



## DECYZJA

Na podstawie art. 201 ust. 1, art. 217, art. 376 pkt 2b i art. 378 ust. 2a – ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 267 ze zm.) z urzędu

### orzekam

#### 1)

- I. **Udzielić PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. z siedzibą w Bełchatowie przy ul. Węglowej 5 (NIP 7690502495, REGON 000560207) pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej bloki A i B oraz kocioł wodny KW-2 w Elektrowni Pomorzany przy ul. Szczawiowej 25/26 w Szczecinie.**
  
- II. **Prowadzenie działalności powinno odbywać się przy zachowaniu następujących warunków eksploatacyjnych i ochrony środowiska:**

#### II.1. Charakterystyka instalacji i urządzeń

Instalacja spalania paliw obejmuje:

- bloki A i B dysponujące mocą elektryczną 134,2 MW i mocą cieplną 184 MW;
- kocioł KW-2 dysponujący mocą cieplną 139,5 MW;
- kocioł pomocniczy Condor (olejowy), o wydajności 7,5 Mg pary/h, o nominalnej mocy cieplnej w paliwie 5,54 MW<sub>t</sub>.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
srodowisko@wzp.pl

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
www.wzp.pl

Granice instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej bloki A i B i kocioł KW-2 eksploatowanej w Elektrowni Pomorzany wyznaczają:

- po stronie zasilania w węgiel – zasobniki paliwa wewnętrznego układu nawęglania,
- po stronie zasilania w olej opałowy lekki - zawory odcinające dopływ oleju do instalacji przykotłowych,
- po stronie zasilania w wodę:
  - zawory odcinające wodę zdemineralizowaną do zbiorników wody zasilającej i klapy zwrotne na tłoczeniu pomp wody chłodzącej bloków A i B,
  - zasuwę wlotu głównego i dodatkowego do kotła KW-2,
- po stronie odprowadzania gazów odlotowych – emitor E-I (wylot E-I/1 dla bloków A i B i wylot E-I/2 dla kotła KW-2),
- po stronie odprowadzania ścieków:
  - wody pochłodnicze – zastawka sekcjonująca kolektor zrzutowy i wloty nitek 1 i 2 kanału zrzutowego B,
- po stronie odprowadzania odpadów - aparaty wysyłkowe popioło-żuźla,
- po stronie odprowadzania ciepła:
  - zawory odcinające wylot wody sieciowej z wymienników stacji ciepłowniczej – dla bloków A i B,
  - zawory odcinające parę ze stacji blokowych na kolektor międzyblokowy – szynę gospodarczą – dla bloków A i B,
  - zawór odcinający wylot wody z kotła KW-2.
- po stronie odprowadzania energii elektrycznej:
  - wyłączniki bloków po stronie 110 kV i 15 kV (wyłączniki generatorowe i transformatory blokowe na górne napięcie 110 kV oraz transformatory odczepowe o górnym napięciu 15 kV).

Technologia wytwarzania energii elektrycznej i ciepła, wykorzystywana w instalacji energetycznego spalania paliw, obejmuje następujące procesy:

- proces spalania paliw, w celu zamiany energii chemicznej zawartej w paliwie na ciepło,
- proces wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej,
- proces odprowadzania spalin.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[swrodowisko@wzpz.pl](mailto:swrodowisko@wzpz.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzpz.pl](http://www.wzpz.pl)

Wymienione wyżej procesy realizowane są poprzez wykorzystywanie bloków energetycznych A i B oraz kotła wodnego KW-2 oraz powiązanych z nimi układów (m. in. doprowadzania paliw i odprowadzania produktów spalania).

W skład instalacji wchodzi także kocioł pomocniczy CONDOR, którego zadaniem jest wytwarzanie pary wodnej zasilającej szynę gospodarczą, w przypadku uruchamiania jednego z bloków przy postoju obydwu bloków energetycznych.

### **II.1.1. Proces spalania paliw w celu wytworzenia ciepła i energii elektrycznej**

W celu wytworzenia ciepła i energii elektrycznej zachodzi proces spalania w instalacji energetycznego spalania paliw w 2 blokach energetycznych (o bardzo podobnej budowie i zbliżonych parametrach eksploatacyjnych) oraz w kotle wodnym KW-2.

W skład każdego bloku energetycznego A lub B wchodzi:

- układ nawęglania wewnętrznego (zasilający w węgiel),
- instalacja rozpałkowa przypalnikowa,
- kocioł Benson,
- układ dostarczania powietrza do kotła,
- układ odprowadzania żużła (mokry odżuźlacz zgrzeblowy),
- układ odprowadzania spalin,
- turbina z członem ciepłowniczym,
- generator,
- układ wyprowadzenia mocy.

W skład układu kotła wodnego KW-2 wchodzi:

- układ nawęglania wewnętrznego (zasilający w węgiel),
- kotłowy układ palników olejowych
- kocioł wodny WP-120,
- układ dostarczania powietrza do kotła,
- układ odprowadzania żużła
- układ odprowadzania spalin.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzpz.pl](mailto:srodowisko@wzpz.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzpz.pl](http://www.wzpz.pl)

### **II.1.1.1. Układ nawęglania wewnętrznego**

Układ nawęglania wewnętrznego ma na celu przygotowanie węgla do spalania w kotle i jest ściśle związany z każdym z kotłów wchodzących w skład instalacji.

