozdrobnienie do wielkości ziaren  $1 \text{ mm}$ . Na poziomie  $+7,8$  m znajduje się elektroniczna waga ważąca ilość transportowanej biomasy oraz system odkurzania przestrzeni wokół instalacji, z której gazy oczyszczane są w filtrocyklonie gwarantującym dotrzymanie stężenia pyłu na wylocie do  $20 \text{ mg/Nm}^3$  i odprowadzane do powietrza na wysokości  $h = 12,0$  m. Odważona ilość biomasy jest transportowana do zbiornika zasypowego posiadającego dwa zasilacze śluzowe transportujące dwoma rurociągami do kotła OP-140. Biomasa jest wtryskiwana do kotła z dwóch nitek jednocześnie w przeciwległych narożach przy pomocy dysz. W ramach prac dostosowawczych na istniejących rurociągach transportu pneumatycznego do kotłów OP-140 zostały zabudowane komory rozdzielcze wraz z przepustnicami, co umożliwi podawanie biomasy do zasobnika przykotłowego kotła CFB-260.

#### Instalacja doprowadzania gazu z odmetanowania kopalń:

Głównym dostawcą gazu dla Oddziału „Zofiówka” są kopalnie JSW S.A. Główna sieć gazowa składa się z rurociągów DN 500 i DN 600 ułożonych na estakadach, biegnących do Oddziału „Zofiówka”. Przed halą maszyn oba rurociągi połączone są w kolektor zbiorczy DN 600 z którego wyprowadzony został rurociąg obejściowy DN 600 zasilający istniejące kotły oraz rurociąg DN 500, który docelowo będzie zasilać kocioł fluidalny. Rurociąg obejściowy DN 600 prowadzony jest po ścianie maszynowni, przechodzi przez kotłownię pomiędzy kotłami nr 3 i 4 i łączy się z rurociągami DN 500/DN 400 biegnącymi wzdłuż ciągu odżuzłania. Z rurociągu DN 400 zasilany jest kocioł OP 140 nr 4, WP 70 i kocioł OP 140 nr 3 oraz z odczepu DN 200/DN150 kocioł PWPg-6. Zużycie gazu z odmetanowania kopalń mierzona jest przez dwa niezależne gazomierze turbinowe zabudowane na rurociągu DN 500 oraz DN 600. Poza tym pomiar zużycia mieszanki gazowej prowadzony jest indywidualnie na rurociągach gazowych doprowadzających gaz do poszczególnych kotłów: OP 140 nr 3, WP - 70 oraz PWPg-6.

#### **I.2.B.2. Urządzenia składowania, przygotowania, transportu oraz dozowania surowców pomocniczych do kotłów.**

##### Transport i magazynowanie sorbentu:

Redukcja emisji dwutlenku siarki będzie realizowana w kotle fluidalnym poprzez dozowanie do komory paleniskowej kotła sorbentu w postaci mączki kamienia wapiennego. Sorbent dostarczany będzie na teren Oddziału autocysternami. Instalacja rozładunku pneumatycznego sorbentu składa się z jednego stanowiska umożliwiającego rozładunek jednej autocysterny. Stanowisko składa się z dwóch instalacji rozładunku (dwa przyłącza do cysterny) oraz dwóch rurociągów rozładunkowych do zbiornika retencyjnego, z czego jeden pracuje a drugi jest rezerwą. Rozładunek autocystern odbywać się będzie z jednego stanowiska. Transport sorbentu

spod zbiornika retencyjnego do przykotłowego zbiornika realizowany będzie transportem pneumatycznym. Układ transportu składa się z dwóch wzajemnie się rezerwujących pomp o pojemności  $V=2,0 \text{ m}^3$  posadowionych na poziomie 0,000 oraz rurociągów transportowych. Wydajność układu wynosi ok. 10t/h (1x praca, 1x rezerwa). Zbiornik retencyjny sorbentu został wyposażony w instalację odpylania. Zadaniem instalacji odpylania zbiornika retencyjnego jest ewakuacja wraz z odpyleniem powietrza związanego z transportem pneumatycznym sorbentu, systemem aeracji dna oraz utrzymanie podciśnienia w zbiorniku w zakresie 800-1800 Pa.

#### Transport i magazynowanie wody amoniakalnej:

Reagentem dla instalacji odazotowania spalin (SNCR) z kotła fluidalnego będzie 24% wodny roztwór amoniaku. Na teren Oddziału „Zofiówka” reagent dla instalacji do redukcji  $\text{NO}_x$  będzie dostarczany za pomocą autocystern. Na stanowisku rozładunkowym wykonana została szczelna taca przystosowana do rozładunku autocysterny. Taca rozładunkowa połączona została ze studzienką/zbiornikiem, z której kierowane będą wycieki wody amoniakalnej oraz woda deszczowa. Taca rozładunkowa została zagłębiona i posiada pojemność pozwalającą na wychwycenie pojemności największej komory cysterny samochodowej. Taca wyposażona została w rzepię na przenośną pompę zanurzeniową pozwalającą na odprowadzenie wycieków do zbiornika IBC lub cysterny. Na połączeniu z kanalizacją zabudowana została 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 została wykonana instalacja zraszaczowa użytkowana jedynie w razie dużych wycieków, mająca za zadanie neutralizację gazowego amoniaku wydzielającego się z rozlanej cieczy. Instalacja zraszaczowa zasilana będzie z zakładowej sieci wody ppoż. Układ rozładunkowy został wykonany, jako wąż przesyłowy wyposażony w armaturę zabezpieczająco-odcinającą. Układ rozładunkowy przystosowany został do prowadzenia rozładunku 24% wody amoniakalnej z autocysterny. Układ wyposażony został w złącze awaryjnego rozłączenia zabezpieczające przed wyciekami wody amoniakalnej w razie niekontrolowanego odjazdu cysterny w czasie prowadzenia rozładunku. Układ węża rozładunkowego eksploatowany będzie na zewnątrz obok tacy rozładunkowej. Do celów magazynowania wody amoniakalnej wykonany został pionowy, dwupłaszczowy zbiornik magazynowy o pojemności roboczej  $80\text{m}^3$  i całkowitej  $84\text{m}^3$ . Zbiornik magazynowy jest obiektem wolnostojącym, posadowionym na zewnątrz. Pojemność zbiornika (przy założeniu zużycia reagenta na poziomie średnim wynoszącym 70% zużycia maksymalnego) zapewniac będzie ponad 14 dniowy czas retencji.

#### **I.2.B.3. Instalacja wytwarzania energii.**

W Oddziale „Zofiówka” zainstalowane są dwa turbozespoły, każdy o mocy 32 MW. Kocioł OP-140 nr 3 oraz turbozespoły TG 1 i TG 2 mogą pracować zarówno w układzie blokowym, jak i kolektorowym:

- turbiny: w Oddziale są zainstalowane turbiny TC32 produkcji ZAMECH Elbląg. Turbina TC-32 jest turbiną upustowo-kondensacyjną, jednokadłubową, przeznaczoną do bezpośredniego napędu generatora typu GT2-32-01. Turbina posiada trzy upusty nieregulowane i jeden upust regulowany.
- generatory: generatory wytwarzają prąd przemienny o napięciu 6,3 kV i znamionowym natężeniu 3666 A. Generator jest prądnicą obcowzbudną napędzaną przez turbinę ze stałą prędkością wynoszącą 3000 obr./min. Generatory GT2-32-01 są chłodzone powietrzem, poprzez chłodnice wodne.

W ramach nowego bloku energetycznego został zabudowany turbozespół składający się z turbiny upustowo – kondensacyjnej i generatora o mocy elektrycznej około  $81 \text{ MW}_e$  brutto (przy pracy kondensacyjnej turbiny). Turbozespół został zlokalizowany w istniejącej maszynowni, a jego oś jest równoległa do osi podłużnej maszynowni. Turbina będzie zasilana

parą świeżą wytwarzaną w kotle fluidalnym CFB. Po zamianie części energii cieplnej pary w energię mechaniczną wirnika turbiny, para pobierana będzie z upustów turbiny i doprowadzana do:

- podgrzewaczy regeneracyjnych wysokoprężnych WP,
- stacji odgazowania wody zasilającej,
- wymienników Instalacji Skojarzonego Układu Energetyczno – Chłodniczego SUECh (poprzez istniejący kolektor pary 2,5 ata),
- wymienników parametrów stałych (poprzez istniejący kolektor pary 8 ata),
- podgrzewaczy regeneracyjnych niskoprężnych NP,
- wymiennika ciepłowniczego parametrów zmiennych, w którym podgrzewana będzie woda grzewcza (sieciowa).

Turbina przeznaczona będzie do następujących rodzajów pracy:

- praca ciepłownicza - turbina obciążona jest w zależności od zapotrzebowania na moc cieplną, do kondensatora płynie minimalna ilość pary niezbędna do chłodzenia ostatnich stopni turbiny,
- praca ciepłowniczo – kondensacyjna: pokrywane jest zapotrzebowanie na moc cieplną, pozostała para kierowana jest do kondensatora,
- praca kondensacyjna: turbina nie jest wykorzystana do produkcji energii cieplnej, para kierowana jest do kondensatora.

Podstawowe parametry turbiny:

- moc elektryczna czynna na zaciskach generatora w warunkach znamionowych – 81MW,
- znamionowe ciśnienie pary świeżej na dolocie do turbiny – 120 bar(a)
- znamionowa temperatura pary świeżej na dolocie do turbiny – 550°C
- sprawność brutto – 85,7%
- moc turbozespołu przy VWO, znamionowym ciśnieniu i temperaturze pary świeżej oraz znamionowych warunkach chłodzenia – 80,17MW.

#### **I.2.B.4. Instalacja wyprowadzania mocy.**

Energia elektryczna z generatora przesyłana jest szynoprzewodami 6 kV do rozdzielni 6 kV – RG-2 i do transformatora odczepowego 31,5 MVA 6/110 kV (z generatora TG1 na szyny sekcji A1 do transformatora T3, a z generatora TG2 na szyny sekcji A2 i do transformatora T2). Rozdzielnia 6 kV – RG-2 znajduje się na terenie Kopalni „Zofiówka” i pozostaje w eksploatacji Oddziału „Zofiówka”. W transformatorze odczepowym napięcie zostaje podniesione do napięcia sieciowego 110kV. Transformator odczepowy 31,5 MVA jest transformatorem dwuuzwojeniowym 6/110 kV zasilającym stację 110 kV i sieć 110 kV – GZE.

Rozdzielnie 6 kV potrzeb własnych bloku zasilają napędy silnikowe urządzeń bloku oraz transformatory 6/0,5 kV zasilające rozdzielnie potrzeb własnych bloku 0,5 kV. W celu uruchomienia bloku konieczne jest zasilanie rozdzielni blokowych z rozdzielni napędów ogólnych RG-2 - 6 kV. Połączenie planowe zasilień z zasilania rezerwowego na zasilanie podstawowe prowadzone jest z transformatora odczepowego poprzez rozdzielnię RG-2- 6 kV do rozdzielni RA-4 a z niej do rozdzielni RA2 - 6 kV potrzeb własnych. Rozdzielnie 6 kV potrzeb własnych bloków wyposażone są w mikroprocesorowe automaty MULTI-MUZ, które realizują samoczynne załączenie rezerwy tzw. „SZR”, w przypadku zaniku napięcia jednej sekcji.

Rozdzielnia 110 kV jest rozdzielnią napowietrzną, 8 polową wyposażoną w dwa systemy szyn zbiorczych o mocy zwarciowej 3,5 GVA, pracującą w układzie „H” rozbudowanym z 9 wyłącznikami. W skład rozdzielni wchodzi dwa pola transformatorów 31,5 MVA T2 i T3 współpracujące z rozdzielnią RG2 - 6 kV i generatorami TG1 i TG2, dwa pola transformatorów 16 MVA T1 i T4 współpracujące z rozdzielnią RG1 - 6 kV eksploatowaną przez Kopalnię

„Zofiówka”, linie 110 kV Borynia, Pochwacie, Pniówek i Jastrzębie oraz pola sprzęgła.

Moc nowobudowanego bloku wyprowadzana będzie istniejącymi liniami napowietrznymi do sieci dystrybucyjnej Tauron Dystrybucja S.A. poprzez istniejącą rozdzielnię 110kV stacji Zofiówka. Generator MKA10 pracuje w układzie z transformatorem blokowym BAT10. Moc z generatora jest wyprowadzana szynoprzewodami do transformatora blokowego a dalej linią kablową na rozdzielnicę 110kV. Zasilanie potrzeb własnych i ogólnych bloku będzie zrealizowane na bazie rozdzielnic 6kV BBA/BBB, która będzie zasilana podstawowo przez transformator odczepowy BBT10 oraz rezerwowo z rozdzielni 6kV istniejącej RA1.

#### **I.2.B.5. Gospodarka olejowa.**

W Oddziale „Zofiówka” używane są następujące rodzaje olejów:

- olej turbinowy TU – 46,
- olej transformatorowy,
- olej maszynowy,
- olej przekładniowy.

**Olej turbinowy** stosowany jest do turbozespołów, pomp wody zasilającej, sprężarek i sprzęgła regulowanego Voith. W skład podstawowych urządzeń układu oleju turbinowego wchodzi:

- trzy zbiorniki do magazynowania oleju turbinowego znajdujące się w hali maszyn:
  - zbiornik nr 1 na olej nowy o pojemności 14 m<sup>3</sup>,
  - zbiornik nr 2 na olej zużyty o pojemności 14m<sup>3</sup>,
  - zbiornik manewrowy nr 3 o pojemności 14 m<sup>3</sup>,
- instalacja do napełniania zbiorników olejowych turbozespołów i sprężarek składająca się z pompy oleju czystego i sieci rurociągów rozprowadzających olej do zbiorników urządzeń oraz przewodów odprowadzających zużyte oleje do zbiornika oleju zużytego,
- jeden zbiornik olejowy turbozespołu o pojemności 14 m<sup>3</sup>,
- trzy zbiorniki olejowe sprężarek o pojemności 4 m<sup>3</sup> każdy,
- trzy zbiorniki olejowe pomp wody zasilającej o pojemności 0,5 m<sup>3</sup> każdy,
- dwa zbiorniki oleju przekładniowego dla sprzęgła regulowanego Voith 280 litrów każdy.

Olej turbinowy dostarczany jest do oddziału transportem samochodowym w opakowaniach typu Mauser o pojemności 1000 litrów. Nowy olej turbinowy kierowany jest przy pomocy rurociągu Ø 80 do zbiornika nr 1 lub rurociągiem Ø 40 bezpośrednio do zbiorników ruchomych urządzeń z pominięciem zbiornika nr 1. Taki sposób podawania oleju do urządzeń nie jest zalecany ze względu na pominięcie systemu czyszczącego i jest to stosowane sporadycznie w sytuacjach awaryjnych. Olej ze zbiornika nr 1 przechodzi przez filtr olejowy dokładnego oczyszczania o wydajności 6 m<sup>3</sup>/h, a następnie rurociągiem Ø 40 kierowany jest do poszczególnych urządzeń. Zużyty olej z urządzeń rurociągami Ø 65 (z turbozespołów) i Ø 40 (ze sprężarek) transportowany jest do zbiornika nr 2. Istnieje możliwość lokowania oleju w zbiorniku manewrowym nr 3, który pracuje jako zbiornik rezerwowo. Zużyty olej turbinowy przepompowywany jest ze zbiornika do cysterny i odbierany przez firmę uprawnioną do odbioru tego typu odpadów. Zbiorniki magazynowe oleju turbinowego posadowione są wewnątrz mis betonowych zapobiegających skażeniu terenu w przypadku rozszczelnienia zbiorników. Wszystkie zbiorniki oleju wyposażone są w odpowietrzenia oraz poziomowskazy, które umożliwiają stałą kontrolę poziomu oleju w zbiornikach.

**Olej transformatorowy** stosowany jest do urządzeń elektrycznych typu trafo, prostowników elektrofiltrów i wyłączników, stanowiąc czynnik chłodzący, izolujący i impregnujący izolację stałą urządzeń. Na instalację oleju transformatorowego składają się:

- zbiorniki oleju transformatorowego poszczególnych urządzeń elektrycznych:
  - Trafo T1 – zbiornik o pojemności 12 m<sup>3</sup>,
  - Trafo T2 (transformator odczepowy) – zbiornik o pojemności 10 m<sup>3</sup>,
  - Trafo T3 (transformator odczepowy) – zbiornik o pojemności 9 m<sup>3</sup>,
  - Trafo T4 – zbiornik o pojemności 12 m<sup>3</sup>,
  - Trafo T9 – zbiornik o pojemności 0,4 m<sup>3</sup>,
  - Trafo T6, T7, T8, T10 – zbiorniki o pojemności 0,9 m<sup>3</sup> każdy,
- prostowniki elektrofiltru kotła OP-140 nr 3 – sześć zbiorników o pojemności 1 m<sup>3</sup> każdy,
- prostowniki elektrofiltru kotła WP-70 nr 5 – czterech zbiorników o pojemności 70 l każdy.
- zbiorniki oleju transformatorowego przepracowanego o pojemności 1 m<sup>3</sup> każdy, znajdujące się w pomieszczeniu - olejarni,
- bieżąca eksploatacja – dwie beczki o poj. 200 l każda, znajdujące się w pomieszczeniu olejarni.

W celu całkowitej wymiany oleju w urządzeniach - olej transformatorowy przywożony jest na teren Oddziału transportem samochodowym - specjalnymi cysternami lub w opakowaniach typu Mauser o pojemności 1000 litrów. Zbiorniki urządzeń napełniane są olejem bezpośrednio z cysterny lub pojemników poprzez wirówkę. Pojemniki z czystym olejem mogą być przechowywane w magazynie olejowym. Zużyte oleje transformatorowe są gromadzone w mauserach o pojemności 1000 l w pomieszczeniu – olejarni. Odbiór zużytego oleju transformatorowego realizowany jest przez uprawnioną firmę posiadającą zezwolenia na zagospodarowanie i transport przepracowanego oleju.

**Olej maszynowy** służy do smarowania łożysk mniejszych urządzeń. Jest on przywożony do Oddziału w beczkach o pojemności 100 i 200 litrów i przechowywany w budynku magazynu olejowego położonym w północnej części terenu Oddziału. Uzupelnienia olejów w poszczególnych urządzeniach wykonywane są na podstawie zgłaszanych bieżących potrzeb przez poszczególne wydziały. Zużyty olej gromadzony jest w zbiorniku o pojemności 5 m<sup>3</sup> w magazynie olejowym, a następnie odbierany przez firmę posiadającą zgodę na odbiór tego typu odpadów.

**Olej przekładniowy** służy do smarowania elementów wirowych przekładni i łożysk obrotowych podgrzewaczy powietrza, przekładni napędów taśmociągów, napędów ładowarek ŁWK oraz elementów wirowych sprzęgła Voith. Magazynowany jest w oryginalnych pojemnikach producenta – beczki 200 l w magazynie olejowym. W nowym bloku energetycznym olej turbinowy będzie wykorzystywany do turboszespołów, pomp wody zasilającej i sprzężarek. Olej transformatorowy będzie wykorzystywany do urządzeń elektrycznych typu trafo, prostowników i wyłączników. Olej maszynowy będzie wykorzystywany do smarowania łożysk. Na terenie nowego bloku energetycznego nie będą magazynowane ww. oleje smary. Wymiana olejów będzie realizowana na bieżąco, a zużyte oleje będą zabierane z terenu zakładu przez wykonawcę usługi

#### **I.2.B.6. Odpopielanie i odżużlanie.**

##### **Odpopielanie**

Zadaniem układu odpopielania jest odbiór popiołu bezpośrednio z urządzeń odpylających kotłów, a następnie transport i magazynowanie popiołu. Popiół wytrącony w elektrofiltrach kotłów gromadzony jest w lejach zbiorczych umieszczonych pod elektrofiltrami. Popiół z lejów zbiorczych za pomocą instalacji pneumatycznej odprowadzany jest do stacji wysyłowej popiołu.

W Oddziale „Zofiówka” zainstalowane są dwie stacje wysyłowe:

- stacja wysyłowa II etap – kotły OP-140 nr 3,
- stacja wysyłowa III etap – kocioł WP-70 nr 5.

Na każdej stacji wysyłowej popiołu jest zainstalowany zbiornik pośredni popiołu o pojemności 17 m<sup>3</sup> oraz dwie pompy popiołu o wydajności 26 m<sup>3</sup>/h każda, z czego jedna stanowi rezerwę. Do transportu popiołu wykorzystywane jest sprężone powietrze wytwarzane w sprężarkach typu EK63. Dla wszystkich etapów odpopielenia powietrze pobierane jest sprzed chłodnic końcowych powietrza sprężarek, w celu uzyskania odpowiednio wyższego ciśnienia i temperatury powietrza. Popiół ze zbiornika pośredniego kierowany jest przewodami pyłowymi do zbiornika retencyjnego o pojemności 800 m<sup>3</sup>, służącego do okresowego gromadzenia popiołu. Popiół ze zbiornika lokowany jest w podziemia kopalni. Zbiornik retencyjny wraz z urządzeniami eksploatowany jest przez firmę zewnętrzną.

Powstający w kotle fluidalnym popiół lotny będzie transportowany pneumatycznie do zbiornika retencyjnego popiołu. Do transportu pneumatycznego popiołu lotnego będzie wykorzystywane sprężone powietrze wytwarzane przez nowe sprężarki zabudowane w istniejącym budynku sprężarkowni. Popiół lotny odbierany będzie z leja ciągu konwekcyjnego kotła oraz lejów filtra spalin. Popiół podawany będzie grawitacyjnie do pomp transportu pneumatycznego zabudowanych pod każdym z lejów poprzez zsuwnie z zabudowaną zasuwą ręczną oraz zasuwą z napędem pneumatycznym. Mieszanina pyło-powietrzna po opuszczeniu lejów wylotowych, poprzez pompy transportu pneumatycznego będzie transportowana rurociągami w rejon zbiornika retencyjnego popiołu lotnego poprzez estakadę zewnętrzną. Do magazynowania popiołu lotnego będzie służył nowy zbiornik retencyjny popiołu lotnego. Zbiornik retencyjny popiołu lotnego zostanie wyposażony w instalację odpylania. Zadaniem instalacji odpylania zbiornika retencyjnego będzie ewakuacja wraz z odpyleniem powietrza związanego z transportem pneumatycznym popiołu oraz utrzymanie podciśnienia w zbiorniku.

### **Odżuzłanie**

Układ odżuzłania służy do odbioru i transportu żużła powstającego w wyniku spalania węgla kamiennego w kotłach. Rozżarzony żużel spada do odżuzlaczy mokrych poprzez leje żużlowe. W momencie zetknięcia żużła z wodą w porach brył żużła wytwarza się para wodna, która powoduje ich rozkruszenie. Ochłodzony żużel zostaje odtransportowany przez łańcuch zgrzeblowy do zsypu, a dalej taśmociągami do zbiornika żużła. Transport żużła do zbiorników odbywa się 6 taśmociągami odżuzłania. Zbiorniki żużła zostały wykonane z blachy stalowej. Zabudowane one są w stacji wysyłkowej żużła. W dolnej części lejów zbiorników znajdują się zasuwy płytowe umożliwiające wysyp żużła na samochody oraz wibrator służący do obrywania ze ścian zbiorników przyklejonego żużła. Łączna pojemność obu zbiorników: 118 m<sup>3</sup>.

Popiół denny powstający w kotle fluidalnym odbierany będzie z lejów przykotłowego zbiornika popiołu dennego. Popiół podawany będzie grawitacyjnie do pomp transportu pneumatycznego zabudowanych pod każdym z lejów poprzez zsuwnie z zabudowaną zasuwą ręczną oraz zasuwą z napędem pneumatycznym.

Do magazynowania popiołu dennego będzie służył nowy zbiornik retencyjny popiołu dennego. Zbiornik retencyjny popiołu dennego został wyposażony w instalację odpylania. Zadaniem instalacji odpylania zbiornika retencyjnego będzie ewakuacja wraz z odpyleniem powietrza związanego z transportem pneumatycznym popiołu oraz utrzymanie podciśnienia w zbiorniku. Popiół denny będzie wywożony z terenu zakładu autocysternami.

### **I.2.B.7. Instalacja sprężonego powietrza.**

Sprężone powietrze wykorzystywane jest głównie dla potrzeb firm zewnętrznych między innymi do zasilania urządzeń zbiornika retencyjnego popiołu oraz instalacji transportu mieszaniny popiołu i odpadów poflotacyjnych do podziemnych wyrobisk kopalni węgla kamiennego.

Potrzeby własne w zakresie sprężonego powietrza to zasilanie:

- aparatów wydmuchowych elektrofiltrów,

- pomp zbiornikowych popiołu w trzech stacjach wysyłkowych popiołu,
- zaworów bezpieczeństwa kotłów,
- palników rozpałkowych kotłów,
- instalacji przedmuchiwania czujników kontroli płomienia w kotłach,
- innych drobnych odbiorów (warsztaty).

Instalacja sprężonego powietrza w Oddziale „Zofiówka” składa się z trzech elektrosprężarek EK-63 typu 7RMA 110 A nr 3, 4 i 5. Są to sprężarki promieniowe 6-stopniowe, 3-sekcyjne z dwoma chłodnicami międzystopniowymi. Powietrze do sprężarki zasysane jest poprzez metalowy filtr i tłumiki dźwięku zabudowane w czerpni. W kanale ssącym zabudowana jest regulacyjna kłapa dławiąca. Rurociągiem tłocznym za sprężarką powietrze tłoczone jest do chłodnicy końcowej i następnie do kolektora zbiorczego 3 × Ø 500.

#### **I.2.B.8. Gospodarka wodna.**

Spółka PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. z siedzibą w Jastrzębiu-Zdroju Oddział „Zofiówka” wodę do celów technologicznych związanych z produkcją energii elektrycznej i ciepła oraz do celów socjalno-bytowych pobiera od podmiotów zewnętrznych, na podstawie zawartych umów tj. z Jastrzębskim Zakładem Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Jastrzębiu-Zdroju oraz z Przedsiębiorstwem Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A. w Jastrzębiu-Zdroju.

Umowy obowiązujące przed uruchomieniem kotła CFB:

- umowa z PGWiR S.A. na dostawę wody przemysłowej w ilości 6260 m<sup>3</sup>/d w dni robocze, oraz dostawę wody przemysłowej w ilości 7560 m<sup>3</sup>/d w dni świąteczne;
- umowa z JZWiK S.A. na dostawę wody przemysłowej w ilości 12 l/s (ok. 1040 m<sup>3</sup>/d);
- umowa z JZWiK S.A. na dostawę wody pitnej w ilości do 100 tys m<sup>3</sup>/rok.

Umowy obowiązujące po uruchomieniu kotła CFB:

- umowa z PGWiR S.A. (obowiązująca od 1.01.2017 r.) na dostawę wody przemysłowej w ilości 6260 m<sup>3</sup>/d w dni robocze (z możliwością zwiększenia do ilości 7560 m<sup>3</sup>/d po wcześniejszym uzgodnieniu z PGWiR S.A.) oraz na dostawę wody przemysłowej w ilości 7560 m<sup>3</sup>/d w dni świąteczne;
- deklaracja JZWiK S.A. na zwiększenie dostawy wody pitnej po uruchomieniu CFB do ilości Q<sub>max</sub> = 30 [l/s] Q<sub>maxd</sub> = 2592 [m<sup>3</sup>/d], udzielona przy piśmie z 21.01.2014 r.

Dodatkowe działania ze strony PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. pozwalające na zabezpieczenie odpowiedniej ilości wody przemysłowej po uruchomieniu CFB:

- planowane podpisanie w aneksu do umowy z JZWiK S.A. na dostawę wody przemysłowej w ilości 1300 m<sup>3</sup>/d;
- utrzymywanie w zbiornikach zapasowych retencji wody przemysłowej w ilości 5100 m<sup>3</sup>, zbiorniki będą dopełniane w momentach mniejszego zapotrzebowania instalacji;
- w przypadku awarii zapewnienie możliwości uzupełnienia układu wodą pitną.

W Oddziale „Zofiówka” woda wykorzystywana jest w następujących obiegach wodnych:

- a) w obiegach wodnych instalacji energetycznego spalania paliw, tj.:
  - w obiegu parowo-wodnym kotła parowego OP-140 i kotła CFB-260 - straty wody uzupełniane są wodą (pitną) zdemineralizowaną, przygotowywaną w budynku stacji uzdatniania wody;
  - w obiegu wodnym kotłów WP-70 nr 5 i PWPg-6 nr 6 - straty wody uzupełniane są wodą (pitną) zmiękczoną, przygotowywaną w budynku stacji uzdatniania wody;
- b) w obiegach wodnych instalacji powiązanych technologicznie z instalacją energetycznego spalania paliw, tj.:
  - w obiegu chłodzenia (pracuje jako układ zamknięty) - straty wody uzupełniane są wodą (przemysłową) przefiltrowaną;

- w obiegu ciepłowniczym - straty wody uzupełniane są wodą (pitną) zmiękczoną, przygotowywaną w budynku stacji uzdatniania wody.

c) stacji uzdatniania i przygotowania wody (potrzeby własne);

d) instalacji wody p.poż.;

e) instalacji wody pitnej dla potrzeb załogi.

Rozliczenie wielkości poboru wody od dostawców zewnętrznych dokonywane jest na podstawie wskazań wodomierzy.

Zapotrzebowanie na wodę przemysłową:

a) przed uruchomieniem kotła CFB

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość
1.	Woda przemysłowa, w tym	m <sup>3</sup> /d	2200
1.1	Woda na potrzeby własne instalacji filtracji	m <sup>3</sup> /d	40
1.2.	Woda do uzupełniania układu chłodzenia kotłów OP-140	m <sup>3</sup> /d	2160

b) po uruchomieniu kotła CFB (prognozowane maksymalne zapotrzebowanie na wodę przemysłową)

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość
1.	Woda przemysłowa, w tym	m <sup>3</sup> /d	7658
1.1	Woda na potrzeby własne instalacji filtracji	m <sup>3</sup> /d	98
1.2.	Woda do uzupełniania układu chłodzenia kotłów OP-140 i CFB	m <sup>3</sup> /d	7560

Zapotrzebowanie na wodę pitną:

a) przed uruchomieniem kotła CFB:

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość
1.	Woda do produkcji wody zmiękczonej	m <sup>3</sup> /d	104
1.1.	Potrzeby własne instalacji zmiękczenia	m <sup>3</sup> /d	5,2
1.2.	Woda zmięczona	m <sup>3</sup> /d	98,8
1.2.1	Woda uzupełniająca obieg wodny kotłów WP-70 nr 5 i PWPg-6 i obieg ciepłowniczy	m <sup>3</sup> /d	98,8
2.	Woda do produkcji wody zdemineralizowanej	m <sup>3</sup> /d	120
2.1.	Potrzeby własne instalacji demineralizacji	m <sup>3</sup> /d	6
2.1.	Woda uzupełniająca obieg parowo - wodny kotła OP-140	m <sup>3</sup> /d	114
3.	Cele socjalno-bytowe	m <sup>3</sup> /d	43
Całkowite zapotrzebowanie na wodę pitną przed uruchomieniem CFB:		m <sup>3</sup> /d	ok. 267

b) po uruchomieniu kotła CFB (prognozowane zapotrzebowanie na wodę pitną)

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość
1.	Woda do produkcji wody zdekarbonizowanej	m <sup>3</sup> /d	986,5
1.1.	Potrzeby własne instalacji dekarbonizacji	m <sup>3</sup> /d	26,5
1.2.	Woda zdekarbonizowana	m <sup>3</sup> /d	960
1.2.1	Woda uzupełniająca obiegu wodnego kotłów WP-70 nr 5 i PWPg-6 i obieg ciepłowniczy	m <sup>3</sup> /d	960



Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość
2.	Woda do produkcji wody zdemineralizowanej	m <sup>3</sup> /d	243,6
2.1.	Potrzeby własne instalacji demineralizacji	m <sup>3</sup> /d	9,6
2.1.	Woda uzupełniająca obieg parowo - wodny kotła OP-140 +CFB	m <sup>3</sup> /d	234
3.	Cele socjalno-bytowe	m <sup>3</sup> /d	75
Całkowite, maksymalne zapotrzebowanie na wodę pitną:		m <sup>3</sup> /d	1305

### I.2.B.9. Gospodarka ściekowa.

W związku z prowadzona przez Oddział „Zofiówka” działalnością powstają następujące rodzaje ścieków:

#### a) ścieki technologiczne:

ścieki przemysłowe z bloku kotła CFB oraz kotła OP-140 i WP-70, zawierające substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego takie jak: fosfor ogólny w ilości ok. 1,3 mg/l, azot amonowy w ilości <1 mg/l i węglowodory ropopochodne w ilości 0,10 mg/l, w tym:

- ścieki przemysłowe z SUW tj. ścieki popłuczne z filtrów węglowych, filtrów dyskowych, wszelkie spusty z urządzeń oraz ścieki z ewentualnego zmywania posadzek za wyjątkiem ścieków z regeneracji wymienników jonitowych, będą odprowadzane do zbiornika betonowego ścieków przemysłowych o poj. 650 m<sup>3</sup> w rejonie komina. Ścieki poregeneracyjne będą odprowadzane do zbiorników w budynku pompowni wody chłodzącej i po zneutralizowaniu do zbiorników ścieków przemysłowych 650 m<sup>3</sup>;
- odsoliny z układu chłodzenia powstające w wyniku zagęszczania związków chemicznych w wodzie chłodzącej na skutek jej parowania odprowadzane są do betonowego zbiornika ścieków przemysłowych o poj. 650 m<sup>3</sup>, a następnie kierowane są do kanalizacji JZWiK;
- ścieki powstające z odwodnień i spustów magistral i rurociągów ciepłowniczych są wykorzystywane do uzupełniania układu chłodzenia. W okresach modernizacji sieci, gdy konieczne jest całkowite opróżnienie sieci, woda z obiegu ciepłowniczego może być odprowadzana do kanalizacji przemysłowej;
- ścieki z odświeżania wody w obiegu kotłowym stanowią głównie odsoliny, które wykorzystywane będą w obiegach o mniejszych wymaganiach jakościowych, do uzupełnienia obiegu ciepłowniczego. W przypadku nie spełnienia wymagań jakościowych obiegu ciepłowniczego i/lub zbyt dużej ich ilości ścieki z odświeżania są odprowadzane do uzupełniania obiegu wody chłodzącej. Odmuliny odprowadzane są do zbiornika ścieków przemysłowych o pojemności 650 m<sup>3</sup> i po odstaniu kierowane są do zakładowej kanalizacji przemysłowej, a następnie do kanalizacji JZWiK;
- ścieki z odzūżlania;
- ścieki zmywne (rejon kotłowni, mycie placów i dróg).

Ścieki przemysłowe powstające w wyniku funkcjonowania Oddziału „Zofiówka” pochodzące z obiegu kotłowego, ciepłowniczego, odsalania układu chłodzenia, stacji uzdatniania wody, odzūżlania oraz ściek zmywne zbierane są systemem wewnętrznej kanalizacji przemysłowej w betonowym zbiorniku głębokim o pojemności 650 m<sup>3</sup>, skąd pompowane są do przepompowni, a dalej do urządzeń kanalizacyjnych oczyszczalni „Ruptawa” administrowanej przez Jastrzębski Zakład Wodociągów i Kanalizacji S.A., na podstawie obustronnej umowy.

**Ilość ścieków przemysłowych przed uruchomieniu kotła CFB:**

Lp.	Rodzaj ścieków	Jednostka	Q <sub>śrd</sub>
1.	Całkowita ilość ścieków przemysłowych, w tym	[m <sup>3</sup> /d]	ok. 600
1.1	Ścieki z odświeżania obiegu chłodzenia	[m <sup>3</sup> /d]	ok. 590,75
1.2.	Ścieki z SUW	[m <sup>3</sup> /d]	ok. 9
1.3	Ścieki zmywne z kotłowni, maszynowni, stacji przygotowania i transportu paliwa niskokalorycznego, zbiorników retencyjnych popiołów lotnego, dennego i sorbentu, stanowiska rozładunkowego sorbentu, oleju i wody amoniakalnej, sprężarkowi i pompowni wody amoniakalnej,	[m <sup>3</sup> /d]	ok. 0,25

**Ilość ścieków przemysłowych po uruchomieniu kotła CFB:**

Lp.	Rodzaj ścieków	Jednostka	Q <sub>śrd</sub>
1.	Całkowita ilość ścieków przemysłowych, w tym	[m <sup>3</sup> /d]	1500
1.1	Ścieki z odświeżania obiegu chłodzenia	[m <sup>3</sup> /d]	1365,5
1.2.	Ścieki z SUW	[m <sup>3</sup> /d]	134,1
1.3	Ścieki zmywne z kotłowni, maszynowni, stacji przygotowania i transportu paliwa niskokalorycznego, zbiorników retencyjnych popiołów lotnego, dennego i sorbentu, stanowiska rozładunkowego sorbentu, oleju i wody amoniakalnej, sprężarkowi i pompowni wody amoniakalnej,	[m <sup>3</sup> /d]	0,25

- b) ścieki socjalno-bytowe** (w ilości 55 m<sup>3</sup>/d - przed uruchomieniem kotła CFB i po uruchomieniu kotła CFB - planowana ilość 70 m<sup>3</sup>/d) - odprowadzane są do urządzeń kanalizacyjnych Jastrzębskiego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Jastrzębiu-Zdroju, na podstawie obustronnej umowy;
- c) wody opadowe i roztopowe** w ilości Q<sub>sr</sub>/rok = 2310 m<sup>3</sup>/rok (Q<sub>max</sub>=0,04 m<sup>3</sup>/s), odprowadzane są poprzez zakładową sieć kanalizacji deszczowej do urządzeń kanalizacyjnych operatora zewnętrznego tj. do osadnika wód deszczowych, który znajduje się poza terenem Oddziału „Zofiówka”, którego właścicielem jest KWK „Borynia – Zofiówka – Jastrzębie” znajdującego się na terenie Ruchu Zofiówka.

**I.2.B.10. Gospodarka odpadami.**

W instalacji spalania paliw prowadzonej przez Spółkę PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A., zlokalizowanej w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c wytwarzane będą odpady powstające w wyniku prowadzonych procesów technologicznych oraz odpady pochodzące z procesów utrzymania instalacji w ruchu. Podstawowe odpady technologiczne, tj. popioły lotne i żużle oraz mieszaniny popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych ze spalania w złożu fluidalnym kotła CFB (stanowiące ok. 99 % ogólnej masy odpadów zaliczonych do tej grupy), będą w całości gospodarczo wykorzystywane i zagospodarowane, co eliminuje ujemny wpływ tych odpadów na środowisko. Pozostałe odpady (w tym także niebezpieczne) są selektywnie gromadzone, odpowiednio magazynowane oraz przekazywane specjalistycznym firmom do odzysku lub unieszkodliwiania.