#### Układ nawęglania kotła Benson

W skład układu nawęglania wewnętrznego każdego z kotłów wchodzi cztery ciągi nawęglania, składające się z:

- dwóch zasobników węgla,
- podajnika węgla,
- młyna węglowego,
- pyłoprzewodów,
- palników pyłowych.

Przy każdym kotle Benson znajduje się osiem zasobników na węgiel o pojemności 61,25 Mg każdy (razem 500 Mg na jeden kocioł Benson).

Węgiel w zasobniku przykotłowym zsuwa się pod ciężarem własnym do zgrzeblowego lub ślimakowego podajnika węgla. Podajnik podaje węgiel ze zmienną, zależną od obciążenia bloku, prędkością, dostarczając paliwo do młyna węglowego. Wentylator młynowy wydmuchuje powstałą w młynie mieszkankę pyłowopowietrzną poprzez pyłoprzewody i palniki do kotła, gdzie następuje zapłon i spalanie paliwa.

#### Układ nawęglania kotła KW-2

Kocioł posiada trzy ciągi nawęglania, składające się z:

- zasobników węgla,
- podajnika węgla,
- młyna węglowego,
- pyłoprzewodów,
- palników pyłowych.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzpp.pl](mailto:srodowisko@wzpp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzpp.pl](http://www.wzpp.pl)

Przy kotle wodnym znajdują się trzy zasobniki na węgiel o pojemności 120 Mg każdy, razem 360 Mg. Ilość węgla zgromadzona w zasobniku umożliwia ok. 12-godzinną pracę kotła przy nominalnym obciążeniu. Węgiel w zasobniku przykotelowym, zsuwa się pod ciężarem własnym do ślimakowego podajnika węgla o wydajności 4 – 16 Mg/h. Podajnik ten obraca się ze zmienną, zależną od obciążenia bloku, prędkością, dostarczając paliwo do młyna wentylatorowego, który wydmuchuje powstałą w młynie mieszanek pyłopowietrzną poprzez pyłoprzewody i palniki do kotła, gdzie następuje zapłon i spalanie paliwa.

Urządzenia do pomiaru ilości węgla, znajdujące się w układzie dostarczania węgla zastosowanym w Elektrowni Pomorzany, umożliwiają określenie ilości węgla kierowanego do poszczególnych bloków energetycznych i ogólnej ilości węgla kierowanego do instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej bloki A i B i kocioł KW-2.

#### **II.1.1.2. Instalacja palników rozpałkowych**

Celem funkcjonowania instalacji palników rozpałkowych jest zapewnienie efektywnego rozpalania kotła.

##### Instalacja palników rozpałkowych kotła Benson

Elementami instalacji palników rozpałkowych są:

- szafka sterownicza palnika,
- szafka rozdzielcza,
- czujnik płomienia,
- zawory oleju opałowego z siłownikami pneumatycznymi,
- zawór powietrza z siłownikiem pneumatycznym,
- zawór odcinający olej,
- kolektor pomiarowy (wyposażony w miernik ciśnienia i przetwornik pomiarowy ciśnienia oleju),
- instalacja sprężonego powietrza sterowniczego,
- instalacja powietrza chłodzącego,
- palniki olejowe (4 sztuki) (o wydajności 650 kg/h każdy).

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[środowisko@wzpz.pl](mailto:środowisko@wzpz.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzpz.pl](http://www.wzpz.pl)

### Instalacja palników rozpałkowych kotła KW-2

W skład instalacji palników rozpałkowych wchodzi następujące układy:

- palniki olejowe – 4 szt. (o wydajności 1000 kg/h każdy),
- węzeł armatury przypalnikowej,
- węzeł armatury przykotłowej,
- układ rurociągów na kotle.

Paliwem rozpałkowym dla kotłów jest olej opałowy lekki. Olej do kotła podawany jest przy pomocy pompy. Na rurociągach ssawnych każdej pompy zainstalowany jest filtr. Na rurociągu tłocznym każdej pompy znajduje się zawór przelewowy, utrzymujący stałe ciśnienie. Nadmiar oleju z zaworów przelewowych poprzez rurociąg recyrkulacyjny kierowany jest do zbiorników magazynowych.

### **II.1.1.3. Kotły**

Celem funkcjonowania kotłów jest zapewnienie optymalnych warunków spalania paliw, dla zamiany energii chemicznej wykorzystywanych paliw w energię ciepłej wody i pary wodnej.

#### Kotły Benson A i B

Kotły Benson A i B są kotłami przepływowymi, z międzystopniowym przegrzewem pary. Wyposażone są w trzystopniowy przegrzewacz pary pierwotnej, podgrzewacz wody, odparownik, przegrzewacz pary międzystopniowej i obrotowy podgrzewacz powietrza typu LJUNGSTROEMA. Opalane są pyłem węgla kamiennego przygotowywanym przez zmodernizowany układ młynowy składający się z czterech młynów kulowych, miażdżących, typu EL-70, podających pył do czterech palników strumieniowych z każdego młyna. Każdy z młynów zasila jeden poziom dysz pyłowych. W komorze paleniskowej zainstalowano dysze OFA.