Całkowita ilość odpadów dopuszczona do wytworzenia w ciągu roku w związku z eksploatacją instalacji IPPC oraz instalacji powiązanych technologicznie wynosić będzie w przypadku odpadów niebezpiecznych 29,5 Mg/rok, z kolei w przypadku odpadów innych niż niebezpieczne 205 233 Mg/rok. Znacząca część odpadów innych niż niebezpieczne (odpady o kodach 10 01 01 -żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04) oraz 10 01 02 - popioły lotne z węgla) w ilościach odpowiednio 24 500 Mg/rok

i 88 000 Mg/rok, wytwarzana jest w ciągu roku w wyniku eksploatacji kotła OP-140 Nr 3. Planowane wyłączenie kotła OP-140 Nr 3 przewidziane jest najpóźniej do dnia 31 grudnia 2023 r., w związku z jego zgłoszeniem od dnia 1 stycznia 2016 r. do skorzystania z odstępstwa na czas 17 500 godzin dla - „ istniejącego źródła” Oddziału „Zofiówka” od zaostrożonych standardów emisji jakie nałożyła dyrektywa Rady z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych 2010/75/UE.

#### I.2.B.11. Parametry emitorów związanych z instalacjami i urządzeniami powiązаныmi technologicznie z instalacją spalania paliw.

Lp.	Oznaczenie emitora	Nazwa emitora	Wysokość [m]	Średnica wylotu [m]	Gazy odlotowe	
					Objętość gazu [Nm <sup>3</sup> /h]	Temp. [K]
1	E3	Proces magazynowania, zbiornik popiołu V=800 m <sup>3</sup>	35	0,2	1000	293
2	E4	Proces magazynowania, zbiornik biomasy V=675 m <sup>3</sup>	42	0,4	3600	293
3	E9	Proces magazynowania, zbiornik popiołu lotnego kotła fluidalnego V=2 000 m <sup>3</sup>	52	0,5	2000	293
4	E10	Proces magazynowania, zbiornik popiołu dennego z kotła fluidalnego V=800 m <sup>3</sup>	35	0,2	1000	293
5	E11	Proces magazynowania, zbiornik sorbentu wapiennego dla kotła fluidalnego V=1000 m <sup>3</sup>	15	0,2	930	293

#### Pozostałe emitory:

- **E-5:** Odpowietrzenie systemu transportu biomasy do silosu, z którego gazy po odpyleniu w filtrocyklonie odprowadzane są do powietrza emitorem o wysokości h = 43,5 m i średnicy wylotu d = 0,44 m,
- **E-6:** Wentylacja mechaniczna pomieszczenia rozładunku samochodów, z którego gazy po odpyleniu w filtrze tkaninowym odprowadzane są do powietrza emitorem wysokości h = 3,0 m i d = 0,6 m,
- **E-7:** Gazy zbierane z systemu oczyszczania podestów pod silosem magazynowym po odpyleniu w filtrze tkaninowym odprowadzane są do powietrza emitorem o wysokości h = 12,0 m i przekroju wylotu d = 0,315 x 0,224 m,
- **E-8:** Odpowietrzenie podajnika kubekowego, z którego gazy po oczyszczeniu w filtrocyklonie odprowadzane są do powietrza emitorem o wysokości h = 3 m i średnicy d = 0,16 m.

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

W instalacji energetycznego spalania paliw Spółki PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. będą wykorzystywane następujące surowce:

- węgiel kamienny,
- niskokaloryczne paliwo węglowe
- biomasa,
- woda,
- gaz z odmetanowania kopalń,

- sorbent w postaci wapna palonego.

### I.3.1. Prognozowane zużycie surowców.

Lp.	Rodzaj surowca	Jednostka	Wielkość zużycia
1	węgiel kamienny	Mg/rok	ok. 268 237
2	gaz z odmetanowania kopalń	tys.m <sup>3</sup> /rok	ok. 4 378
3	biomasa	Mg/rok	ok. 7 896
4	niskokaloryczne paliwo węglowe	Mg/rok	ok. 250 176
5	woda pitna	m <sup>3</sup> /rok	ok. 470 000
6	woda przemysłowa	m <sup>3</sup> /rok	ok. 2 800 000
7	sorbent (wapno palone, wysoko reaktywne)	Mg/rok	ok. 22 400
8	wodny roztwór amoniaku	Mg/rok	ok. 1 400

### I.3.2. Prognozowane zużycie materiałów.

W instalacji energetycznego spalania paliw Spółki PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. będą wykorzystywane następujące materiały:

- olej opałowy do rozpalania kotła CFB-260,
- oleje: turbinowy, transformatorowy, przekładniowy, maszynowy,
- substancje służące do uzdatniania wody w układzie chłodzenia CFB-260.

Lp.	Rodzaj surowca	Jednostka	Wielkość zużycia
1	Kwas solny techniczny > 30%	Mg/rok	ok.166
2	Ług sodowy 45%	Mg/rok	ok.66
3	Chlorek sodu	Mg/rok	ok.27
4	De-emis (24% roztwór amoniaku)	Mg/rok	1 296
5	Fosforan trójsodowy	Mg/rok	ok.3
6	Eliminox	Mg/rok	ok.5
7	Nalco 8506	Mg/rok	ok.0,5
8	Starbrex ST40	Mg/rok	ok.5
9	pH Redom 5200M	Mg/rok	ok.5
10	3DTRASAR 3DT121	Mg/rok	ok.5
11	3DTRASAR 3DT199	Mg/rok	ok.1

### I.3.3. Wielkości zużycia energii na potrzeby własne instalacji energetycznego spalania paliw.

Zużycie energii na potrzeby własne – instalacja istniejąca:

1. Średnie zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne:
  - bloki istniejące - ok. 60 000MWh/a
2. Średnie zużycie ciepła na potrzeby własne :
  - bloki istniejące - ok. 33 000 GJ/a

Zużycie energii na potrzeby własne – instalacja nowa:

1. Prognozowane zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne:

- blok CFB260 – ok. 52 858 MWh/a
2. Prognozowane zużycie ciepła na potrzeby własne :
- blok CFB260 – ok. 44 800 GJ/a.

#### I.3.4. Zdolność produkcyjna instalacji IPPC.

Na terenie Oddziału „Zofiówka” realizowany jest następujący profil produkcji:

Nazwa produktu	Zakładana produkcja w ciągu roku
Energia elektryczna	702 058 MWh
Energia cieplna	1 269 487 GJ

#### I.3.5. Czas pracy.

PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. Oddział „Zofiówka” wytwarza cały rok produkty na bazie węgla kamiennego, gazu z odmetanowania kopalń i biomasy. Ilość równocześnie pracujących kotłów uzależniona jest od temperatury zewnętrznej i zapotrzebowania odbiorców zewnętrznych – w okresie zimowym jest wyższa, a w okresie letnim niższa. W Elektrociepłowni stale eksploatowany będzie kocioł fluidalny CFB 260, opalany węglem kamiennym, gazem z odmetanowania kopalń, niskokalorycznym paliwem węglowym oraz biomasą, kocioł OP-140 opalany węglem kamiennym, biomasą i gazem z odmetanowania kopalń. W okresie zimowym będzie uruchamiany kocioł WP-70 nr 5 – źródło szczytowe, a w okresie letnim, w czasie postoju kotłów parowych, będzie eksploatowany kocioł wodny PWPg-6 nr 6 opalany wyłącznie gazem z odmetanowania kopalń. Zakłada się, że nowy Blok z kotłem fluidalnym będzie pracował, jako podstawowy w układzie ciepłowniczym w Oddziale „Zofiówka”. Jeśli zapotrzebowanie na ciepło będzie większe od maksymalnej mocy cieplnej nowego Bloku, to nadwyżka będzie produkowana przez istniejący kocioł OP-140 nr 3 lub kocioł WP-70. W przypadku awarii nowego Bloku przewiduje się następującą konfigurację pracy istniejących urządzeń wytwórczych: 1 kocioł OP-140 oraz w szczycie kocioł wodny WP-70.

#### I.3.6. Charakterystyka stosowanych paliw.

##### Paliwo rozpałkowe

Kotły wchodzące w skład istniejącej instalacji spalania paliw rozpalane są przy pomocy palników gazowych zasilanych gazem z odmetanowania kopalń. Planowe włączenia i wyłączenia kotłów wynikają z zapotrzebowania na energię cieplną u odbiorców. Dodatkowo jednostkowe włączenia kotła mogą wynikać z potrzeby pokrycia dodatkowego zapotrzebowania na ciepło np. w okresach bardzo niskich temperatur zewnętrznych.

Wartość opałowa gazu z odmetanowania kopalń – 35-36MJ/m<sup>3</sup> (100% CH<sub>4</sub>).

Zużycie paliwa rozpałkowego w poszczególnych kotłach:

- kocioł OP-140 nr 3 ok. 40 tys.m<sup>3</sup>/rozruch
- kocioł WP-70 ok. 6,1 tys.m<sup>3</sup>/rozruch
- kocioł PWPg - 6 ok. 5,3 tys.m<sup>3</sup>/rozruch

Kocioł CFB- 260 będzie rozpalany przy użyciu oleju opałowego o wartości opałowej ≥ 42,5MJ/kg. Zużycie paliwa rozpałkowego w kotle CFB - 260 :

- kocioł CFB-260 – ok. 6 100 t/rozruch.

## **Paliwo podstawowe**

Paliwem podstawowym dla kotłów OP-140 nr 3, WP-70 i CFB-260 jest węgiel kamienny. Kocioł fluidalny CFB – 260 został zoptymalizowany do pracy na mieszankach paliwowych utworzonych na bazie referencyjnego węgla kamiennego o następujących parametrach:

- wartość opałowa ok. 22,25 MJ/kg,
- zawartość siarki ok. 0,53%,
- zawartość popiołu ok. 28,1%,
- zawartość wilgoci całkowitej ok. 8,0%.

## **Paliwo dodatkowe**

Kocioł fluidalny został zoptymalizowany dla pracy na mieszankach paliwowych utworzonych na bazie referencyjnego niskokalorycznego paliwa węglowego o następujących parametrach:

- wartość opałowa ok. 5,9 MJ/kg,
- zawartość siarki ok. 0,53%,
- zawartość popiołu ok. 52,9%,
- zawartość wilgoci całkowitej ok. 25,3%.

Kocioł fluidalny został zaprojektowany do prawidłowej pracy na mieszankach paliwowych utworzonych na bazie projektowego paliwa biomasowego. W kotle będzie wykorzystywane paliwo biomasowe pochodzenia rolniczego o następujących parametrach:

- wartość opałowa ok. 14 - 15 MJ/kg,
- zawartość siarki <0,2%,
- zawartość popiołu <10,0%,
- zawartość wilgoci <15,0%.

### **I.3.7. Wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza.**

#### **I.3.7.1. Źródła emisji i miejsca wprowadzania substancji do powietrza.**

Głównymi źródłami emisji gazów i pyłów do powietrza jest instalacja energetycznego spalania paliw, do której zaliczają się kocioł parowy typu OP-140, kotły wodne typu WP-70 i PWPg-6, a także zaliczany do tej instalacji zbiornik popiołu oraz kocioł fluidalny CFB 260. W procesach pomocniczych, źródłami emisji zorganizowanej pyłów do powietrza, powstałych po wybudowaniu instalacji rozładunku, magazynowania i pneumatycznego transportu biomasy są odpowietrzenia systemu transportu i magazynowania biomasy.

Źródłem emisji niezorganizowanej zanieczyszczeń do powietrza są operacje związane ze składowaniem węgla oraz sprzęt i środki transportu. Pylenie ze składowiska węgla ma charakter okresowy i występuje zwłaszcza w czasie suchej i wietrznej pogody.

Proces składowania węgla jest tak prowadzony, aby maksymalnie wyeliminować możliwość występowania emisji niezorganizowanej drobnych frakcji pyłu węglowego. Elektrociepłownia prowadzi na bieżąco działania mające na celu ograniczenie niezorganizowanej emisji z tych źródeł poprzez:

- prowadzenie uporządkowanej gospodarki związanej z operacjami składowania i transportu paliwa,
- zagęszczenie węgla przy użyciu spychacza gąsienicowego,
- utrzymywanie porządku i czystości na placach manewrowych oraz drogach wewnętrzzakładowych oraz systematyczne zraszanie placów składowania węgla.

#### **I.3.7.1.1. Instalacja energetycznego spalania paliw – źródła emisji.**

W Elektrociepłowni eksploatowane są:

- kocioł OP- 140 nr 3 o mocy w paliwie 120,7 MW<sub>t</sub>,
- kocioł WP - 70 nr 5 o mocy w paliwie 99,3 MW<sub>t</sub>,
- kocioł PWPg - 6 nr 6 o mocy w paliwie 8,5 MW<sub>t</sub>;
- kocioł fluidalny CFB 260 o mocy w paliwie 214 MW<sub>t</sub>,
- zbiornik retencyjny do magazynowania popiołu o pojemności 800 m<sup>3</sup>

### I.3.7.1.2. Instalacje powiązane technologicznie z instalacją spalania paliw.

Z instalacją spalania paliw technologicznie powiązana jest instalacja rozładunku, magazynowania i pneumatycznego podawania biomasy do kotła OP-140, powodująca emisję pyłu do atmosfery. Źródłem pylenia są odpowietrzenia systemu transportu i magazynowania biomasy.

Instalacje powiązane technologicznie z instalacją spalania paliw - zbiorniki magazynowe surowców i produktów, będące źródłami emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza to:

- silos magazynowy biomasy o pojemności 675 m<sup>3</sup>;
- system transportu pneumatycznego biomasy;
- wentylacja stacji rozładunku biomasy;
- odkurzanie podestów instalacji biomasy;
- odpowietrzenie podnośnika kubekowego;
- odpowietrzenie zbiornika retencyjnego popiołu;
- zbiornik retencyjny do magazynowania popiołu lotnego z kotła fluidalnego;
- zbiornik retencyjny do magazynowania popiołu dennego z kotła fluidalnego;
- zbiornik retencyjny do magazynowania sorbentu wapiennego dla kotła fluidalnego.

Potencjalnym źródłem emisji niezorganizowanej, zlokalizowanym na terenie Oddziału „Zofiówka” jest składowisko węgla, na którym gromadzone są zapasy węgla dla kotłów.

### I.3.8. Charakterystyka źródeł hałasu.

Instalacja spalania paliw Spółki PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. Oddział „Zofiówka” i instalacje z nią powiązane są źródłem emisji hałasu do środowiska wytwarzanego przez urządzenia pracujące w otwartej przestrzeni oraz źródła kubaturowe typu budynek w wyniku pracy urządzeń wewnątrz tych obiektów. W Spółce PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. Oddział „Zofiówka” instalacje są eksploatowane w sposób ciągły, a ilość pracujących urządzeń zależy od zapotrzebowania na ciepło i energię elektryczną u odbiorców zewnętrznych.

#### 1. Parametry akustyczne istniejących zewnętrznych źródeł hałasu instalacji energetycznego spalania paliw PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. Oddział „Zofiówka”

Lp.	Źródło hałasu pracujące w otwartej przestrzeni z istniejącej części	Poziom mocy akustycznej źródła hałasu [dB(A)]	Czas pracy źródła hałasu [h]			Równoważny poziom mocy akustycznej źródła hałasu [dB(A)]		
			I zmiana	II zmiana	III zmiana	I zmiana	II zmiana	III zmiana
1	Wentylatory podmuchu kotła OP 140 nr 3 - 2 szt.	112,0	8:00	8:00	8:00	112,0	112,0	112,0
2	Wentylator podmuchu kotła PWPg-6 nr 6 – 1 szt.	100,0	8:00	8:00	8:00	100,0	100,0	100,0

Lp.	Źródło hałasu pracujące w otwartej przestrzeni z istniejącej części	Poziom mocy akustycznej źródła hałasu [dB(A)]	Czas pracy źródła hałasu [h]			Równoważny poziom mocy akustycznej źródła hałasu [dB(A)]		
			I zmiana	II zmiana	III zmiana	I zmiana	II zmiana	III zmiana
3	Wentylatory spalin kotła OP-140 nr 3 – 2 szt.	110,0	8:00	8:00	8:00	110,0	110,0	110,0
4	Wentylator spalin kotła wodnego WP-70 nr 5 – 1 szt.	110,0	8:00	8:00	8:00	110,0	110,0	110,0
5	Układ napędowy taśmociągów nawęglania, podajniki, przesypy	79,5	4:00	4:00	0:00	76,5	76,5	nd
Instalacja CFB 260								
6	Czerpnia powietrza pierwotnego	86,0	8:00	8:00	8:00	86,0	86,0	86,0
7	Czerpnia powietrza wtórnego	92,0	8:00	8:00	8:00	92,0	92,0	92,0
8	Silnik wentylatora spalin CFB	82,4	8:00	8:00	8:00	82,4	82,4	82,4
9	Wentylator spalin CFB	95,0	8:00	8:00	8:00	95,0	95,0	95,0
10	Silnik wentylatora recyrkulacji	88,4	8:00	8:00	8:00	88,4	88,4	88,4
11	Czerpnie na ścianach kotłowni i nawie B-C (każda)	74,0	8:00	8:00	8:00	74,0	74,0	74,0
12	instalacje HVAC na ścianach i dachu kotłowni (każda)	74,0	8:00	8:00	8:00	74,0	74,0	74,0
13	Wywiewzaki liniowe RWA 2.1 i 2.2 na dachu kotłowni	96,8	8:00	8:00	8:00	96,8	96,8	96,8
14	instalacje HVAC na dachu nawy B-C (każda)	80,0	8:00	8:00	8:00	80,8	80,0	80,0
15	wentylatory Wa 1.1 do 1.4 na kotłowni (każdy)	80,0	8:00	8:00	8:00	80,8	80,0	80,0
16	wywiewzaki liniowe na dachu maszynowni RWA 1.1	95,3	8:00	8:00	8:00	95,3	95,3	95,3
17	Transformator blokowy CFB	96,9	8:00	8:00	8:00	96,9	96,9	96,9
18	Transformator odczepowy CFB	85,3	8:00	8:00	8:00	85,3	85,3	85,3
19	Wentylator podmuchu CFB	95,0	8:00	8:00	8:00	95,0	95,0	95,0



Lp.	Źródło hałasu pracujące w otwartej przestrzeni z istniejącej części	Poziom mocy akustycznej źródła hałasu [dB(A)]	Czas pracy źródła hałasu [h]			Równoważny poziom mocy akustycznej źródła hałasu [dB(A)]		
			I zmiana	II zmiana	III zmiana	I zmiana	II zmiana	III zmiana
20	instalacje HVAC dla przybudówki maszynowni (każda)	78,5	8:00	8:00	8:00	78,5	78,5	78,5
21	Wydmuch ze zbiorników pomp próżniowych	85,0	8:00	8:00	8:00	85,0	85,0	85,0

## 2. Parametry akustyczne wewnętrznych źródeł hałasu typu budynek instalacji energetycznego spalania paliw PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. Oddział „Zofiówka”

Lp.	Źródło hałasu pracujące wewnątrz budynku	Poziom dźwięku wewnątrz (1 m od ścian zewnętrznych) [dB(A)]	Czas pracy źródła hałasu [h]			Równoważny poziom dźwięku wewnątrz pomieszczenia w odległości 1 m od ścian [dB(A)]		
			I zmiana	II zmiana	III zmiana	I zmiana	II zmiana	III zmiana
Budynek kotłowni								
1	Podajniki węgla kotłów OP-140 nr 3 – 2szt.	94,0	8:00	8:00	8:00	94,0	94,0	94,0
2	Podajniki węgla kotła WP-70 nr 5 – 2 szt.	94,0	8:00	8:00	8:00	94,0	94,0	94,0
3	Młyny węglowe kotłów OP-140 nr 3 – 2szt.	115,0	8:00	8:00	8:00	115,0	115,0	115,0
4	Młyny węglowe kotła WP-70 nr 5 – 2 szt.	115,0	8:00	8:00	8:00	115,0	115,0	115,0
5	Napędy przenośników nawęglania – 2 szt.	105,0	8:00	8:00	8:00	105,0	105,0	105,0
6	Napędy układów podawania biomasy – 2 szt.	105,0	8:00	8:00	8:00	105,0	105,0	105,0
7	Zespoły podajników biomasy – 2 szt.	94,0	8:00	8:00	8:00	94,0	94,0	94,0
8	Mlewnik walcowy	90	8:00	8:00	8:00	90,0	90,0	90,0
9	Kotłownia wraz z nawą elektryczną z bloku CFB	85,0	8:00	8:00	8:00	85,0	85,0	85,0
10	Nawa B-C z galerią nawęglania z bloku CFB	85,0	8:00	8:00	8:00	85,0	85,0	85,0
Budynek maszynowni								
11	Pompy wody	95,0	8:00	8:00	8:00	95,0	95,0	95,0

Lp.	Źródło hałasu pracujące wewnątrz budynku	Poziom dźwięku wewnątrz (1 m od ścian zewnętrznych) [dB(A)]	Czas pracy źródła hałasu [h]			Równoważny poziom dźwięku wewnątrz pomieszczenia w odległości 1 m od ścian [dB(A)]		
			I zmiana	II zmiana	III zmiana	I zmiana	II zmiana	III zmiana
	zasilającej –2szt.							
12	Pompy wody obiegowej – 4 szt.	105,0	8:00	8:00	8:00	105,0	105,0	105,0
13	Pompy kondensatu – 2szt.	102,1	8:00	8:00	8:00	102,1	102,1	102,1
14	Maszynownia z bloku CFB	90,0	8:00	8:00	8:00	90,0	90,0	90,0
15	Przybudówka maszynowni z bloku CFB	85,0	8:00	8:00	8:00	85,0	85,0	85,0

### 3. Parametry charakteryzujące źródła emisji hałasu powiązane technologicznie z istniejącą instalacją energetycznego spalania paliw, pracujące w otwartej przestrzeni

Lp.	Źródło hałasu pracujące w otwartej przestrzeni z istniejącej części	Poziom mocy akustycznej źródła hałasu [dB(A)]	Czas pracy źródła hałasu [h]			Równoważny poziom mocy akustycznej źródła hałasu [dB(A)]		
			I zmiana	II zmiana	III zmiana	I zmiana	II zmiana	III zmiana
1	Chłodnia wentylatorowa	110,0	8:00	8:00	8:00	110,0	110,0	110,0
2	Spychacz gąsienicowy typu TD-15C na składowisku węgla	114,8	4:00	-	-	111,8	-	-
3	Wentylator systemu wentylacji pomieszczenia rozładunku samochodów	90,0	8:00	8:00	8:00	90,0	90,0	90,0
4	Instalacja odpowietrzenia systemu transportu składająca się z filtrocyklonu i Wentylatora	90,0	8:00	8:00	8:00	90,0	90,0	90,0
5	Odkurzacz powierzchni podestów	90,0	8:00	8:00	8:00	90,0	90,0	90,0
6	Dmuchawa systemu transportu pneumatycznego – 4 szt.	85,0	8:00	8:00	8:00	85,0	85,0	85,0
7	Odpowietrzenie podajnika kubelkowego	90,0	8:00	8:00	8:00	90,0	90,0	90,0

#### 4. Parametry charakteryzujące źródła emisji hałasu powiązane technologicznie z instalacją spalania paliw, pracujące wewnątrz obiektów kubaturowych

Lp.	Źródło hałasu pracujące wewnątrz budynku	Poziom dźwięku wewnątrz (1 m od ścian zewnętrznych) [dB(A)]	Czas pracy źródła hałasu [h]			Równoważny poziom dźwięku wewnątrz pomieszczenia w odległości 1 m od ścian [dB(A)]		
			I zmiana	II zmiana	III zmiana	I zmiana	II zmiana	III zmiana
1	Pompownia wody chłodzącej	81,1 – 84,3	8:00	8:00	8:00	81, –84,3	81,1-84,3	81,1-84,3
Obudowane urządzenia transportu biomasy								
2	Podnośnik kubekowy	80,0	8:00	8:00	8:00	80,0	80,0	80,0
3	Przenośnik zgarniakowy	80,0	8:00	8:00	8:00	80,0	80,0	80,0
4	Wybierak ślimakowy – 5 szt.	80,0	8:00	8:00	8:00	80,0	80,0	80,0
Budynek techniczny								
5	Sprężarka powietrza – 2 szt.	85,0	8:00	8:00	8:00	85,0	85,0	85,0

#### 5. Parametry charakteryzujące zewnętrzne źródła emisji hałasu powiązane technologicznie z instalacją CFB

Lp.	Źródło hałasu pracujące w otwartej przestrzeni	Poziom mocy akustycznej źródła hałasu [dB(A)]	Czas pracy źródła hałasu [h]			Równoważny poziom mocy akustycznej źródła hałasu [dB(A)]		
			I zmiana	II zmiana	III zmiana	I zmiana	II zmiana	III zmiana
1	Instalacje HVAC filtrów workowych (każda)	77,0	8:00	8:00	8:00	77,0	77,0	77,0
2	Czerpnie na Sprężarkowni Cz1 do Cz10	79,6 – 80,3	8:00	8:00	8:00	79,6-80,3	79,6-80,3	79,6-80,3
3	Instalacje HVAC Pompowni Oleju	80,0	8:00	8:00	8:00	80,0	80,0	80,0
4	Instalacje HVAC Pompowni PPOZ	80,0	8:00	8:00	8:00	80,0	80,0	80,0
5	Czerpnie Pompowni Wody Chłodzącej od Cz 1.1 do 1.8	81,6	8:00	8:00	8:00	81,6	81,6	81,6
6	Czerpnie Pompowni Wody Chłodzącej Cz 2.1 i 2.2	76,1	8:00	8:00	8:00	76,1	76,1	76,1
7	Wentylatory na Pompowni Wody Chłodzącej od W1.1 do 2.2 (każdy)	77,0	8:00	8:00	8:00	77,0	77,0	77,0
8	Wyrzutnia ze sprężarek nr 1 do 4 na Sprężarkowni	92,0	8:00	8:00	8:00	92,0	92,0	92,0
9	Wyrzutnia ze sprężarek nr 5 i 6 na Sprężarkowni	95,2	8:00	8:00	8:00	95,2	95,2	95,2
10	Instalacje HVAC na	80,0	8:00	8:00	8:00	80,0	80,0	80,0

Lp.	Źródło hałasu pracujące w otwartej przestrzeni	Poziom mocy akustycznej źródła hałasu [dB(A)]	Czas pracy źródła hałasu [h]			Równoważny poziom mocy akustycznej źródła hałasu [dB(A)]		
			I zmiana	II zmiana	III zmiana	I zmiana	II zmiana	III zmiana
	Stacji Przygotowania Węgla							
11	Instalacje HVAC na SUW	80,0	8:00	8:00	8:00	80,0	80,0	80,0
12	Agregat odkurzający układu odkurzenia	94,8	8:00	8:00	8:00	94,8	94,8	94,8
13	Instalacja układu odpylania	91,0	8:00	8:00	8:00	91,0	91,0	91,0
14	Wentylator na zbiorniku sorbentu	74,5	8:00	8:00	8:00	74,5	74,5	74,5
15	Wentylator na zbiorniku popiołu dennego	80,8	8:00	8:00	8:00	80,8	80,8	80,8
16	Wentylator na zbiorniku popiołu lotnego	83,8	8:00	8:00	8:00	83,8	83,8	83,8

## 6. Parametry akustyczne kubaturowych źródeł hałasu instalacji powiązanych technologicznie z nową instalacją CFB

Lp.	Źródło hałasu pracujące wewnątrz budynku	Poziom dźwięku wewnątrz (1 m od ścian zewnętrznych) [dB(A)]	Czas pracy źródła hałasu [h]			Równoważny poziom dźwięku wewnątrz pomieszczenia w odległości 1 m od ścian [dB(A)]		
			I zmiana	II zmiana	III zmiana	I zmiana	II zmiana	III zmiana
1	Pompownia oleju	85,0	8:00	8:00	8:00	85,0	85,0	85,0
2	Pompownia PPOZ	85,0	8:00	8:00	8:00	85,0	85,0	85,0
3	Pompownia wody amoniakalnej	85,0	8:00	8:00	8:00	85,0	85,0	85,0
4	Pompownia wody chłodzącej	81,7	8:00	8:00	8:00	81,7	81,7	81,7
5	Sprężarkownia	91,8 – 93,0	8:00	8:00	8:00	91, –93,0	91,8–93,0	91,8–93,0
6	Stacja Przygotowania Węgla	80,0	8:00	8:00	8:00	80,0	80,0	80,0

## 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.

Spółka PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. Oddział „Zofiówka” opiera swoją działalność na zintegrowanym systemie zarządzania środowiskiem i produkcją, czyli:

- racjonalnym doborze paliw i surowców ograniczających wielkości powstających zanieczyszczeń u źródła;
- zapewnieniu skutecznych urządzeń ograniczających wielkości emitowanych zanieczyszczeń do środowiska;
- stworzeniu możliwości wykorzystania wszystkich powstających odpadów związanych

- z technologią spalania węgla;
- ograniczeniu do niezbędnego minimum czasu występowania warunków odbiegających od normalnych;
- spełnieniu wymagań najlepszej dostępnej techniki.

## II.1. W zakresie ochrony powietrza.

W Elektrociepłowni Oddział „Zofiówka” ochrona powietrza realizowana jest poprzez stosowanie metod:

- organizacyjnych, czyli systemu gospodarowania paliwem,
- pierwotnych czyli stosowania odpowiednich technik spalania,
- wtórnych czyli oczyszczania spalin w urządzeniach ochrony powietrza.

Do metod organizacyjnych wdrożonych w celu ochrony powietrza zalicza się wybór racjonalnego paliwa gwarantującego jak najlepsze warunki spalania oraz niskie poziomy zawartości popiołu i siarki. W kotłach dodatkowo współspalany jest gaz z odmetanowania kopalń, co wpływa na zmniejszenie ilości spalanego węgla i dalsze ograniczenie odprowadzanych zanieczyszczeń do powietrza.

Do metod pierwotnych ochrony powietrza należy ograniczenie ilości zanieczyszczeń u źródła jego powstawania, czyli w palenisku kotła. W kotle OP-140 nr 3 zastosowano technologię zimnego wiru, umożliwiającą ograniczenie powstawania NO<sub>x</sub> oraz bezpieczne wypalanie węgla, utrzymanie niskiego poziomu części palnych w popiele i w żużlu. Wymagało to wprowadzenia zmian konstrukcyjnych związanych z metodą doprowadzania paliwa i zastosowania nowej konstrukcji palników umożliwiających regulację dopływu powietrza do paleniska. Odpowiednie ustawienie ilości powietrza doprowadzanego do palnika powoduje spalanie z niedomiarem powietrza i redukcję tlenków azotu. Dodatkowo zabudowano dysze OFA, za pomocą, których doprowadzone zostaje powietrze powodujące dopalenie produktów spalania i zwiększenie nadmiaru powietrza do wartości zapewniających spalanie bez zwiększonego udziału CO w spalinach. Redukcja emisji tlenków azotu w spalinach odprowadzanych z kotła WP-70 do powietrza jest osiągnięta przy użyciu metody pierwotnej, która bazuje na stopniowaniu procesu spalania. Proces spalania został zmodyfikowany poprzez modernizację układu paleniskowego, doprowadzeniu części powietrza wtórnego do kotła ponad palniki główne (SOFA).

Zastosowane metody wtórne to modernizacje elektrofiltrów, co spowodowało ograniczenie wielkości odprowadzanych zanieczyszczeń pyłowych do powietrza. Systemy odprowadzania popiołu zostały zamknięte oraz wyposażone w układy oczyszczania gazów w miejscach odpowietrzenia.

Kocioł wodny WP-70 został wyposażony w instalację do redukcji emisji tlenków siarki ze spalin odprowadzanych do powietrza. Technologia polega na rozpylaniu reagenta DE-EMIS z katalizatorem bezpośrednio do spalin oraz w rejon przeważu kotła.

Jako metody wtórne dla kotła fluidalnego CFB zastosowano filtr workowy, który przy zakładanym paliwie spalonym w kotle pozwoli na emisję pyłu na dopuszczalnym poziomie. W celu osiągnięcia niskiej emisji tlenków siarki do komory spalania podawany będzie sorbent w postaci mączki kamienia wapiennego. Redukcja tlenków azotu realizowana będzie metodami pierwotnymi i wtórnymi (SNCR). Technologia spalania w kotle fluidalnym oparta na utrzymywaniu w komorze spalania niskiej stałej temperatury będzie powodować redukcję NO<sub>x</sub>. Reagentem dla wtórnej metody odazotowania będzie 24% wodny roztwór amoniaku.

Instalacja energetycznego spalania paliw nie powoduje przekraczania standardu emisji zanieczyszczeń, a warunki wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska nie powodują przekraczania dopuszczalnych poziomów odniesienia.

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

Najważniejszym zadaniem w zakresie ochrony przed hałasem jest identyfikacja źródeł hałasu, warunków jego rozprzestrzeniania i dopiero na tej podstawie wdrożenie środków ochrony.

Poziom mocy akustycznej wentylatorów podmuchu i wentylatorów spalin oraz chłodni wentylatorowych – źródeł emisji hałasu pracujących w otwartej przestrzeni nie powoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku na najbliższej położonych terenach podlegających ochronie, a wszystkie pozostałe urządzenia Oddziału „Zofiówka”, których eksploatacja mogłaby się wiązać z uciążliwością akustyczną dla środowiska są źródłami pracującymi w pomieszczeniach zamkniętych budynku kotłowni, maszynowni oraz pompowni wody chłodzącej. W związku z powyższym nie ma potrzeby stosowania dodatkowych zabezpieczeń przeciwhałasowych. Przebiegające na zewnątrz budynku taśmociągi nawęglania są urządzeniami o niskim poziomie dźwięku, ale ze względów technologicznych są obudowane, co dodatkowo minimalizuje ich wpływ na klimat akustyczny otoczenia. Oddział „Zofiówka” nie powoduje przekroczeń obowiązujących standardów z zakresu ochrony środowiska przed hałasem. Instalacja przygotowania i podawania biomasy posiada źródła dźwięku pracujące w otwartej przestrzeni takie jak wentylatory, dmuchawy i młownik walcowy. Źródłami dźwięku pracującymi wewnątrz obiektów kubaturowych są sprężarki powietrza, podnośnik kubelkowy, przenośnik zgarniakowy i wybieraki ślimakowe. Źródłami hałasu są także samochody dowożące biomasę na teren zakładu. Przy założeniu równoczesnej pracy wszystkich urządzeń instalacji energetycznego spalania paliw i instalacji pomocniczych, poziom dźwięku nie spowoduje przekroczeń obowiązujących standardów z zakresu ochrony środowiska przed hałasem.

## **II.3. W zakresie ochrony środowiska wodnego i wód podziemnych.**

Spółka PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. Oddział „Zofiówka” nie wprowadza ścieków do wód powierzchniowych.

Powstające na terenie Oddziału „Zofiówka” ścieki związane z eksploatacją instalacji energetycznego spalania zbierane są systemem wewnętrznej kanalizacji przemysłowej w betonowym zbiorniku, skąd pompowane są do przepompowni, a dalej do urządzeń kanalizacyjnych oczyszczalni administrowanej przez zewnętrznego operatora na podstawie obustronnej umowy. Wody opadowe odprowadzane są poprzez zakładową sieć kanalizacji deszczowej do urządzeń kanalizacyjnych operatora zewnętrznego. Ścieki bytowe odrębną kanalizacją sanitarną kierowane są do urządzeń kanalizacyjnych operatora zewnętrznego na podstawie obustronnej umowy.

Oddział „Zofiówka” posiada zabezpieczenia przed możliwością zanieczyszczenia wód podziemnych. Zbiorniki magazynowe z substancjami, których wyciek mógłby spowodować zanieczyszczenie wód podziemnych są posadowione w misach betonowych zabezpieczających przed skażeniem terenu i wyposażone w szczelne instalacje do ich napełniania i opróżniania. Ryzyko wycieku pozostałych substancji chemicznych stosowanych w instalacjach objętych pozwoleniem zintegrowanym jest niewielkie, gdyż są one przechowywane w specjalnych pojemnikach w pomieszczeniach z zabezpieczonym podłożem.

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

W celu minimalizacji wytwarzanych odpadów należy prowadzić działania krótkoterminowe (na bieżąco) oraz zadania długoterminowe obejmujące:

- przestrzeganie reżimu prowadzonego procesu technologicznego,
- poprawne zarządzanie,
- postępowanie z odpadami w sposób zgodny z wymogami obowiązujących przepisów,
- uruchamianie nowoczesnych technologii,
- racjonalną gospodarkę surowcami i materiałami.

W szczególności działania te będą polegały na:

- segregacji odpadów u źródła i oddzielaniu odpadów stanowiących tzw. "surowce wtórne" lub odpadów nadających się do zagospodarowania od odpadów przeznaczonych do unieszkodliwiania,
- organizację odpowiednich miejsc gromadzenia odpadów i zapewnienie odpowiednich pojemników i kontenerów przed przekazaniem ich do zbierania, przetwarzania (odzysku lub unieszkodliwiania),
- przekazywanie odpadów wyłącznie uprawnionym odbiorcom do zbierania, przetwarzania (odzysku, unieszkodliwiania) lub bezpiecznego dla środowiska składowania,
- utrzymywaniu w dobrej sprawności eksploatowany sprzęt i urządzenia techniczne,
- prowadzenie racjonalnej gospodarki materiałowo-surowcowej.

Wysoki stopień ochrony środowiska jako całości osiągnąć jest w szczególności poprzez:

- zintegrowany system gospodarki odpadami uwzględniający segregację i selektywne, bezpieczne magazynowanie odpadów, bezpieczny transport odpadów na terenie zakładu oraz odzysk większości posegregowanych odpadów przez odbiorców zewnętrznych. Jedynie odpady nienadające się do odzysku lub unieszkodliwienia w sposób termiczny, czy metodą chemiczną będą składowane w środowisku,
- zabezpieczenie techniczne przed zanieczyszczeniem bądź skażeniem gruntu i wód podziemnych poprzez uszczelnienie terenu nienasiąkliwą nawierzchnią w miejscach magazynowania surowców i odpadów.