#### Podstawowe dane techniczne kotła Benson

- |                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| • Wytwórca                          | BABCOC Werke Oberhausen |
| • Typ                               | RHL0 przepływowy BENSON |
| • Wydajność maksymalna trwała       | 206 t/h                 |
| • Wydajność maksymalna krótkotrwała | 225 t/h                 |
| • Wydajność ekonomiczna             | 160 t/h                 |
| • Moc cieplna w paliwie             | 156 MW <sub>t</sub>     |

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[swrodowisko@wzpd.pl](mailto:swrodowisko@wzpd.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

- Ciśnienie koncesyjne 16,2 MPa
- Ciśnienie pary przegrzanej 14,7 MPa
- Temperatura pary przegrzanej 535 °C
- Temperatura wody zasilającej (przy mocy maks. turbiny) 275 °C
- Ilość pary międzystopniowej (przy mocy maks.) 171t/h
- Ciśnienie pary międzystopniowej przed kotłem  
(dla zakresu od obc. ekonomicznego do maks.) 4,255 MPa
- Ciśnienie pary międzystopniowej za kotłem 4,045 MPa
- Temperatura pary międzystopniowej za kotłem 530 °C
- Temperatura spalin wylotowych (obciąż. ekonom.) 145 °C
- Temperatura powietrza gorącego 350 °C

Parametry kotłów wchodzących w skład każdego z bloków A i B, przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1

| Charakterystyka kotła           | Jednostka | Typ kotła  |            |
|---------------------------------|-----------|------------|------------|
|                                 |           | K-A Benson | K-B Benson |
| Moc cieplna kotła w parze       | MW        | 142,5      | 142,5      |
| Sprawność kotła                 | %         | 92         | 92         |
| Temperatura spalin              | °C        | 145-160    | 145-160    |
| Współczynnik nadmiaru powietrza | -         | 1,7        | 1,7        |
| Unos z paleniska                | %         | 80,0       | 80,0       |

#### Kocioł wodny KW-2

Kocioł wodny KW-2 jest to kocioł wodny, przepływowy typu WP-120, produkcji RAFAKO Racibórz osiągający moc maksymalną trwałą 139,5 MW w podgrzanej wodzie zasilającej sieć ciepłowniczą miasta Szczecina. Osiągalna moc cieplna w paliwie wynosi 162 MW<sub>t</sub>. Kocioł WP-120 posiada narożnikowy układ palników. Niskoemisyjne palniki pyłowe PSP ECOENERGII posiadają po 3 poziomy dysz paliwowych w każdym narożu, z których każdy zasilany jest przez oddzielny młyn. Palniki dolnego poziomu ustawione są w płaszczyźnie poziomej, natomiast palniki górnego i środkowego poziomu pochylone w dół o kąt 15°.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzpz.pl](mailto:srodowisko@wzpz.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzpz.pl](http://www.wzpz.pl)

Dysza pyłowa kieruje mieszkankę pyłowo - gazową na umowne koło wiru w centralnej części komory paleniskowej. Powietrze wtórne doprowadzane jest do palnika kołnierzowym króćcem, natomiast do komory spalania wpływa prostokątną dyszą powietrza wtórnego strumieniem przylegającym do strumienia pyłu węglowego od strony przeciwnej do wirujących spalin.

Część powietrza wtórnego doprowadzona jest do kotła poprzez dysze naścienne, usytuowane na wszystkich ścianach komory paleniskowej w strefie palnikowej. Zabudowano sześć dysz naściennych: po 2 szt. na ścianach przedniej i tylnej oraz po 1 szt. na ścianach bocznych. Dysze naścienne różnią się między sobą wymiarami dyszy wylotowej. Na ścianach bocznych występują dysze o wymiarach większych.

Konstrukcja palników pozwala tak zorganizować proces spalania, aby w swojej początkowej fazie spalanie pyłu węglowego odbywało się w warunkach niedomiaru powietrza, co utrudnia tworzenie się tlenków azotu i stwarza warunki korzystne dla procesu redukcji powstałych  $\text{NO}_x$ . W związku z podziałem powietrza wtórnego na dwa strumienie (zgodny w palniku i odchylony w dyszy naściennej od pyłomieszanki), proces spalania cząstek pyłu przebiega stabilnie i stopniowo, co wpływa korzystnie na stabilną pracę kotła w szerokim zakresie obciążeń przy zapewnieniu głębokiej redukcji zawartości tlenków azotu w spalinach. Skierowanie części powietrza w pobliże ściany kotła poprzez dysze naścienne zabezpiecza ekrany przed korozją wysokotemperaturową oraz przed zużłowaniem w pasie palnikowym.

Uzupełniająca część powietrza do współczynnika nadmiaru powietrza na wylocie z komory paleniskowej  $\lambda=1,18\div 1,3$  doprowadzona jest sześcioma jednokanałowymi dyszami OFA zabudowanymi nad palnikami głównymi na ścianach bocznych kotła (po 3 dysze na ścianie) oraz dodatkowo dwoma dyszami na ścianach przedniej i tylnej.

**Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego**  
**Wydział Ochrony Środowiska**

**Adres siedziby:**  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzp.pl](mailto:srodowisko@wzp.pl)

**Adres korespondencyjny:**  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

Parametry kotła KW-2, przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2

| Charakterystyka kotła        | Wielkość     |              | Jednostki |
|------------------------------|--------------|--------------|-----------|
|                              | gwarantowana | graniczna    |           |
| - moc minimalna              | 30           | -            | MW        |
| - moc max. trwała            | 139,5        | -            | MW        |
| - ciśnienie obliczeniowe     | 3,0          | -            | MPa       |
| - ciśnienie robocze          | 2,0          | -            | MPa       |
| Temperatura wody zasilającej |              |              |           |
| - przy pracy podstawowej     | 338<br>(65)  | 328<br>(55)  | K<br>(°C) |
| - przy pracy szczytowej      | 383<br>(110) | 368<br>(95)  | K<br>(°C) |
| Temperatura wody wylotowej   |              |              |           |
| - przy pracy podstawowej     | 428<br>(155) | 368<br>(95)  | K<br>(°C) |
| - przy pracy szczytowej      | 428<br>(155) | 373<br>(100) | K<br>(°C) |

#### II.1.1.4. Układ doprowadzania powietrza do kotłów

Celem funkcjonowania układu doprowadzania powietrza do kotłów jest zapewnienie optymalnych warunków spalania paliwa w kotłach.

##### Układ doprowadzania powietrza do kotła Benson

Układ składa się z dwóch wentylatorów promieniowych napędzanych silnikami trójfazowymi.

##### Układ doprowadzania powietrza do kotła KW-2

Układ składa się z dwóch wentylatorów promieniowych napędzanych silnikami trójfazowymi.

#### II.1.1.5. Układ odprowadzania żużla i popiołu

Układ odprowadzania żużla, powstającego w wyniku spalania węgla, jest częścią systemu odżużlenia i odpielania funkcjonującego w Elektrowni Pomorzany, w skład którego wchodzi:

- rurociągi tłoczne wody transportowej,
- wanny żużlowe pod kotłami,
- zgrzeblowe wygarniacze żużla,

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzp.pl](mailto:srodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

- kruszarki żużła,
- leje odpopielania drugiego i trzeciego ciągu kotłów (kotły Benson),
- leje odpopielania elektrofiltrów, zwrotnymi zaworami klapowymi,
- przenośniki suchego popiołu (kocioł WP 120)
- zbiornik suchego popiołu (kocioł WP 120)
- rurociągi transportowe popiołu i żużła
- aparaty wysyłkowe popiołu i żużła

Do zalewania wanny, uzupełniania strat i splukiwania łańcuchów wygarniaczy woda pobierana jest z magistrali wody transportowej.

#### **II.1.1.6. Układ odprowadzania spalin**

Celem funkcjonowania układu odprowadzania spalin jest optymalne, w kontekście uwarunkowań technicznych i ekologicznych, odprowadzenie spalin powstających w procesie spalania paliw.

W skład układu odprowadzania spalin wchodzi:

- wentylatory spalin,
- elektrofiltry,
- kanały spalin.

##### Kotły Benson

Każdy kocioł jest wyposażony w dwa wentylatory spalin, promieniowe, dwustronnie ssące. W układzie odprowadzania spalin każdego z kotłów Benson zastosowano elektrofiltry typu HE 2x21 - 2x400/4x3,5x11,6/300, wyprodukowane przez Zakłady Produkcji Urządzeń Mechanicznych "ELWO" Pszczyna, przeznaczone do odpylania spalin pochodzących ze spalania węgla kamiennego. Są to elektrofiltry dwukomorowe, czterostrefowe, z urządzeniami strzepującymi (młotkowymi, przerzutowymi).

Elektrofiltry zostały zabudowane:

- na kotle B – w latach 1991/1992,
- na kotle A – w latach 1990/1991.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzpz.pl](mailto:srodowisko@wzpz.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzpz.pl](http://www.wzpz.pl)

Każdy elektrofiltr posiada:

- dwie sekcje,
- osiem niezależnie zasilanych pól,
- cztery strefy odpylania,
- osiem lejów pod elektrofiltrem,
- 2 x 21 ścieżek gazu.

Elektrofiltr pozwala wytrącić ogółem 9,3 Mg pyłu na godzinę, przy czym:

- w strefie pierwszej (leje 1-5) wytrąconych zostaje 6,8 Mg/h,
- w strefie drugiej (leje 2-6) wytrąconych zostaje 1,8 Mg/h,
- w strefie trzeciej (leje 3-7) wytrąconych zostaje 0,48 Mg/h,
- w strefie czwartej (leje 4-8) wytrąconych zostaje 0,22 Mg/h

Objętość jednego leja - 54 m<sup>3</sup>

Spadek ciśnienia w elektrofiltrze - 100 - 120 Pa (10 - 12 mm H<sub>2</sub>O)

Spadek temperatury spalin w elektrofiltrze - 10 °K.