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

Eksploatacja instalacji energetycznego spalania paliw w Oddziale „Zofiówka” będzie prowadzona zgodnie z zasadami najlepszej dostępnej techniki (BAT) i przy dotrzymaniu określonych standardów jakości środowiska.

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

- ograniczać zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne, poprzez optymalizację punktu pracy energochłonnych urządzeń (sprężarki, wentylatory, pompy),
- ograniczać do minimum czasu pracy w warunkach odbiegających od normalnych (proces rozpalania kotła),
- przestrzegać reżimów technologicznych pracy urządzeń podstawowych i pomocniczych,
- utrzymywać 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,
- kontrolował ilości zużywanych paliw rejestrowanych przy dostawie i przy ich zużyciu przez instalację energetycznego spalania paliw w systemie dobowym,
- kontrolował jakości stosowanego węgla przy każdej dostawie oraz gazu ziemnego z częstotliwością raz na dobę,
- kontrolował ilości zużytej mączki kamienia wapiennego w procesie odsiarczania i odazotowanie spalin w systemie raz w miesiącu. Zużycie energii na potrzeby własne jest mierzone przez układy pomiarowe oparte na licznikach energii. Odczyty liczników dokonywane są raz na miesiąc i rejestrowane w książkach eksploatacji urządzeń. Ocena ilości zużytej energii dokonywana jest przez służby Działu Kontroli Eksploatacji,
- 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,
- stwarzał możliwości odzysku odpadów oraz wykorzystywania wód technologicznych i niektórych ścieków powstających w związku z procesem energetycznego spalania w wewnętrznych obiegach technologicznych zakładu.

Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne kształtowa się będzie na poziomie około 22 %, a zużycie ciepła nie będzie przekraczało 5 %. Największy wpływ na wskaźnik zużycia energii elektrycznej w Oddziale ma eksploatacja pomp zasilających obieg wodny kotłów oraz praca młynów węglowych, w których przygotowany jest pył węglowy do spalania w kotłach. Zużycie energii elektrycznej w nowym bloku energetycznym w stosunku do energii wyprodukowanej będzie się kształtowało, zgodnie z założeniami projektowymi, na poziomie około 12,0 %. W celu zapewnienia dobrej gospodarki energetycznej w miarę możliwości ogranicza się ilości odstawień kotłów i ich ponownego uruchamiania. Zakłada się, że kocioł fluidalny CFB 260 będzie pracował w systemie ciągłym przez większą część roku.

## **II.6. Wymagania zapewniające ochronę gleb, ziemi i wód gruntowych w tym środki mające na celu zapobieganie emisją do gleby, ziemi i wód gruntowych oraz sposób ich systematycznego nadzorowania.**

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:

- utwardzenie miejsc magazynowania oraz wydzielenie sektorów magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów, w celu eliminacji zagrożeń dla środowiska gruntowo-wodnego; zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego,
- zastosowanie zbiorników dwupłaszczowych z detekcją wycieku,
- umieszczenie zbiorników olejowych na szczelnych tacach lub posadzkach betonowych z możliwością zrzutu do kanalizacji przemysłowej,
- zastosowanie odpowiednich procedur gospodarowania przepracowanymi olejami polegającymi na:
  - procedurze postępowania z olejami odpadowymi w celu zakwalifikowania ich do właściwego procesu odzysku albo unieszkodliwiania,
  - uwzględnieniu kryteriów dopuszczenia olejów odpadowych do procesu regeneracji w celu uzyskania olejów bazowych,
  - zbieraniu i magazynowaniu selektywnie wg wymagań wynikających ze sposobu ich przemysłowego wykorzystania lub unieszkodliwiania,
  - nie dopuszczaniu do zmieszania z innymi odpadami i substancjami, zwłaszcza z odpadami stałymi, odpadami PCB, olejem napędowym, olejem opałowym, płynami chłodniczymi, płynami hamulcowymi, za wyjątkiem mieszania różnych rodzajów olejów odpadowych, jeżeli nie wpływa to negatywnie na proces ich odzysku lub unieszkodliwiania,
  - zbieraniu olejów odpadowych do szczelnych pojemników, wykonanych materiałów trudno palnych, odpornych na działanie olejów odpadowych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia i zabezpieczone przed stłuczeniem,



- magazynowaniu w miejscach utwardzonych, zabezpieczonych przed zanieczyszczeniami gruntu i opadami atmosferycznymi, wyposażone w urządzenia lub środki do zbierania wycieków tych odpadów,
- dostosowaniu urządzeń lub środków do zbierania wycieków do ilości magazynowanych olejów odpadowych,
- ograniczeniu dostępu do miejsc magazynowania olejów odpadowych do właścicieli pojemników lub przedsiębiorców zajmujących się gospodarowaniem tymi olejami odpadowymi.
- miejsca magazynowania odpadów spełniają następujące warunki ogólne:
  - w miejscu magazynowania odpady są przechowywane w taki sposób, aby niemożliwe było mieszanie się odpadów różnego rodzaju,
  - celem zapobieżenia zanieczyszczeniu miejsca magazynowania i przyległych terenów odpady są gromadzone w sposób uniemożliwiający migrację składników poza teren miejsca magazynowania (szczelne zamknięte pojemniki, beczki stalowe odporne na działanie składników odpadu, place utwardzone i skanalizowane),
  - powierzchnie miejsca magazynowania są utwardzone i uszczelnione przed przeciekami wód opadowych do gruntu,
  - odpływ wód opadowych oraz ścieków z okresowego zmywania powierzchni odbywa się do kanalizacji odprowadzającej ścieki na oczyszczalnię ścieków,
  - drogi i powierzchnie dojazdowe oraz przeładunkowe są utwardzone i uszczelnione przed przeciekami wód i ścieków do gruntu,
  - teren miejsca magazynowania jest ogrodzony i oznakowany,
  - teren miejsca magazynowania znajduje się w zasięgu działania hydrantów i jest wyposażony w oświetlenie zewnętrzne.

### III. Parametry wprowadzania do środowiska substancji i energii w warunkach normalnego funkcjonowania instalacji.

#### III.1. Instalacja spalania paliw.

##### III.1.1. Dopuszczalna wielkość emisji dla kotła OP-140 nr 3.

Zgodnie z art. 33 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 listopada 2010 r. 2010/75/UE kocioł OP-140 zgłoszono do skorzystania od dnia 1 stycznia 2016 r. z odstępstwa od zaostrzonych dyrektywą IED standardów emisji na czas 17 500 godzin dla - „ istniejącego źródła” Oddziału „Zofiówka” w związku z jego planowanym wyłączeniem nie później niż do dnia 31 grudnia 2023 r.

Dopuszczalna wielkość emisji dla kotła OP-140, w których spalane są w tym samym czasie dwa lub więcej paliw stanowi średnia obliczona z wartości podanych niżej w punkcie a), ważona względem mocy cieplnej ze spalania poszczególnych paliw:

**Dopuszczalna wielkość emisji dla kotła OP-140 nr 3 wynosi:**

a) w okresie do 31.12.2023 r.

Rodzaj spalanego paliwa	dwutlenek siarki [mg/m <sup>3</sup> <sub>u</sub> ]*	dwutlenek azotu [mg/m <sup>3</sup> <sub>u</sub> ]*	pył [mg/m <sup>3</sup> <sub>u</sub> ]*
węgiel kamienny	1500	600	100
biomasa	780	400	100
gaz z odmetanowania kopalń	35	300	5

*mg/m<sup>3</sup><sub>u</sub> suchych gazów odlotowych w warunkach normalnych przy zawartości 6 % tlenu dla węgla i biomasy i 3 % tlenu dla gazu.*

### III.1.2. Dopuszczalna wielkość emisji z kotła WP-70 nr 5.

Kocioł WP-70 nr 5 od 01.01.2016 r. pracuje jako kocioł szczytowy, którego czas użytkowania w roku kalendarzowym jest nie dłuższy niż 1500 godzin.

Dopuszczalna wielkość emisji dla kotła WP-70 nr 5, w którym spalane są w tym samym czasie dwa paliwa stanowi średnia obliczona z wartości podanych w poniższym punkcie, ważona względem mocy cieplnej ze spalania poszczególnych paliw. Dla źródła tego od dnia 01.01.2016 r. zastosowanie ma pierwsza zasada łączenia.

**Dopuszczalna wielkość emisji dla kotła WP-70 nr 5 wynosi:**

a) w okresie od 01.01.2017 r. do czasu uruchomienia CFB

Rodzaj spalanego paliwa	dwutlenek siarki [mg/m <sup>3</sup> u]*	dwutlenek azotu [mg/m <sup>3</sup> u]*	pył [mg/m <sup>3</sup> u]*
węgiel kamienny	800	450	30
gaz z odmetanowania kopalń	35	300	5

*mg/m<sup>3</sup>u suchych gazów odlotowych w warunkach normalnych przy zawartości 6 % tlenu dla węgla i 3 % tlenu dla gazu*

b) od czasu uruchomienia CFB

Rodzaj spalanego paliwa	dwutlenek siarki [mg/m <sup>3</sup> u]*	dwutlenek azotu [mg/m <sup>3</sup> u]*	pył [mg/m <sup>3</sup> u]*
węgiel kamienny	800	450	20
gaz z odmetanowania kopalń	35	300	5

*mg/m<sup>3</sup>u suchych gazów odlotowych w warunkach normalnych przy zawartości 6 % tlenu dla węgla i 3 % tlenu dla gazu*

### III.1.3. Dopuszczalna wielkość emisji z kotła PWPg nr 6.

a) w okresie od 01.01.2017 r.

Rodzaj spalanego paliwa	dwutlenek siarki [mg/m <sup>3</sup> u]*	dwutlenek azotu [mg/m <sup>3</sup> u]*	pył [mg/m <sup>3</sup> u]*
gaz z odmetanowania kopalń	35	300	5

*mg/m<sup>3</sup>u suchych gazów odlotowych w warunkach normalnych przy zawartości 6 % tlenu dla węgla i 3 % tlenu dla gazu*

### III.1.4. Dopuszczalna wielkość emisji z kotła CFB 260.

a) w okresie od uruchomienia

Rodzaj spalanego paliwa	dwutlenek siarki [mg/m <sup>3</sup> u]*	dwutlenek azotu [mg/m <sup>3</sup> u]*	pył [mg/m <sup>3</sup> u]*
węgiel kamienny	200	150	10
gaz z odmetanowania kopalń	35	100	5
biomasa	150	150	20

*mg/m<sup>3</sup>u suchych gazów odlotowych w warunkach normalnych przy zawartości 6 % tlenu dla węgla i biomasy i 3 % tlenu dla gazu*

## III.2. Dopuszczalna wielkość emisji dla instalacji powiązanych technologicznie z instalacją IPPC.

### III.2.1. Dopuszczalna wielkość emisji dla instalacji powiązanych technologicznie z instalacją IPPC do czasu uruchomienia kotła CFB 260.

### **Instalacja przygotowania i podawania biomasy:**

#### **System transportu pneumatycznego biomasy**

- pył ogółem 0,020 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,020 kg/h
- pył zawieszony PM2,5 0,010 kg/h

#### **Wentylacja stacji rozładunku biomasy**

- pył ogółem 0,30 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,30 kg/h
- pył zawieszony PM2,5 0,15 kg/h

#### **Odkurzenie podestów instalacji biomasy**

- pył ogółem 0,072 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,072 kg/h
- pył zawieszony PM2,5 0,036 kg/h

#### **Odpowietrzanie podnośnika kubelkowego**

- pył ogółem 0,012 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,012 kg/h
- pył zawieszony PM2,5 0,006 kg/h.

#### **Silos magazynowy biomasy o pojemności 675m<sup>3</sup>**

- pył ogółem 0,072 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,072 kg/h
- pył zawieszony PM2,5 0,036 kg/h

#### **Zbiornik retencyjny popiołu**

- pył ogółem 0,20 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,20 kg/h
- pył zawieszony PM2,5 0,10 kg/h

### **III.2.2. Dopuszczalna wielkość emisji dla instalacji powiązanych technologicznie z instalacją IPPC po uruchomieniu kotła CFB 260 do 31.12.2023 r.:**

#### **Instalacja przygotowania i podawania biomasy:**

##### **System transportu pneumatycznego biomasy**

- pył ogółem 0,020 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,020 kg/h
- pył zawieszony PM2,5 0,010 kg/h

##### **Wentylacja stacji rozładunku biomasy**

- pył ogółem 0,30 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,30 kg/h
- pył zawieszony PM2,5 0,15 kg/h

##### **Odkurzenie podestów instalacji biomasy**

- pył ogółem 0,072 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,072 kg/h
- pył zawieszony PM2,5 0,036 kg/h

##### **Odpowietrzanie podnośnika kubelkowego.**

- pył ogółem 0,012 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,012 kg/h
- pył zawieszony PM2,5 0,006 kg/h

Silos magazynowy biomasy o pojemności 675m<sup>3</sup>

- pył ogółem 0,072 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,072 kg/h
- pył zawieszony PM2,5 0,036 kg/h

Zbiornik retencyjny popiołu

- pył ogółem 0,20 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,20 kg/h
- pył zawieszony PM2,5 0,10 kg/h

Zbiornik retencyjny popiołu lotnego z kotła fluidalnego

- pył ogółem 0,30 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,30 kg/h
- pył zawieszony PM2,5 0,165 kg/h

Zbiornik retencyjny popiołu dennego z kotła fluidalnego

- pył ogółem 0,20 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,20 kg/h

Zbiornik retencyjny sorbentu dla kotła fluidalnego

- pył ogółem 0,05 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,05 kg/h

### **III.2.3. Dopuszczalna wielkość emisji dla instalacji powiązanych technologicznie z instalacją IPPC po uruchomieniu kotła CFB 260 od 01.01.2024 r.:**

Instalacja przygotowania i podawania biomasy:

System transportu pneumatycznego biomasy:

- pył ogółem 0,020 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,020 kg/h
- pył zawieszony PM2,5 0,010 kg/h

Wentylacja stacji rozładunku biomasy

- pył ogółem 0,30kg/h
- pył zawieszony PM10 0,30 kg/h
- pył zawieszony PM2,5 0,15 kg/h

Odkurzanie podestów instalacji biomasy

- pył ogółem 0,072 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,072 kg/h
- pył zawieszony PM2,5 0,036 kg/h

Odpowietrzanie podnośnika kubekowego.

- pył ogółem 0,012 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,012 kg/h
- pył zawieszony PM2,5 0,006 kg/h

Silos magazynowy biomasy o pojemności 675m<sup>3</sup>

- pył ogółem 0,072 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,072 kg/h
- pył zawieszony PM2,5 0,036 kg/h

Zbiornik retencyjny popiołu

- pył ogółem 0,20 kg/h

- pył zawieszony PM10 0,20 kg/h
- pył zawieszony PM2,5 0,10 kg/h

Zbiornik retencyjny popiołu lotnego z kotła fluidalnego

- pył ogółem 0,30 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,30 kg/h
- pył zawieszony PM2,5 0,165 kg/h

Zbiornik retencyjny popiołu dennego z kotła fluidalnego

- pył ogółem 0,20 kg/h
- pył zawieszony PM10 0,20 kg/h

Zbiornik retencyjny sorbentu dla kotła fluidalnego

- pył ogółem 0,05kg/h
- pył zawieszony PM10 0,05 kg/h

### **III.3. Roczna wielkości emisji zanieczyszczeń gazowo – pyłowych do powietrza.**

#### **III.3.1. Roczna wielkości emisji zanieczyszczeń gazowo – pyłowych do powietrza do czasu uruchomienia kotła CFB 260 z instalacji IPPC.**

- dwutlenek azotu 418,3 Mg/rok
- dwutlenek siarki 926,5 Mg/rok
- pył ogółem 70,0 Mg/a

#### **III.3.2. Roczna wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza dla instalacji powiązanych technologicznie z instalacją IPPC do czasu uruchomienia kotła CFB 260 wynosi:**

- pył ogółem 3,85 Mg/rok
- pył zawieszony PM10 3,85 Mg/rok
- pył zawieszony PM2,5 1,93 Mg/rok

#### **III.3.3. Roczna wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza dla instalacji powiązanych technologicznie z instalacją IPPC po uruchomieniu kotła CFB 260 do 31.12.2023r.:**

- pył ogółem 5,5 Mg/rok
- pył zawieszony PM10 5,5 Mg/rok
- pył zawieszony PM2,5 2,838 Mg/rok

#### **III.3.4. Roczna wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza dla instalacji powiązanych technologicznie z instalacją IPPC od 01.01.2024r.:**

- pył ogółem 5,5 Mg/rok
- pył zawieszony PM10 5,5 Mg/rok
- pył zawieszony PM2,5 2,838 Mg/rok

**III.3.5. Roczne wielkości emisji dla kotłowni instalacji IPPC po uruchomieniu nowego bloku energetycznego CFB 260 do 31.12.2023r.:**

**Tabela. Kocioł CFB 260**

Rodzaj zanieczyszczenia	Roczna emisja zanieczyszczeń
pył ogółem	27,2 Mg/rok
dwutlenek siarki	529,6 Mg/rok
dwutlenek azotu	397,2 Mg/rok

**Tabela. Kocioł OP-140 nr 3**

Rodzaj zanieczyszczenia	Roczna emisja zanieczyszczeń
pył ogółem	45 Mg/rok
dwutlenek siarki	675 Mg/rok
dwutlenek azotu	270 Mg/rok

**Tabela. Kocioł WP – 70 nr 5**

Rodzaj zanieczyszczenia	Roczna emisja zanieczyszczeń
pył ogółem	4,5 Mg/rok
dwutlenek siarki	180 Mg/rok
dwutlenek azotu	101,25 Mg/rok

**Tabela. Kocioł PWPg - 6**

Rodzaj zanieczyszczenia	Roczna emisja zanieczyszczeń
pył ogółem	0,08 Mg/rok
dwutlenek siarki	0,56 Mg/rok
dwutlenek azotu	4,8 Mg/rok

**Tabela. Roczna wielkość emisji zanieczyszczeń z instalacji IPPC po uruchomieniu nowego bloku energetycznego CFB 260 do 31.12.2023r.:**

Rodzaj zanieczyszczenia	Roczna emisja zanieczyszczeń
pył ogółem	77 Mg/rok
dwutlenek siarki	1 385 Mg/rok
dwutlenek azotu	773 Mg/rok

**Tabela. Roczna wielkość emisji zanieczyszczeń z instalacji IPPC od 01.01.2024r.:**

Rodzaj zanieczyszczenia	Roczna emisja zanieczyszczeń
pył ogółem	31 Mg/rok
dwutlenek siarki	710 Mg/rok
dwutlenek azotu	503 Mg/rok

**III.4. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku.**

Dopuszczalny równoważny poziom hałasu „A” mogącego przeniknąć do środowiska z terenu Oddziału „Zofiówka” wynosi:

- a) na terenach mieszkaniowo- usługowych:

- $L_{AeqD}$  – 55 dB
- $L_{AeqN}$  - 45 dB

b) na terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego oraz terenach zabudowy zagrodowej:

- $L_{AeqD}$  – 55 dB
- $L_{AeqN}$  - 45 dB

### III.5. Dopuszczalne do wytwarzania w ciągu roku rodzaje odpadów oraz sposoby postępowania z odpadami.

#### III.5.1. Warunki wytwarzania i gospodarowania odpadami:

Eksplatacja instalacji IPPC do spalania paliw objęta niniejszym pozwoleniem powoduje wytwarzanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, które powstają w związku z funkcjonowaniem ww. instalacji lub z czynności mających na celu utrzymanie instalacji w sprawności.