Skuteczność odpylania na elektrofiltrach wynosi 99,2 %, co pozwala uzyskać stężenie zapylenia za elektrofiltrem w warunkach normalnych < 50 mg/m<sup>3</sup>,

Odprowadzanie popiołu z lejów odbywa się przy wykorzystaniu wody transportowej.

#### Kocioł wodny KW-2

Spaliny z komory paleniskowej częściowo pobierane są przez młyny wentylatorowe, a reszta spalin poprzez grodzie i pęczki przechodzi do obrotowych podgrzewaczy powietrza skąd poprzez elektrofiltr i wentylatory wyciągowe (spalin) tłoczona jest do komina.

W instalacji zastosowano elektrofiltr o następujących parametrach:

- producent: HRMC Polska Sp. z o.o.
- typ elektrofiltru: H 166,4/3x4,5/13,0/400G,
- liczba komór: 1,
- liczba stref odpylania: trzy,
- całkowita powierzchnia czynna: 14.602 m<sup>2</sup>,

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[sprowidowisko@wzp.pl](mailto:sprowidowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

- ilość pyłu wytrącanego ogółem: 5,37 m<sup>3</sup>/h.

Elektrofiltr składa się z niżej wymienionych podzespołów:

- komora elektrofiltra,
- leje zbiorcze popiołu,
- elementy kierująco-dławiące,
- układ elektrod,
- napędy strzepywaczy,
- zespoły zasilające i instalacje.

Spaliny zanieczyszczone ziarnami pyłu doprowadzane są kanałami do komór elektrofiltru. W komorach przepływają przez silne pole elektryczne wytwarzane między elektrodami ulotowymi (-) i elektrodami (osadczymi) zbiorczymi (+). Pod wpływem silnego pola elektrycznego zjonizowane cząsteczki spalin przemieszczają się w kierunku elektrod o przeciwnej biegunowości. Na drodze przemieszczania łączą się z ziarnami pyłu przekazując im ładunek elektryczny i powodując tym osadzenie się pyłu na elektrodach. Nagromadzone warstwy pyłu na elektrodach opadają do lejów zsypanych pod wpływem własnego ciężaru oraz na skutek działania urządzeń strzepujących.

#### **II.1.1.7. Układ przepływowy kotła wodnego KW-2**

Zadaniem układu przepływowego jest zapewnienie optymalnych warunków obiegu wody w układzie kotła wodnego KW-2.

W czasie pracy podstawowej kotła woda przepływa przez zasuwę wlotu głównego do kolektora wlotu głównego. Następnie rozgałęzia się na dwa obiegi:

- ekran przedni - komora grodziowa - rury opadowe i dolny kolektor lewego i prawego ekranu
- ekran tylny - komora grodziowa - rury opadowe i dolny kolektor lewego i prawego ekranu.

Dalej z dolnego kolektora ekranu lewego przez ekran lewy komorę grodziową, pęczek konwekcyjny i z dolnego kolektora ekranu prawego przez ekran prawy, komorę grodziową, pęczek konwekcyjny do kolektora wylotu głównego. Stamtąd przez zasuwę wylotu głównego woda płynie do kolektora wysyłkowego.

W czasie pracy szczytowej kotła woda rozgałęzia się na dwa obiegi:

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[sprowidowisko@wzpz.pl](mailto:sprowidowisko@wzpz.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzpz.pl](http://www.wzpz.pl)

- zasuwę wlotu głównego /2.303x2/ - kolektor wlotu głównego - ekran przedni, komora grodziowa i ekran tylny, komora grodziowa do kolektora wylotu dodatkowego
- zasuwę wlotu dodatkowego /2.303x4/ komora grodziowa, pęczek konwekcyjny i ekran prawy, komora grodziowa, pęczek konwekcyjny do kolektora wylotu głównego

Następnie przez zasuwę wylotu głównego i dodatkowego płynie do wspólnego rurociągu wylotowego. Część wody z rurociągu może być zawracana przez jedną z pomp do rurociągu przed kotłem - jest to tzw. recyrkulacja. Rolą recyrkulacji jest:

- podniesienie temperatury przed kotłem powyżej granicznej
- utrzymanie stałego przepływu przez kocioł w przypadku pracy automatycznej regulacji ciśnienia wylotowego w sieci SEC.

#### **II.1.1.8. Turbiny w blokach A i B**

Każdy z kotłów Benson współpracuje z turbiną w układzie blokowym. Połączenie blokowe kocioł – turbina charakteryzuje się bezpośrednim oddziaływaniem wzajemnym pracy kotła na pracę turbiny i odwrotnie. Każda zmiana parametru pary (temperatura, ciśnienie) kotła powoduje zmianę parametrów pracy turbiny. Każda zmiana obciążenia turbiny pociąga zmiany w pracy kotła. Wszystkie zakłócenia pracy kotła przenoszą się w bardzo krótkim czasie (kilka sekund) na pracę turbiny i odwrotnie.

Na blokach A i B znajdują się turbiny parowe, osiowe, trzykadłubowe, kondensacyjne, akcyjne z międzystopniowym przegrzewem pary, z jednym upustem ciepłowniczym pary i siedmioma nieregulowanymi upustami pary do regeneracyjnego podgrzewania kondensatu.