a) Odpady niebezpieczne:

Odpady niebezpieczne			
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]
1	13 01 13*	Inne oleje hydrauliczne	2
2	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	15
3	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	7,5
4	13 03 07*	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych	5

b) Odpady inne niż niebezpieczne:

Odpady inne niż niebezpieczne			
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]
1	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	25 000 (w tym 24 500 z kotła OP-140 nr 3 <sup>1)</sup> )
2	10 01 02	Popioły lotne z węgla	90 000 (w tym 88 000 z kotła OP-140 nr 3 <sup>1)</sup> )
3	10 01 23	Uwodnione szlamy z czyszczenia kotłów inne niż wymienione w 10 01 22	5
4	10 01 24	Piaski ze złóż fluidalnych (z wyłączeniem 10 01 82)	200
5	10 01 25	Odpady z przechowywania i przygotowania paliw dla opalanych węglem elektrowni	2
6	10 01 26	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej	2
7	10 01 82	Mieszanki popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych (metody suche i półsuche odsiarczania spalin oraz spalanie w złożu fluidalnym)	90 000
8	10 01 99	Inne niewymienione odpady	2

Odpady inne niż niebezpieczne			
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]
9	16 01 99	Inne niewymienione odpady	10
10	16 11 06	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów niemetalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 05	5
11	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	5
12	19 09 99	Inne niewymienione odpady	2

<sup>1)</sup> - limit określony dla wygaszanego kotła OP-140 nr 3 (po wygaszeniu kotła OP-140 nr 3 limit ilościowy wytwarzanych odpadów o kodach 10 01 01 i 10 01 02 będzie pomniejszony o tą wartość)

### III.5.2. Charakterystyka, podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów dopuszczonych do wytworzenia:

a) Odpady niebezpieczne:

Odpady niebezpieczne				
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadów	Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów
1	13 01 13*	Inne oleje hydrauliczne	<u>Opis odpadu:</u> oleje odpadowe z układów hydraulicznych urządzeń instalacji; <u>Źródła powstawania:</u> wymiana przepracowanego oleju w urządzeniach instalacji.	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> różne frakcje węglowodorów zanieczyszczone metalami z dodatkami uszlachetniającymi; <u>Właściwości:</u> drażniące, szkodliwe.
2	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	<u>Opis odpadu:</u> odpadowe oleje silnikowe, smarowe i przekładniowe z urządzeń instalacji; <u>Źródła powstawania:</u> wymiany w układach smarujących różnego typu urządzeń instalacji.	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> różne frakcje węglowodorów zanieczyszczone głównie metalami z dodatkami uszlachetniającymi; <u>Właściwości:</u> drażniące, szkodliwe.
3	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	<u>Opis odpadu:</u> odpadowe oleje przekładniowe lub silnikowe; <u>Źródła powstawania:</u> wymiana przepracowanego oleju w urządzeniach instalacji.	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> węglowodory aromatyczne i alifatyczne oraz zanieczyszczenia w postaci głównie cząstek pyłu lub metali; <u>Właściwości:</u> drażniące, szkodliwe.
4	13 03 07*	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych	<u>Opis odpadu:</u> mineralne oleje transformatorowe i kondensatorowe oraz oleje ze sprężarek; <u>Źródła powstawania:</u> wymiana przepracowanego oleju w urządzeniach	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> zanieczyszczenia w postaci dodatków uszlachetniających i produkty ich rozkładu gł. związki fosforu, siarki i arsenu oraz produkty



Odpady niebezpieczne				
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadów	Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów
			instalacji..	polimeryzacji węglowodorów; <u>Właściwości:</u> drażniące, szkodliwe, wysoki współczynnik przewodzenia ciepła, wysoka przenikliwość elektryczna, niski współczynnik strat dielektrycznych.

b) Odpady inne niż niebezpieczne:

Odpady inne niż niebezpieczne				
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadów	Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów
1	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	<u>Opis odpadu:</u> odpady żużli; <u>Źródła powstawania:</u> energetyczne spalanie paliw uwzględniające spalanie w kotle OP-140 nr 3 – układ odzūżniania kotłów	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> tlenek krzemu, żelaza, glinu, wapnia, magnezu; <u>Właściwości:</u> nie powoduje bezpośredniego zagrożenia dla środowiska.
2	10 01 02	Popioły lotne z węgla	<u>Opis odpadu:</u> popioły lotne; <u>Źródła powstawania:</u> energetyczne spalanie paliw uwzględniające spalanie w kotle OP-140 nr 3 – układu odpopielania kotłów	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> tlenek krzemu, żelaza, glinu, wapnia, magnezu; <u>Właściwości:</u> nie powoduje bezpośredniego zagrożenia dla środowiska.
3	10 01 23	Uwodnione szlamy z czyszczenia kotłów inne niż wymienione w 10 01 22	<u>Opis odpadu:</u> uwodnione szlamy; <u>Źródła powstawania:</u> czyszczenie palenisk części grzewczej kotłów.	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> tlenek glinu, żelaza, krzemu; <u>Właściwości:</u> nie powoduje bezpośredniego zagrożenia dla środowiska.
4	10 01 24	Piaski ze złóż fluidalnych (z wyłączeniem 10 01 82)	<u>Opis odpadu:</u> piaski ze złóż fluidalnych; <u>Źródła powstawania:</u> spalanie węgla w złożu fluidalnym kotła CFB-260.	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> tlenek krzemu, glinu, żelaza; <u>Właściwości:</u> gęstość – 2,55Mg/m <sup>3</sup> , straty prażenia w 815°C – 0,58%, nie powoduje bezpośredniego zagrożenia dla środowiska.
5	10 01 25	Odpady z przechowywania i przygotowania paliw dla	<u>Opis odpadu:</u> pozostałości paliw i osady z układów magazynowania i podawania	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> głównie węgiel pierwiastkowy;

Odpady inne niż niebezpieczne				
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadów	Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów
		opalanych węglem elektrowni	paliw; <u>Źródła powstawania:</u> okresowe czyszczenie układów magazynowania i podawania paliw (biomasy i węgla).	<u>Właściwości:</u> nie powoduje bezpośredniego zagrożenia dla środowiska.
6	10 01 26	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej	<u>Opis odpadu:</u> osady i szlamy; <u>Źródła powstawania:</u> okresowe czyszczenie mis chłodni wentylatorowych instalacji.	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> woda, związki wapnia i węglany, magnez i krzemionka; <u>Właściwości:</u> nie powoduje bezpośredniego zagrożenia dla środowiska.
7	10 01 82	Mieszanki popiołów lotnych i odpadów stałych z wapienianych metod odsiarczania gazów odlotowych (metody suche i półsuche odsiarczania spalin oraz spalanie w złożu fluidalnym)	<u>Opis odpadu:</u> mieszanina popiołów lotnych i odpadów stałych; <u>Źródła powstawania:</u> wapieniane metody odsiarczania spalin oraz spalanie paliw w złożu fluidalnym kotła CFB-260.	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> tlenek krzemu, glinu, żelaza, manganu, tytanu, wapnia, magnezu, siarki, fosforu, sodu, potasu, chlorki; <u>Właściwości:</u> gęstość – 2,24Mg/m <sup>3</sup> , straty prażenia w 815°C – 3,67%, nie powoduje bezpośredniego zagrożenia dla środowiska.
8	10 01 99	Inne niewymienione odpady	<u>Opis odpadu:</u> osady i szlamy; <u>Źródła powstawania:</u> okresowe czyszczenie zbiorników zapasowych wody przemysłowej i zbiornika głębokiego, w którym gromadzone są wody z odzulfania i odmuliny z kotłów.	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> woda, zawiesiny mineralne, związki wapnia i węglany, magnez i krzemionka; <u>Właściwości:</u> nie powoduje bezpośredniego zagrożenia dla środowiska.
9	16 01 99	Inne niewymienione odpady	<u>Opis odpadu:</u> zużyte w urządzeniach instalacji gumowe przenośniki taśmociągów; <u>Źródła powstawania:</u> okresowo wymieniane w urządzeniach instalacji	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> polimery, żelazo, węgiel; <u>Właściwości:</u> nie powoduje bezpośredniego zagrożenia dla środowiska.
10	16 11 06	Oklądziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów niemetalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 05	<u>Opis odpadu:</u> materiały ogniotrwałe <u>Źródła powstawania:</u> okresowe konserwacje i remonty urządzeń wchodzących w skład	<u>Podstawowy skład chemiczny:</u> głównie glinokrzemiany; <u>Właściwości:</u> nie powoduje bezpośredniego zagrożenia dla środowiska.

Odpady inne niż niebezpieczne				
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadów	Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów
			instalacji.	
11	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	<p><u>Opis odpadu:</u> zużyte masy jonowymienne;</p> <p><u>Źródła powstawania:</u> wymiana zużytych żywic jonowymiennych powstających przy okresowej wymianie jonitów w stacji demineralizacji wody.</p>	<p><u>Podstawowy skład chemiczny:</u> polimery organiczne;</p> <p><u>Właściwości:</u> nie powoduje bezpośredniego zagrożenia dla środowiska.</p>
12	19 09 99	Inne niewymienione odpady	<p><u>Opis odpadu:</u> zwirek filtracyjny o granulacji od 3-5 mm;</p> <p><u>Źródła powstawania:</u> wymiana zużytych złóż filtracyjnych w stacji demineralizacji wody.</p>	<p><u>Podstawowy skład chemiczny:</u> krzemionka;</p> <p><u>Właściwości:</u> obojętne.</p>

### III.5.3. Miejsce i sposób magazynowania odpadów:

Wszystkie wytwarzane odpady będą magazynowane selektywnie, w sposób bezpieczny dla środowiska - w szczególności środowiska gruntowo-wodnego. Miejsca magazynowania wytwarzanych odpadów są wyznaczone, odpowiednio oznakowane, dostosowane do rodzaju i właściwości magazynowanych w nich odpadów, zabezpieczone przed dostępem osób postronnych. Wytwarzane odpady będą magazynowane w następujący sposób:

#### a) Odpady niebezpieczne:

Odpady niebezpieczne				
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce magazynowania odpadów	Sposób magazynowania odpadów
1	13 01 13*	Inne oleje hydrauliczne	zamykana, zadaszona, o utwardzonym podłożu, <b>wiąta obok magazynu olejów</b>	w beczkach o pojemności 200 l - wykonanych z materiałów trudno palnych, odpornych na działanie olejów odpadowych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcie i zabezpieczonych przed stłuczeniem.
2	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	zamykane <b>pomieszczenie gospodarki olejowej w hali maszyn</b> oraz wydzielony w budynku <b>magazyn olejów.</b>	– <b>pomieszczenie gospodarki olejowej w hali maszyn</b> w dwóch zbiornikach o pojemności 15 m <sup>3</sup> – <b>magazyn olejów</b>

Odpady niebezpieczne				
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce magazynowania odpadów	Sposób magazynowania odpadów
				w beczkach o pojemności 200 l wykonanych z materiałów trudno palnych, odpornych na działanie olejów odpadowych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcie i zabezpieczonych przed stłuczeniem.
3	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	wydzielony w budynku <b>magazyn olejów</b> oraz <b>hala maszyn</b>	- <b>magazyn olejów</b> w zbiorniku o pojemności 5 m <sup>3</sup> wykonanym z materiałów trudno palnych, odpornych na działanie olejów odpadowych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcie i zabezpieczonych przed stłuczeniem - <b>hala maszyn</b> w beczkach o pojemności 200 l wykonanych z materiałów trudno palnych, odpornych na działanie olejów odpadowych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcie i zabezpieczonych przed stłuczeniem.
4	13 03 07*	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych	<b>pomieszczenie akumulatorni na stacji 110 kV</b>	dwa zbiorniki 1000 l wykonane z materiałów trudno palnych, odpornych na działanie olejów odpadowych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcie i zabezpieczonych przed

Odpady niebezpieczne				
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce magazynowania odpadów	Sposób magazynowania odpadów
				stłuczeniem.

b) Odpady inne niż niebezpieczne:

Odpady inne niż niebezpieczne				
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce magazynowania odpadów	Sposób magazynowania odpadów
1	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	zbiornik żużla znajdujący się na podłożu utwardzonym, zabezpieczonym przed zanieczyszczeniem gruntu i wód	zbiornik żużla o pojemności 118 m <sup>3</sup> .
2	10 01 02	Popioły lotne z węgla	zbiorniki retencyjne popiołu znajdujące się na odłożu utwardzonym, zabezpieczonym przed zanieczyszczeniem gruntu i wód	zbiorniki retencyjne popiołu o pojemności 800 m <sup>3</sup> (stara część) i 2000 m <sup>3</sup> (CFB-260).
3	10 01 23	Uwodnione szlamy z czyszczenia kotłów inne niż wymienione w 10 01 22	utwardzony, skanalizowany, zabezpieczony przed zanieczyszczeniem gruntu i wód <b>plac w rejonie zbiorników wody przemysłowej</b>	beczki odporne na działanie składników odpadu.
4	10 01 24	Piaski ze złóż fluidalnych (z wyłączeniem 10 01 82)	zbiornik retencyjny popiołu <b>dennego</b> znajdujący się w środkowej części zakładu na podłożu utwardzonym, zabezpieczonym przed zanieczyszczeniem gruntu i wód	zbiornik retencyjny popiołu <b>dennego</b> o pojemności 800 m <sup>3</sup> .
5	10 01 25	Odpady z przechowywania i przygotowania paliw dla opalanych węglem elektrowni	kontener znajdujący się <b>obok instalacji przygotowania biomasy</b> na podłożu utwardzonym, zabezpieczonym przed zanieczyszczeniem gruntu i wód	zamykany kontener.
6	10 01 26	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej	utwardzony, skanalizowany, zabezpieczony przed zanieczyszczeniem gruntu i wód <b>plac w rejonie chłodni wentylatorowych</b>	beczki odporne na działanie składników odpadu.
7	10 01 82	Mieszaniny popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod	zbiorniki retencyjne znajdujący się na podłożu utwardzonym,	zbiorniki retencyjne o pojemności 2000 m <sup>3</sup> i 800 m <sup>3</sup> .

Odpady inne niż niebezpieczne				
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce magazynowania odpadów	Sposób magazynowania odpadów
		odsiarczania gazów odlotowych (metody suche i półsuche odsiarczania spalin oraz spalanie w złożu fluidalnym)	zabezpieczonym przed zanieczyszczeniem gruntu i wód	
8	10 01 99	Inne niewymienione odpady	utwardzony, skanalizowany, zabezpieczony przed zanieczyszczeniem gruntu i wód <b>plac w rejonie zbiorników wody przemysłowej</b>	beczki odporne na działanie składników odpadu.
9	16 01 99	Inne niewymienione odpady	<b>wiąta w rejonie warsztatu nawęglania obok magazynu olejów</b> o podłożu utwardzonym, zabezpieczonym przed zanieczyszczeniem gruntu i wód	plastikowe pojemniki.
10	16 11 06	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwale z procesów niemetalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 05	<b>budynek kotłowni</b>	szczelne, zamknięte pojemniki.
11	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	utwardzona, zamykana, zabezpieczona przed zanieczyszczeniem gruntu i wód <b>wiąta obok budynku stacji uzdatniania wody</b>	szczelne beczki odporne na działanie składników odpadu.
12	19 09 99	Inne niewymienione odpady	<b>budynek stacji uzdatniania wody.</b>	beczki odporne na działanie składników odpadu.

#### III.5.4. Sposoby dalszego gospodarowania odpadami:

Sposób dalszego gospodarowania wytwarzanymi odpadami będzie prowadzony w sposób opisany poniżej:

##### a) Odpady niebezpieczne:

Odpady niebezpieczne			
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób dalszego gospodarowania odpadem
1	13 01 13*	Inne oleje hydrauliczne	Odpady po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu będą przekazywane uprawnionym odbiorcom posiadającym wymagane zezwolenia, w zakresie odzysku.
2	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków	Odpady po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu będą przekazywane uprawnionym odbiorcom posiadającym wymagane zezwolenia w zakresie odzysku.

Odpady niebezpieczne			
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób dalszego gospodarowania odpadem
		chlorowcoorganicznych	
3	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Odpady po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu będą przekazywane uprawnionym odbiorcom posiadającym wymagane zezwolenia w zakresie odzysku.
4	13 03 07*	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych	Odpady po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu będą przekazywane uprawnionym odbiorcom posiadającym wymagane zezwolenia w zakresie odzysku.

b) Odpady inne niż niebezpieczne:

Odpady inne niż niebezpieczne			
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób dalszego gospodarowania odpadem
1	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	Odpady po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu będą przekazywane uprawnionym odbiorcom posiadającym wymagane zezwolenia w zakresie odzysku.
2	10 01 02	Popioły lotne z węgla	Odpady po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu będą przekazywane uprawnionym odbiorcom posiadającym wymagane zezwolenia w zakresie odzysku.
3	10 01 23	Uwodnione szlamy z czyszczenia kotłów inne niż wymienione w 10 01 22	Odpady po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu będą przekazywane uprawnionym odbiorcom posiadającym wymagane zezwolenia w zakresie przetwarzania.
4	10 01 24	Piaski ze złóż fluidalnych (z wyłączeniem 10 01 82)	Odpady po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu będą przekazywane uprawnionym odbiorcom posiadającym wymagane zezwolenia w zakresie odzysku.
5	10 01 25	Odpady z przechowywania i przygotowania paliw dla opalanych węglem elektrowni	Odpady po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu będą przekazywane uprawnionym odbiorcom posiadającym wymagane zezwolenia w zakresie przetwarzania.
6	10 01 26	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej	Odpady po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu będą przekazywane uprawnionym odbiorcom posiadającym wymagane zezwolenia w zakresie przetwarzania.
7	10 01 82	Mieszaniny popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych (metody suche i półsuche odsiarczania spalin oraz spalanie w złożu fluidalnym)	Odpady po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu będą przekazywane uprawnionym odbiorcom posiadającym wymagane zezwolenia w zakresie odzysku.
8	10 01 99	Inne niewymienione odpady	Odpady po zgromadzeniu odpowiedniej ilości

Odpady inne niż niebezpieczne			
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób dalszego gospodarowania odpadem
			do transportu będą przekazywane uprawnionym odbiorcom posiadającym wymagane zezwolenia w zakresie przetwarzania.
9	16 01 99	Inne niewymienione odpady	Odpady po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu będą przekazywane uprawnionym odbiorcom posiadającym wymagane zezwolenia w zakresie odzysku.
10	16 11 06	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów niemetalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 05	Odpady po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu będą przekazywane uprawnionym odbiorcom posiadającym wymagane zezwolenia w zakresie odzysku.
11	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	Odpady po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu będą przekazywane uprawnionym odbiorcom posiadającym wymagane zezwolenia w zakresie odzysku.
12	19 09 99	Inne niewymienione odpady	Odpady po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu będą przekazywane uprawnionym odbiorcom posiadającym wymagane zezwolenia w zakresie odzysku.

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

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

Monitoring emisji do powietrza winien być prowadzony zgodnie z przepisami wykonawczymi do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Corocznie przeprowadzać należy dwie serie badań składu frakcyjnego pyłu emitowanego z instalacji z określeniem udziału frakcji PM10 i PM2,5.

Punkty pomiarowe oraz metodyka pomiarowa, winny być usytuowane zgodnie z Polskimi Normami oraz obowiązującymi przepisami prawa.

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

Dla instalacji winny być prowadzone okresowe pomiary hałasu w środowisku w porze dnia oraz w porze nocy. Pomiary należy przeprowadzać raz na 2 lata. Pomiary winny być wykonane w 5 punktach zlokalizowanych przy najbliższej zabudowie mieszkaniowej po południowej, zachodniej i wschodniej stronie zakładu w oparciu o obowiązujące w tym zakresie metodyki.

##### **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 prowadził



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 ich zagospodarowania.

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

Instalacja spalania paliw zostanie wyposażona 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. Zużycie energii na potrzeby własne będzie mierzone przez układy pomiarowe oparte na licznikach energii. Odczyty liczników dokonywane są raz na miesiąc i rejestrowane w książkach eksploatacji urządzeń. Ocena ilości zużytej energii dokonywana jest przez służby Działu Kontroli Eksploatacji.

#### **IV.6. Monitoring powierzchni ziemi i wód gruntowych.**

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

- 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. Ocenę ryzyka należy wykonywać w przypadku przeprowadzenia zmian warunków określonych w pozwoleniu zintegrowanym dla wszystkich zdefiniowanych źródeł zanieczyszczeń, przy każdorazowej zmianie ilości i rodzaju stosowanych substancji powodujących ryzyko, a także w chwili pojawienia się nowego, potencjalnego źródła zanieczyszczenia. 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 zabezpieczeniam,
- corocznej oceny stanu technicznego, miejsc, instalacji i urządzeń służących do przechowywania, przeładunku 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.

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

**V.1. Rozruch i wyłączenie kotłów:**

Okresy rozruchu i wyłączenia kotłów, w których nie obowiązują wartości dopuszczalne i których nie wlicza się do czasu użytkowania źródeł spalania paliw określa się na podstawie granicznych wartości parametrów operacyjnych i specyficznych procesów określonych w tabeli poniżej:

Lp.	Wartości parametrów operacyjnych lub specyficzne procesy świadczące o zakończeniu okresu rozruchu kotłów	Wartości parametrów operacyjnych lub specyficzne procesy świadczące o rozpoczęciu początku okresu wyłączenia kotłów
<b>Kocioł parowy OP-140 nr 3</b>		
1.	Przynajmniej przez 1 godzinę temperatura pary na wylocie z kotła wynosi powyżej 520 °C	Temperatura pary na wylocie z kotła wynosi poniżej 520 °C przez okres dłuższy niż 5 minut
2.	Pracują dwa młyny węglowe	Nie pracują młyny węglowe lub pracuje tylko jeden młyn węglowy
3.	Pracują dwa wentylatory spalin	Nie pracują wentylatory spalin lub pracuje jeden wentylator spalin
<b>Kocioł wodny WP-70</b>		
1.	Przynajmniej przez 1 godzinę przepływ wody z kotła wynosi powyżej 900 Mg/h	Przepływ wody z kotła wynosi poniżej 900 Mg/h
2.	Moc cieplna kotła wynosi powyżej 15 MW <sub>t</sub> przez okres przynajmniej 1 godziny	Moc cieplna kotła wynosi poniżej 15 MW <sub>t</sub>
3.	Pracuje przynajmniej jeden zespół młynowy	Nie pracuje żaden zespół młynowy
4.	Temperatura spalin za elektrofiltrem powyżej 130°C	Temperatura spalin za elektrofiltrem poniżej 80°C

Koniec okresu rozruchu lub początek okresu wyłączenia danego kotła następuje po spełnieniu łącznie wszystkich trzech lub czterech warunków określonych w odpowiedniej kolumnie powyższej tabeli.

**Kocioł fluidalny CFB**

Rozruch kotła fluidalnego polega na stopniowym ogrzewaniu kotła i urządzeń bezpośrednio z nim związanych. W trakcie rozruchu kotła urządzenie odpylające jest wyłączone.

Zakończenie rozruchu uznaje się osiągnięcie przez kocioł minimalnej wydajności umożliwiającej jego stabilną pracę. Dostawca kotła podaje, że jest to 40%WMT (wydajności maksymalnej trwałej) czyli:

- strumień wody zasilającej do kotła wynosi powyżej: 110Mg/h,
- moc cieplna wynosi powyżej: 88,6÷90 MW<sub>t</sub> (w zależności od użytej mieszanki paliwa),
- temperatura pary na wylocie z kotła powyżej: 534÷541°C (w zależności od użytej mieszanki paliwa).

**Wyłączenie:**

- strumień wody zasilającej do kotła wynosi poniżej: 110Mg/h,
- moc cieplna wynosi poniżej: 88,6÷90 MW<sub>t</sub> (w zależności od użytej mieszanki paliwa),
- temperatura pary na wylocie z kotła poniżej: 534÷541°C (w zależności od użytej mieszanki paliwa).

**Czasy rozruchów bloku:**

- gorący - po postoju trwającym do 6h (temp. wymurówki kotła ≥ 650°C) ≤ 140 min,
- ciepły - po postoju trwającym 6÷24h (200°C < temp. wymurówki kotła < 650°C) ≤ 260 min,

- zimny - po postoju trwającym powyżej 24h (temp. wymurówki kotła  $\leq 200^{\circ}\text{C}$ )  $\leq 420$  min.

Dla kotła PWPg-6 okres rozruchu ulega zakończeniu jeżeli przepływ wody wynosi powyżej 65 Mg/h i przepływ gazu powyżej 200 Nm<sup>3</sup>/h, a okres wyłączenia kotła rozpoczyna się jeżeli przepływ wody spada poniżej 65 Mg/h i przepływ gazu spada poniżej 200 Nm<sup>3</sup>/h.

## V.2. Sytuacje awaryjne:

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

Oddział „Zofiówka” w sytuacji nadzwyczajnej, wymagającej przerwania pracy podstawowych jednostek kotłowych, uruchomia tymczasowe źródła spalania paliwa w postaci sześciu mobilnych kotłów kontenerowych:

1. kocioł wodny LOOS o mocy cieplnej wprowadzonej w paliwie 1,42 MW<sub>t</sub>, opalany olejem opałowym lekkim. Spaliny z kotła odprowadzane będą do powietrza emitorem E1a o wysokości h = 20 m i średnicy d = 0,3 m.
2. kocioł wodny LOOS o mocy cieplnej wprowadzonej w paliwie 2,11 MW<sub>t</sub>, opalany olejem opałowym lekkim. Spaliny z kotła odprowadzane będą do powietrza emitorem E2a o wysokości h = 20 m i średnicy d = 0,4 m.
3. kocioł wodny HOVAL o mocy cieplnej wprowadzonej w paliwie 2,26 MW<sub>t</sub>, opalany olejem opałowym lekkim. Spaliny z kotła odprowadzane będą do powietrza emitorem E3a o wysokości h = 20 m i średnicy d = 0,4 m.
4. kocioł wodny HOVAL o mocy cieplnej wprowadzonej w paliwie 2,26 MW<sub>t</sub>, opalany olejem opałowym lekkim. Spaliny z kotła odprowadzane będą do powietrza emitorem E4a o wysokości h = 20 m i średnicy d = 0,4 m.
5. kocioł wodny LOOS o mocy cieplnej wprowadzonej w paliwie 2,63 MW<sub>t</sub>, opalany olejem opałowym lekkim. Spaliny z kotła odprowadzane będą do powietrza emitorem E5a o wysokości h = 20 m i średnicy d = 0,5 m.
6. kocioł wodny LOOS o mocy cieplnej wprowadzonej w paliwie 2,63 MW<sub>t</sub>, opalany olejem opałowym lekkim. Spaliny z kotła odprowadzane będą do powietrza emitorem E6a o wysokości h = 20 m i średnicy d = 0,5 m.

## Charakterystyka źródeł emisji zanieczyszczeń w warunkach awaryjnych:

Emitor	Źródło emisji	Charakterystyka źródeł emisji			
		Wysokość emitora [m]	Średnica wew. emitora [m]	Przepływ gazów [Nm <sup>3</sup> /h]	Temp. wylotowa gazów [K]
E1a	Kocioł wodny LOOS o mocy w paliwie 1,42 MW <sub>t</sub>	20	0,3	2 000	423
E2a	Kocioł wodny LOOS o mocy w paliwie 2,11 MW <sub>t</sub>	20	0,4	3 000	423
E3a	Kocioł wodny Hoval o mocy w paliwie 2,26 MW <sub>t</sub>	20	0,4	3 200	423
E4a	Kocioł wodny Hoval o mocy w paliwie 2,26 MW <sub>t</sub>	20	0,4	3 200	423
E5a	Kocioł wodny LOOS o mocy w paliwie 2,63 MW <sub>t</sub>	20	0,5	3 800	423
E6a	Kocioł wodny LOOS	20	0,5	3 800	423

Emitor	Źródło emisji	Charakterystyka źródeł emisji			
		Wysokość emitora [m]	Średnica wew. emitora [m]	Przepływ gazów [Nm <sup>3</sup> /h]	Temp. wylotowa gazów [K]
	o mocy w paliwie 2,63 MW <sub>t</sub>				

W sytuacji awaryjnej, skutkującej przerwaniem pracy zakładu, uruchomione zostaną wszystkie kotły kontenerowe E1a, E2a, E3a, E4a, E5a, E6a na okres niezbędny do usunięcia awarii.

#### Wielkość emisji zanieczyszczeń w warunkach awaryjnych:

Emitor	Źródło emisji	Nazwa zanieczyszczenia	Standard emisji mg/m <sup>3</sup> <sub>a</sub>
E1a	Kocioł wodny LOOS o mocy w paliwie 1,42 MWt	Pył	50
		Dwutlenek siarki	400
		Dwutlenek azotu	350
E2a	Kocioł wodny LOOS o mocy w paliwie 2,11 MWt	Pył	50
		Dwutlenek siarki	400
		Dwutlenek azotu	350
E3a	Kocioł wodny Hoval o mocy w paliwie 2,26 MWt	Pył	50
		Dwutlenek siarki	400
		Dwutlenek azotu	350
E4a	Kocioł wodny Hoval o mocy w paliwie 2,26 MWt	Pył	50
		Dwutlenek siarki	400
		Dwutlenek azotu	350
E5a	Kocioł wodny LOOS o mocy w paliwie 2,63 MWt	Pył	50
		Dwutlenek siarki	400
		Dwutlenek azotu	350
E6a	Kocioł wodny LOOS o mocy w paliwie 2,63 MWt	Pył	50
		Dwutlenek siarki	400
		Dwutlenek azotu	350

#### Możliwe rodzaje awarii kotła fluidalnego:

- awaria filtra workowego – możliwy wzrost emisji pyłu. Wyłączenie jednego zespołu zasilania nie skutkuje wyłączeniem urządzenia. Wyłączenie dwóch zespołów zasilających skutkuje odstawieniem kotła. Czas pracy kotła bez urządzeń oczyszczających jest szczegółowo uregulowany przepisami;
- awaria układu podawania sorbentu do kotła fluidalnego – możliwy wzrost emisji dwutlenku siarki. Awaria jednej nitki podawania nie wymaga odstawienia kotła. Awaria całego układu podawania sorbentu skutkuje odstawieniem 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. Przedkładania wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska oraz organowi właściwemu do wydania pozwolenia zintegrowanego sprawozdania (wraz z podsumowaniem i wnioskami) z wykonywanych pomiarów oraz innych danych w układzie i w terminach zgodnych z obowiązującymi przepisami - w zakresie emisji: substancji do powietrza, hałasu, ścieków, oraz ilości pobieranej wody (wyłącznie w zakresie objętym niniejszym pozwoleniem zintegrowanym).
3. 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.
4. Prawidłowej eksploatacji i utrzymywania urządzeń i obiektów służących gospodarce wodno-ściekowej na terenie zakładu.
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 maja 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. W przypadku zmian warunków określonych w pozwoleniu, zobowiązuje się prowadzącego instalację do przeprowadzenia oceny ryzyka w zakresie wszystkich potencjalnie wykorzystywanych, produkowanych lub uwalnianych substancji mogących powodować ryzyko zanieczyszczenia gleby, ziemi.
11. Przedkładania corocznej informacji oraz sprawozdań z wykonywanych pomiarów za pomocą ePUAP lub na elektronicznym nośniku danych (bez wersji papierowej), opisanych odpowiednio treścią: „dotyczy: „OS.PZ.INFORMACJA\_COROCZNA\_24” lub „OS.PZ.POMIARY\_24”.

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

Spółka PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. Oddział „Zofiówka” nie zalicza 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.

Zakład posiada następujące instrukcje postępowania:

- zasady postępowania na wypadek wystąpienia awarii technologicznej,
- zasady postępowania w przypadku powstania pożaru na terenie zakładu,
- prowadzenia czynności, operacji i procesów technologicznych,
- zasady gospodarowania substancjami niebezpiecznymi.

### Sytuacje awaryjne:

Na terenie Oddziału „Zofiówka” 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;
- 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 Oddziale „Zofiówka” sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia zostały określone w Instrukcjach techniczno–ruchowych poszczególnych instalacji i urządzeń oraz „Instrukcji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych”, w których zostały zidentyfikowane i udokumentowane zagrożenia mogące wystąpić w wyniku stosowania substancji niebezpiecznych, takie, jak zatrucia, pożar, wybuch. Zakład posiada także Zarządzenie Dyrektora Naczelnego Spółki PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A., które określa zasady powiadamiania o zaistniałych zagrożeniach wypadkowych, radiacyjnych, p.poż. i ekologicznych.

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.

PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. Oddział „Zofiówka” nie będzie obiektem powodującym istotne i uciążliwe skutki na terenach państw graniczących z terytorium Polski, nie będzie 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 organem samorządowym. 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 dostawcze),
- obiektów gospodarki wodno-ściekowej (zbiorniki środków chemicznych, separatory substancji ropopochodnych, kanalizacja przemysłowa),
- urządzenia wyprowadzenia mocy (transformatory olejowe),
- urządzenia gospodarki odpadami niebezpiecznymi (miejsca gromadzenia olejów przepracowanych i innych odpadów niebezpiecznych),
- obiekty gospodarki wodno – ściekowej (urządzenia do neutralizacji, zbiorniki środków chemicznych, separatory oleju, osadnik końcowy, kanalizacja przemysłowa),
- system transportu kolejowego (torowiska – spodziewane zanieczyszczenia olejowe).

W odniesieniu do wszystkich części instalacji wymagany będzie projekt demontażu urządzeń technicznych naziemnych, likwidacji sieci podziemnych oraz rozbiórki obiektów kubaturowych. 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).

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, utylizować 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 jeśli będzie to konieczne zobowiązany jest do przeprowadzenia rekultywacji przez wykonanie niwelacji, ewentualnej wymiany wierzchniej warstwy gruntu, zabezpieczenia przed erozją, przez obsianie i wysadzenie odpowiednią roślinnością.

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

Pozwolenie zintegrowane wydane jest na czas nieoznaczony.

- B.** uchyla się **decyzję Wojewody Śląskiego z dnia 23 czerwca 2006 r., znak ŚR.III/6618/PZ/73/9/05/06** (zmienioną decyzjami Marszałka Województwa Śląskiego z dnia 13 czerwca 2011 r., Nr 1721/OS/2011, z dnia 17 listopada 2014 r., Nr 2306/OS/2014 oraz z dnia 8 maja 2016 Nr 766/OS/2015), dla „starej” instalacji energetycznego spalania paliw Elektrociepłowni „Zofiówka”, zlokalizowanej w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c.
- C.** uchyla się **decyzję Marszałka Województwa Śląskiego z dnia 24 października 2011 r. Nr 3141/OS/2011** (zmienioną decyzją Marszałka Województwa Śląskiego z dnia 17 listopada 2014 r. Nr 2307/OS/2014), dla instalacji Elektrociepłowni „Zofiówka” (nowy blok CFB-260), zlokalizowanej w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c.

---

#### Uzasadnienie

Niniejsze pozwolenie zintegrowane udzielone zostało podmiotowi uprawnionemu do władania instalacją Spółce PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. z siedzibą w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c, dla instalacji spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW<sub>t</sub>, zlokalizowanej w Oddziale „Zofiówka” w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c.

Spółka Energetyczna „Jastrzębie” S.A., później PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. z siedzibą w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c złożyła wniosek w dniu 20 lipca 2016 r. znak TKO/634/M.M./16, w sprawie udzielenia nowego pozwolenia zintegrowanego obejmującego bloki energetyczne będące częściami instalacji IPPC objętymi odrębnymi pozwoleniami zintegrowanymi, udzielonymi decyzjami Wojewody Śląskiego z dnia 23 czerwca 2006 r., znak ŚR.III/6618/PZ/73/9/05/06 (z późn. zm.), dla „starej” instalacji energetycznego spalania paliw Elektrociepłowni „Zofiówka”, zlokalizowanej w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c oraz Marszałka Województwa Śląskiego z dnia 24 października 2011 r. Nr 3141/OS/2011 (z późn. zm.), dla instalacji Elektrociepłowni „Zofiówka” (nowy blok CFB-260), zlokalizowanej w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c. Prowadzący instalację wystąpił z wnioskiem o udzielenie nowego pozwolenia zintegrowanego dla instalacji energetycznego spalania paliw obejmującego wszystkie bloki energetyczne pracujące w Oddziale „Zofiówka”, eksploatowanej obecnie przez Spółkę PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. z siedzibą w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c, w związku z przekazaniem do eksploatacji nowego bloku CFB-260, wycofaniem z eksploatacji kotła OP-140 Nr 4 oraz wyposażeniem kotła WP-70 Nr 5 w instalacje do redukcji tlenków siarki i azotu emitowanych do powietrza atmosferycznego. Jednocześnie przy piśmie z dnia 10 sierpnia 2016 r. znak: TKO/721/M.M./16 strona zwróciła się o uchylenie obowiązującego dotychczas pozwolenia zintegrowanego udzielonego decyzją Marszałka Województwa Śląskiego z dnia 24 października 2011 r. Nr 3141/OS/2011 (z późn. zm.), dla instalacji Elektrociepłowni „Zofiówka” (nowy blok CFB-260), zlokalizowanej w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c.

Prowadzący instalację nie wystąpił z wnioskiem o wyłączenie z udostępniania publicznego dokumentacji załączonej do podania 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 Energetyczna „Jastrzębie” S.A. później PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. z siedzibą w Jastrzębiu-Zdroju wniosła opłatę rejestracyjną w wysokości 8 850,00 PLN na konto Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Złożony przez Spółkę Energetyczną „Jastrzębie” S.A. później PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. wniosek wraz z potwierdzeniem wniesienia opłaty rejestracyjnej Marszałek Województwa Śląskiego przekazał pocztą elektroniczną do Ministerstwa Środowiska w dniu 28 lipca 2016 r., zgodnie z wymogiem art. 209 oraz art. 210 ust. 3 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 13 lutego 2017 r. podał do publicznej wiadomości informację o zamieszczeniu danych o wniosku Spółki Energetycznej „Jastrzębie” S.A. później PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. z siedzibą w Jastrzębiu-Zdroju w publicznie dostępnym wykazie, a także o możliwości wnoszenia uwag i wniosków w terminie 30 dni od ukazania się zawiadomienia. Przedmiotowe zawiadomienie w dniu 20 lutego 2017 r. zostało wywieszane na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta Jastrzębie-Zdrój, w pobliżu lokalizacji instalacji oraz na tablicy ogłoszeń i stronie internetowej Śląskiego Urzędu Marszałkowskiego. W przewidzianym terminie 30 dni nie wpłynęły do organu żadne uwagi i wnioski do przedmiotowej sprawy.