Dane techniczne turbin wchodzących w skład instalacji energetycznego spalania paliw w blokach A i B przedstawia tabela nr 3.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[sprowidowisko@wzp.pl](mailto:sprowidowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

Tabela nr 3

| Parametr pracy turbiny                            | Jednostka miary | Wartość parametru dla turbiny:        |            |
|---|-----------------|---------------------------------------|------------|
|   |                 | w bloku A                             | w bloku B  |
| Wytwórca  |                 | Allgemeine Elektrizitäts Gesellschaft |            |
| Rok budowy  |                 | 1959                                  | 1959       |
| Rok modernizacji odtworzeniowej                   |                 | 1998, 2005                            | 1999, 2006 |
| Moc znamionowa                                    | MW              | 67,1                                  | 67,1       |
| Ciśnienie pary świeżej (przegrzanej)              | MPa             | 14,7                                  | 14,7       |
| Temperatura pary świeżej                          | °C              | 535                                   | 535        |
| Ciśnienie przed przegrzewaczem międzystopniowym   | MPa             | 3,5                                   | 3,5        |
| Ciśnienie pary za przegrzewaczem międzystopniowym | MPa             | 3,2                                   | 3,2        |
| Temperatura pary międzystopniowo przegrzanej      | °C              | 530                                   | 530        |
| Zużycie pary przy obciążeniu 67 MW                | t/h             | 206                                   | 206        |
| Ciśnienie pary wylotowej                          | kPa             | 2,65                                  | 2,65       |
| Ilość obrotów                                     | obr./min        | 3 000                                 | 3 000      |

#### II.1.1.9. Generatory na blokach A i B

Celem funkcjonowania generatorów jest wytwarzanie prądu, poprzez zamianę energii mechanicznej na energię elektryczną.

Bloki energetyczne wchodzące w skład instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej bloki A i B wyposażone są w generatory A i B chłodzone powietrzem typu 50WX18Z, o mocy 84 MVA.

Generatory A i B, każdy o mocy 84 MVA, z chłodzeniem powietrznym, zasila poprzez wyłącznik generatora typu HGI – 3 i odłącznik, dwuuzwojeniowy transformator blokowy aT1 (bT1) o przekładni 10,5/121±5% kV i mocy 80MVA, i z odczepu mostu szynowego 10,5 kV trójuzwojeniowy transformator odczepowy aT2 (bT2) o przekładni 10,5/15.75/6,3 kV. Uzwojenie 110 kV transformatora aT1 (bT1) zasila rozdzielnię 110 kV. Transformator aT2 (bT2) zasila z uzwojenia 15 kV o mocy 16 MVA rozdzielnię 15 kV PKP natomiast z uzwojenia 6 kV o mocy 8 MVA rozdzielnię OA (OB) potrzeb własnych bloku A (B).

Generatory wyposażone są w układ grzejników postojowych generatora i wzbudnicy. Podczas postoju generatora (turbozespołu), układ grzejników postojowych zapobiega spadkowi temperatury w jego

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[rodowisko@wzpz.pl](mailto:rodowisko@wzpz.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzpz.pl](http://www.wzpz.pl)

wnętrzu poniżej wartości, przy której możliwe byłoby osadzanie się kondensatu na elementach maszyny.

Parametry techniczne generatorów A i B:

- znamionowa moc pozorna – 84,0 MVA,
- znamionowa moc czynna – 71,4 MW,
- napięcie znamionowe –  $10500 \pm 5\%$  V,
- prąd znamionowy – 4619 A,
- znamionowy współczynnik mocy – 0,85,
- częstotliwość znamionowa –  $50 \pm 2\%$  Hz,
- prędkość znamionowa – 3000 obr/min

Funkcjonowanie generatorów jest związane z wykorzystywaniem wody (chłodzenie) i jest źródłem hałasu (inne rodzaje emisji nie występują).

#### **II.1.1.10. Układ wyprowadzenia mocy**

Moc z generatorów A i B wyprowadzana jest poprzez wyłączniki generatorowe i transformatory blokowe na górne napięcie 110 kV oraz transformatory odczepowe o górnym napięciu 15 kV.

Funkcjonowanie układu wyprowadzenia mocy jest źródłem hałasu (układy chłodzenia transformatorów) oraz promieniowania elektromagnetycznego. Znaczne ilości oleju transformatorowego (aT1 zawiera 16 500 kg oleju, aT2 – 8 000 kg, bT1 – 16 500 kg zaś bT2 – 6 500 kg) mogą być, w przypadku rozszczelnienia transformatorów, potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego. Stanowiska transformatorów wyposażone zostały w szczelne miski, które eliminują możliwość przedostania się oleju z transformatora do środowiska naturalnego.

#### **II.1.2. Odprowadzanie spalin (gazów odlotowych)**

Odprowadzanie gazów odlotowych z instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej bloki A i B i kocioł KW-2 następuje poprzez emitor E-I (dwuprzewodowy komin – wspólny dla instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej bloki A i B – przewód E-I/1 oraz kotła KW-2 – przewód E-I/2)

Charakterystyka komina:

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[rodowisko@wzp.pl](mailto:rodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

- Wysokość 100 m
- Średnica przewodu 3,88 m
- Temperatura gazów odlotowych (nominalna) 363 K
- Prędkość gazów odlotowych (maksymalna) 19,9 m/s

### II.1.3. Wytwarzanie pary w kotle pomocniczym CONDOR

Kocioł pomocniczy CONDOR jest opalany olejem opalowym i służy do wytwarzania pary wodnej zasilającej szynę gospodarczą, w przypadku uruchamiania jednego z bloków przy postoju obydwu bloków energetycznych.

Woda do kotła jest dostarczana ze zbiornika wody zasilającej bloki A lub B lub bezpośrednio (jako woda dodatkowa) ze stacji demineralizacji.

Kocioł CONDOR zbudowany jest w postaci walca o średnicy 2000 mm i długości ok. 5 m. W dolnej części kotła zamontowana jest płomienica o średnicy 1220 mm. Spaliny przechodzą z płomienicy do komory zwrotnej tylnej, nawracają przez płomieniówki krótkie do komory przedniej, następnie przez płomieniówki długie – do kłomina.

Podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne kotła CONDOR podano poniżej:

- typ kotła: płomienicowo-płomieniówkowy,
- producent: Standard Kessel Duisssburg
- wydajność: 7,5 Mg pary na godzinę,
- nominalna moc cieplna w paliwie 5,54 MW<sub>t</sub>,
- ciśnienie obliczeniowe: 0,6 MPa (6 atm),
- pojemność wodna: 14,64 m<sup>3</sup>,
- pojemność wodna maksymalna: 16,3 m<sup>3</sup>,
- pojemność komory paleniskowej: 5,36 m<sup>3</sup>,
- całkowita powierzchnia ogrzewalna: 188,04 m<sup>2</sup>,  
w tym:
- płomienica (Φ 1220 mm): 15,92 m<sup>2</sup>,
- 104 płomieniówki (Φ 70, dł. 3,87 m): 88,49 m<sup>2</sup>,

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzp.pl](mailto:srodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

- 70 płomieniówek ( $\Phi$  70, dł. 4,85 m): 76,25 m<sup>2</sup>.

Kocioł został zbudowany w 1958 roku.

Kocioł jest zamontowany w kotłowni kotłów Benson. Gazy spalinowe odprowadzane są odrębnym kominem - wysokość 22 m i średnica wylotu 1,0 m.

Kocioł CONDOR jest uruchamiany:

- jako kocioł rozpalkowy (wytworzenie pary niezbędnej do rozpalenia dwóch kotłów Benson, wchodzących w skład bloków energetycznych A i B) CONDOR pracuje do 160 godzin w ciągu roku,
- w celu wytworzenia pary (dla otrzymania ciepłej wody dla potrzeb własnych Elektrowni) pracuje do 40 godzin w roku.

## II.2. Główne surowce

Funkcjonowanie instalacji energetycznego spalania paliw w blokach A i B i kotle KW-2 wiąże się z wykorzystaniem i zużyciem:

- paliwa stałego (węgiel kamienny),
- oleju opałowego lekkiego,
- wody.

Podstawowym nośnikiem energii wykorzystywanym w instalacji jest węgiel kamienny. Olej opałowy lekki jest stosowany jako paliwo rozpalkowe.

## II.3. Czas pracy

Instalacja energetycznego spalania paliw obejmująca bloki A i B i kocioł wodny KW-2 jako całość pracuje w ruchu ciągłym przez 24 h/dobę i do 8760 h/rok. Poszczególne kotły pracują ze zmiennym obciążeniem zależnym od sezonu grzewczego i potrzeb technologicznych odbiorców zewnętrznych.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzp.pl](mailto:srodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

Czas pracy instalacji w okresie od 01.01.2016 do 31.12.2023 r. nie przekroczy 17 500 godzin. Limit czasu użytkowania źródła wynoszący 17 500 godzin będzie wyczerpywany zarówno przy pracy kilku tych kotłów, jak i jednego z nich (niezależnie od konfiguracji pracy kotłów):

1. praca 1 kotła Benson,
2. praca 2 kotłów Benson,
3. praca 2 kotłów Benson i kotła KW-2,
4. praca 1 kotła Benson i kotła KW-2,
5. praca kotła KW-2.

Dalsza eksploatacja kotłów bloków A i B – po wyczerpaniu limitu godzin z derogacji 17 500 godzin – jest możliwa pod warunkiem zrealizowania przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji odsiarczania spalin (IOS) i instalacji odazotowania spalin (SCR). Przy określaniu wielkości dopuszczalnej emisji na okres po tym czasie źródło to uznaje się za źródło oddane do użytkowania po dniu 7 stycznia 2014 r. i będzie musiało spełnić standardy emisyjne obowiązujące jak dla źródeł nowych.