Do przedmiotowego wniosku o udzielenie nowego pozwolenia zintegrowanego Spółka Energetyczna „Jastrzębie” S.A. później PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. dołączyła decyzję Prezydenta Miasta Jastrzębie-Zdrój z dnia 27 kwietnia 2012 r. Nr OŚ-II.6220.55.2011 określającą środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięć pn.: „Budowa kogeneracyjnego bloku fluidalnego CFB o mocy zainstalowanej brutto ok 75 MW<sub>e</sub> w EC Zofiówka SEJ S.A.”. Przedmiotowa decyzja została wydana w wyniku analizy dołączonego wraz z podaniem raportu oceniającego oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko oraz po zasięgnięciu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (postanowienie z dnia 11 października 2010 r. NR WOOS.4242.2.2012.AS3.5), a także Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego (postanowienie z dnia 29 marca 2012 r. Nr NS-NZ.7040.1.2012.AI). Do złożonego wniosku w sprawie udzielenia nowego pozwolenia zintegrowanego Spółka Energetyczna „Jastrzębie” S.A. później PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. dołączyła także decyzję Prezydenta Miasta Jastrzębie-Zdrój z dnia 19 czerwca 2015 r. Nr OŚ-II.6220.16.2015 określającą środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięć pn.: „Budowa instalacji odsiarczania spalin z kotła typu WP-70 Nr 5, eksploatowanego w Elektrociepłowni „Zofiówka”. Po przeanalizowaniu karty informacyjnej planowanego przedsięwzięcia załączonej do podania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz po zasięgnięciu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (postanowienie z dnia 22 kwietnia 2015 r. Nr WOOS.4240.273.2015.AS3.1), a także opinii Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego (postanowienie z dnia 18 maja 2015 r. Nr NS/NZ-523-64-2414/15), Prezydent Miasta Jastrzębie-Zdrój postanowił w dniu 27 maja 2015 r. o braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla w/w przedsięwzięcia.

Jednocześnie w przedmiotowej decyzji z dnia 19 czerwca 2015 r. Nr OŚ-II.6220.16.2015 Prezydent Miasta Jastrzębie-Zdrój określił najważniejsze środowiskowe uwarunkowania dla rozpatrywanego przedsięwzięcia. Do przedmiotowego wniosku o udzielenie nowego pozwolenia zintegrowanego Spółka Energetyczna „Jastrzębie” S.A. później PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. dołączyła także informację Prezydenta Miasta Jastrzębie-Zdrój z dnia 29 lipca 2013 r. Nr OŚ-II.6220.24.2013 potwierdzającą brak konieczności udzielenia decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na modernizacji istniejącego elektrofiltra oraz układu odbioru i transportu popiołu z elektrofiltra kotła WP-70 Nr 5. Niniejsza decyzja udzielająca pozwolenia zintegrowanego Spółce PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. dla instalacji spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW<sub>t</sub>, zlokalizowanej w oddziale „Zofiówka” w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c jest zgodna z warunkami określonymi w przytoczonych powyżej decyzjach określających środowiskowe uwarunkowania wydanych przez Prezydenta Miasta Jastrzębie-Zdrój.

Do wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego Spółka Energetyczna „Jastrzębie” S.A. później PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. dołączyła dokument pt.: „Analiza stanu zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód gruntowych substancjami powodującymi ryzyko na terenie należącym do Spółki Energetycznej „Jastrzębie” S.A. Oddział „Zofiówka””. W przedstawionym opracowaniu analizowano stan gleby, ziemi i wód gruntowych dla terenu przeznaczonego pod budowę bloku energetycznego z kotłem fluidalnym CFB 260, zlokalizowanym na terenie należącym aktualnie do PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. Oddział „Zofiówka” w Jastrzębiu – Zdroju. W opracowaniu wykazano, że PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. Oddział „Zofiówka” nie jest zakładem stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Proces produkcji energii elektrycznej i ciepła jest w pełni kontrolowany. Całość procesu podlega stałemu monitoringowi, większość operacji technicznych jest sterowana za pomocą systemu komputerowego. Potencjalne awarie, jakie mogą wystąpić w związku z prowadzoną działalnością, nie będą źródłem poważnych zagrożeń dla środowiska. Drobne awarie będą usuwane na bieżąco, natomiast poważniejsze awarie będą się wiązały z zatrzymaniem urządzeń, których praca będzie wznawiana po usunięciu awarii. Wobec powyższego PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. Oddział „Zofiówka” 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.). Z badań przeprowadzonych w ramach dokumentacji pn.: „Sprawozdanie z analizy próbek gleby z terenu Elektrociepłowni „Zofiówka” z lat 2013-2015 r. i wykorzystanych w rozpatrywanym opracowaniu nie stwierdza się wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń badanych substancji w pobranych próbkach gleby. Z kolei wody podziemne warstwy wodonośnej, której zwierciadło stabilizowało się na poziomie od min. 17 mppt. do max. 19,5 mppt. - przynależą do głównego czwartorzędowego poziomu wodonośnego i są silnie agresywne. Ponadto biorąc pod uwagę warunki hydrogeologiczne oraz sposoby zabezpieczeń środowiska gruntowo-wodnego, można stwierdzić, że nie istnieje możliwość zanieczyszczenia gleby i ziemi oraz użytkowych wód podziemnych na terenie Oddziału „Zofiówka”. Po przeanalizowaniu zgromadzonych materiałów i informacji, które pozwoliły na dokonanie oceny możliwości zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód gruntowych substancjami powodującymi ryzyko wykazano, że nie istnieje ryzyko wystąpienia rzeczywistego zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego substancjami powodującymi ryzyko, w związku z tym nie zachodzi konieczność wykonania raportu początkowego dla instalacji spalania paliw na terenie Oddziału „Zofiówka”. W związku z powyższym w niniejszej decyzji Organ zobowiązał prowadzącą instalację IPPC do przeprowadzania 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 w przypadku przeprowadzenia zmian warunków określonych w aktualnym pozwoleniu zintegrowanym. Marszałek Województwa Śląskiego zobowiązał również prowadzącego instalację IPPC do corocznej oceny stanu technicznego, miejsc, instalacji i urządzeń służących do przechowywania, przeładunku oraz magazynowania substancji, odpadów i surowców (a szczególnie substancji powodujących ryzyko) oraz do prowadzenia wykazu stwierdzonych nieprawidłowości i wycieków do gleby ziemi i wód gruntowych substancji powodujących ryzyko.

Marszałek Województwa Śląskiego prowadząc postępowanie dotyczące udzielenia pozwolenia zintegrowanego wzywał Stronę do złożenia wyjaśnień i uzupełnień pismami:

- z dnia 29 lipca 2016 r.,
- z dnia 15 września 2016 r.,
- z dnia 26 października 2016 r.,
- z dnia 5 stycznia 2017 r.

Marszałek Województwa Śląskiego w toku prowadzonego postępowania administracyjnego w dniu 1 lutego 2017 r. przeprowadził dowód z oględzin instalacji do spalania paliw, eksploatowanej przez Spółkę Energetyczną „Jastrzębie” S.A. później PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. w Oddziale „Zofiówka” w Jastrzębiu Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c. Prowadzący instalację został zawiadomiony pismem z dnia 1 lutego 2017 r. znak: OS-PZ.KW-00075/17, że w dniu 1 marca 2017 r. zostanie przeprowadzony dowód z oględzin instalacji objętych wnioskiem w sprawie zmiany pozwolenia zintegrowanego. W protokole z oględzin zobowiązał prowadzącego przedmiotową instalację do złożenia dalszych wyjaśnień i uzupełnień do złożonego wniosku.

W toku postępowania administracyjnego wszczętego na wniosek Strona złożyła wyjaśnienia i uzupełnienia do przedmiotowego wniosku przy pismach:

- z dnia 16 sierpnia 2016 r.,
- z dnia 26 września 2016 r.,
- z dnia 12 października 2016 r.,
- z dnia 18 października 2016 r.,
- z dnia 9 listopada 2016 r.,
- z dnia 7 grudnia 2016 r.,
- z dnia 28 grudnia 2016 r.,
- z dnia 19 stycznia 2017 r.
- z dnia 30 marca 2017 r.
- z dnia 19 kwietnia 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:

Strona zwróciła się o wydanie pozwolenia zintegrowanego dla istniejących instalacji spalania paliw eksploatowanej obecnie przez Spółkę PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. zlokalizowaną w Oddziale „Zofiówka” w Jastrzębiu-Zdroju, posiadających odrębne pozwolenia zintegrowane. Prowadzona instalacja jest objęta standardem emisyjnym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w *sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów*(Dz. U. z 2014 r., poz. 1546). Rodzaj i ilość substancji dopuszczonej do wprowadzania do powietrza oraz parametry miejsca wprowadzania tej substancji zostały określone w przedmiotowej decyzji, na poziomie zaproponowanym przez wnioskodawcę. We wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego dokonano oceny wpływu instalacji

na poziom zanieczyszczenia powietrza. Przeprowadzone obliczenia rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu wykazały, że instalacja nie spowoduje przekroczenia wartości odniesienia 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). Przy zachowaniu parametrów wprowadzania substancji do powietrza, dotrzymane będą standardy jakości powietrza określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031). W oparciu o art. 151 i art. 188 ww. ustawy Prawo ochrony środowiska oraz biorąc pod uwagę rodzaj instalacji tj. IPPC, nałożono dodatkowe obowiązki z zakresu i częstotliwości prowadzenia pomiarów emisji substancji do powietrza, zawarte w niniejszej decyzji.

#### W zakresie ochrony przed hałasem:

Zgodnie z zapisami obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego przyjętego uchwałą Rady Miasta Jastrzębie-Zdrój nr VII/69/2007 z dnia 22 marca 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Jastrzębie-Zdrój, określono obszary podlegające ochronie akustycznej. W związku z powyższym na podstawie załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określono w pozwoleniu zintegrowanym dopuszczalny poziom hałasu dla najbliższych położonych terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej, mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego oraz terenów zabudowy zagrodowej.

Z obliczeń rozkładu pola akustycznego wywołanego działalnością zakładu wynika, że eksploatacja instalacji nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnego równoważonego poziomu hałasu „A”, na najbliższych położonych terenach podlegających ochronie akustycznej. Okresowe pomiary hałasu będą się odbywały zgodnie z wnioskiem Strony raz na dwa lata, na granicy najbliższego terenu zabudowy mieszkaniowej po południowej, zachodniej i wschodniej stronie zakładu.

#### W zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

Spółka PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. Oddział „Zofiówka” nie pobiera wód powierzchniowych i podziemnych. Do celów technologicznych związanych z produkcją energii elektrycznej i ciepła oraz do celów pitnych i bytowych załogi Spółka dokonuje zakupu wody od dostawców zewnętrznych na podstawie obowiązujących umów. Rozliczenie wielkości poboru wody od dostawców zewnętrznych dokonywane jest na podstawie wskazań wodomierzy.

W wyniku eksploatacji instalacji powstają ścieki: technologiczne tj.: przemysłowe (z planowanego do uruchomienia bloku kotła CFB oraz kotła OP-140 i WP-70 w tym: ścieki z SUW, ścieki z obiegu chłodzenia, ścieki z obiegu ciepłowniczego, ścieki z obiegu kotłowego parowo-wodnego, ścieki z odzulfiania) oraz, ścieki zmywne (rejon kotłowni, mycie placów i dróg). Powyższe ścieki wprowadzane są do urządzeń kanalizacyjnych oczyszczalni „Ruptawa” administrowanej przez Jastrzębski Zakład Wodociągów i Kanalizacji S.A., na podstawie obustronnej umowy. Ścieki te zawierają substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego tj.: fosfor ogólny, azot amonowy i węglowodory ropopochodne co regulowane jest pozwoleniem wodnoprawnym na wprowadzanie ścieków przemysłowych do kanalizacji podmiotu zewnętrznego. Ponadto na terenie zakładu powstają ścieki socjalno-bytowe, które na podstawie obustronnej umowy odprowadzane są do urządzeń kanalizacyjnych Jastrzębskiego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Jastrzębiu-Zdroju oraz wody opadowe i roztopowe, które odprowadzane są do urządzeń kanalizacyjnych operatora zewnętrznego tj. KWK „Borynia–Zofiówka–Jastrzębie”.

### W zakresie gospodarki odpadami:

W niniejszej decyzji zgodnie z art.188 ust.2b w związku z art. 202. ust. 4 wymienionej na wstępie ustawy *Prawo ochrony środowiska* określono:

- rodzaje i ilości odpadów dopuszczonych do wytwarzania,
- charakterystykę odpadów dopuszczonych do wytwarzania,
- podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów dopuszczonych do wytwarzania,
- miejsce i sposób magazynowania odpadów dopuszczonych do wytwarzania,
- sposoby dalszego gospodarowania odpadami dopuszczonymi do wytwarzania,
- działania mające na celu zapobieganie powstawaniu odpadów lub ograniczeniu ich ilości oraz negatywnego oddziaływania na środowisko.

Wnioskodawca prowadził dotychczas swoją działalność w oparciu o decyzję Wojewody Śląskiego nr ŚR.III/6618/PZ/73/9/05/06 z dnia 23 czerwca 2006 r. ze zm. udzielającą pozwolenia zintegrowanego dla instalacji energetycznego spalania paliw „stara część” Elektrociepłowni „Zofiówka” oraz decyzję Marszałka Województwa Śląskiego nr 3141/OS/2011 z dnia 24 października 2014 r. ze zm. udzielającą pozwolenia zintegrowanego dla instalacji spalania paliw Elektrociepłowni „Zofiówka” (nowy kocioł fluidalny CFB-260). Wydane dla ww. podmiotu decyzje uwzględniały pozwolenia na wytwarzanie odpadów z uwzględnieniem zezwolenia na przetwarzanie w związku z eksploatacją instalacji energetycznego spalania paliw zlokalizowanej w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c. Celem wydania niniejszej decyzji jest ujednoclenie zapisów zawartych w obu decyzjach, poprzez wydanie pozwolenia zintegrowanego uwzględniającego obie części instalacji.

Zakres działalności objętej niniejszym pozwoleniem w stosunku do poprzednio obowiązujących decyzji nie uwzględnia procesu przetwarzania prowadzonego w związku z eksploatacją instalacji energetycznego spalania paliw zlokalizowanej w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c. Zgodnie z przepisem art. 2 pkt 6 c „ustawy o odpadach nie stosujemy do” biomasy będącej w postaci innych, niebędących niebezpiecznymi, naturalnych substancji pochodzących z produkcji rolniczej lub leśnej wykorzystywanej do produkcji energii z takiej biomasy za pomocą procesów i metod, które nie są szkodliwe dla środowiska ani nie stanowią zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi. Na podstawie powyższych okoliczności spalanie węgla kamiennego, biomasy i gazu z odmetanowania kopalń w kotle parowym OP-140 nr 3 oraz spalanie węgla kamiennego, niskokalorycznego paliwa węglowego (mułu) i biomasy w kotle fluidalnym CFB-260 spełniają wymagania ww. artykułu, co do których ww. ustawa o odpadach nie ma zastosowania. Stosowane do spalania w kotle parowym OP-140 nr 3 i w kotle fluidalnym CFB-260 „mieszanki paliwa” nie podlegają pod przepisy ww. ustawie o odpadach dot. termicznego przekształcania odpadów, a pod wymagania dot. standardów emisyjnych określonych dla spalania paliw. W związku z powyższym w opisanym przypadku nie mamy do czynienia z procesem współspalania odpadów, a z procesem spalania paliw. Z uwagi na powyższe odstąpiono od uwzględnienia procesu odzysku w przedmiotowej decyzji.

W związku z możliwością odsunięcia w czasie obowiązku dostosowania się istniejących instalacji energetycznego spalania do standardów emisyjnych oraz stopnia odsiarczania, a także odsunięcia w czasie obowiązku włączenia ich do Przejściowego Planu Krajowego nałożonych Dyrektywą IED wnioskodawca dokonał zgłoszenia kotła parowego OP-140 nr 3 wchodzącego w skład źródła spalania paliw do derogacji naturalnej przy spełnieniu warunków o których mowa w art. 33 ust. 1 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych oraz wymagań określonych w decyzji Komisji Europejskiej z dnia 10 lutego 2012 r. ustanawiającej przepisy dotyczące przejściowych planów krajowych (notyfikowana jako dokument nr C(2012)612)) (2012/115/EU) (Dz.U.UE.L 52).

Konsekwencją objęcia kotła OP-140 nr 3 derogacją 17 500 godzin jest trwałe jego wycofanie z procesu eksploatacji najpóźniej do końca 2023 r. - po wyczerpaniu limitu godzinowego pracy kotła określonego w ww. dyrektywie na poziomie 17 500 godzin. Po wygaszeniu przedmiotowego kotła wśród odpadów wytwarzanych na przedmiotowej instalacji energetycznego spalania paliw uwzględnione zostaną wyłącznie odpady pochodzące z kotła WP-70 nr 5, kotła PWPg-6 nr 6 i kotła fluidalnego CFB-260 oraz z czynności mających na celu utrzymanie tych instalacji w sprawności.

Mając na uwadze powyższe okoliczności określone w niniejszej decyzji odpady wytwarzane na przedmiotowej instalacji o kodach 10 01 01 i 10 01 02 - odnoszą się zarówno do okresu wygaszania kotła OP-140 nr 3 oraz okresu następującego po jego wygaszeniu, który będzie już uwzględniał wyłącznie odpady pochodzące ze spalania paliw w kotle WP-70 nr 5. W związku z powyższym na podstawie danych zawartych we wniosku w niniejszej decyzji określone zostały odrębne limity ilościowe dla wytwarzanych odpadów o kodach 10 01 01 i 10 01 02 w okresie eksploatacji wygaszanego kotła OP-140 nr 3 oraz w okresie następującym po jego wygaszeniu.

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 10 maja 2017 r., (znak pisma: OS.PZ.KW.- 00664/17) zawiadomił Spółkę PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. z siedzibą w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c o zakończeniu postępowania wszczętego w związku z wnioskiem Spółki Energetycznej „Jastrzębie” S.A., później PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. z siedzibą w Jastrzębiu-Zdroju z dnia 20 lipca 2016 r. znak TKO/634/M.M./16, w sprawie udzielenia pozwolenia zintegrowanego Spółce Energetycznej „Jastrzębie” S.A., później PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. z siedzibą w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c, dla instalacji spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW<sub>t</sub>, zlokalizowanej w Oddziale „Zofiówka” w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Rybnickiej 6c. oraz o możliwości wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i materiałów w terminie 7 dni od otrzymania zawiadomienia. W odpowiedzi na przedmiotowe zawiadomienie z dnia 10 maja 2017 r. Spółka PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. z siedzibą w Jastrzębiu-Zdroju pismem z dnia 16 maja 2017 r. zawnioskowała o zmianę brzmienia punktów decyzji dotyczących czasu pracy kotłów oraz postępowania w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych. Ponadto Spółka PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A. z siedzibą w Jastrzębiu-Zdroju oświadczyła, iż nie wnosi dodatkowych uwag co 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 2011,00 PLN. Opłaty dokonano na konto Urzędu Miejskiego w Katowicach.*



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