Maksymalny w roku czas pracy źródła i poszczególnych kotłów zestawiono w tabeli nr 4

Tabela nr 4

| Emitor                    | Maksymalny czas pracy [h/rok]            |   |         |            |
|---------------------------|--|---|---------|------------|
|                           | w warunkach normalnej eksploatacji kotła | w warunkach odbiegających od normalnych |         |            |
|                           |  | Razem                                   | Rozruch | Wyłączenie |
| <b>Emitor E-I, w tym:</b> | 8 760*                                   | 320*                                    | 313     | 7          |
| Kocioł bloku A            | 8 000                                    | 147,5                                   | 145     | 2,5        |
| Kocioł bloku B            | 8 000                                    | 147,5                                   | 145     | 2,5        |
| Kocioł KW-2               | 5 000                                    | 25                                      | 23      | 2          |
| <b>Emitor E-II, w tym</b> | 200                                      |   |         |            |
| Kocioł Condor             | 200                                      |   |         |            |

\* do 31.12.2015 r. czas pracy kotłów uważa się za dotrzymany, jeżeli łączny czas pracy kotłów nie przekroczy w skali roku 16 000 h dla warunków normalnej eksploatacji kotłów i 320 h dla warunków odbiegających od normalnych;

W okresie od 01.01.2016 do 31.12.2023 czas pracy poszczególnych kotłów uważa się za dotrzymany o ile czas pracy emitora nie przekroczy 17 500 godz.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[środowisko@wzp.pl](mailto:środowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

#### II.4. Zużycie materiałów, paliw i energii

Rodzaje i ilości surowców i energii, które będą zużywane, w okresie roku, w instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej bloki A i B, kocioł KW-2 i kocioł CONDOR w Elektrowni Pomorzany przedstawiono w tabeli nr 5.

Tabela nr 5

| Lp | Rodzaj zużywanego surowca, materiału lub energii           | Jednostka miary     | Zużycie roczne kotły Benson i Condor | Zużycie roczne kocioł KW-2 | Zużycie roczne instalacja |
|----|--|---------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1. | Ciepło przejęte przez parę i wodę w kotłach energetycznych | GJ/rok              | 7 800 000                            | 1 250 000                  | 9 050 000                 |
| 2. | Węgiel kamienny  | Mg/rok              | 352 000                              | 70 000                     | 422 000*                  |
| 3. | Olej opałowy lekki   | Mg/rok              | 300                                  | 100                        | 400*                      |
| 4. | Woda   | m <sup>3</sup> /rok | 170 000 000                          | 0                          | 170 000 000               |
| 5. | Energia elektryczna  | MWh/rok             | 60 000                               | 17 000                     | 77 000                    |
| 6. | Ciepło   | GJ/rok              | 10 000                               | 11 000                     | 21 000                    |

\* przyjmuje się, że dopuszczalna ilość spalnego paliwa jest dotrzymana, jeżeli łączna ilość spalnego węgla nie przekroczy 422 000 Mg/rok, zużytego oleju nie przekroczy 400 Mg/rok łącznie na kotłach bloków A i B, KW-2 i kotle CONDOR

Zużywany węgiel będzie posiadał następujące parametry:

- wartość opałowa – nie mniejsza niż 21 000 kJ/kg,
- zawartość siarki – nie większa niż 0,85 %,
- zawartość popiołu – nie większa niż 21,50 %

Zużywany olej opałowy lekki będzie posiadał następujące parametry:

- wartość opałowa – nie mniejsza niż 42 600 kJ/kg,
- zawartość siarki – nie większa niż 0,1%,
- zawartość popiołu – nie większa niż 0,06 %

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[środowisko@wzp.pl](mailto:środowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

### III. Warianty funkcjonowania instalacji

Normalne funkcjonowanie instalacji energetycznego spalania paliw w Elektrowni Pomorzany występuje:

- a) dla kotłów Benson bloków A i B przez ok. 97% dostępnego w przeciągu roku czasu,
- b) dla kotła KW-2 (WP-120) przez ok. 70 - 80 % dostępnego w przeciągu roku czasu.

Parametry pracy dla kotłów Benson przy normalnej i zmniejszonej wydajności produkcji przedstawia poniższa tabela nr 6.

Tabela nr 6

| Parametr charakteryzujący funkcjonowanie instalacji                                 | Jednostka          | Wartość parametru w warunkach:   |                                     |
|---|--------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
|   |                    | normalnej zdolności produkcyjnej | zmniejszonej zdolności produkcyjnej |
| Czas pracy kotła w bloku A  | godz./rok          | 7 800                            | 200                                 |
| Czas pracy kotła w bloku B  | godz./rok          | 7 900                            | 100                                 |
| Maksymalne zużycie węgla  | Mg/godz.           | 25                               | -                                   |
| Średnie zużycie węgla   | Mg/godz            | 22                               | -                                   |
| Minimalne zużycie węgla   | Mg/godz            | -                                | 13,3                                |
| Wydajność maksymalna trwała   | Mg pary na godzinę | 206                              |                                     |
| Wydajność minimalna trwała  | Mg pary na godzinę |                                  | 100                                 |
| Sprawność przemiany energii chemicznej paliwa brutto w energię elektryczną i ciepło | %                  | 62,4                             | ok. 50                              |
| Wskaźnik zużycia własnego na produkcję energii elektrycznej                         | %                  | 8,43                             | ok. 10                              |

Parametry pracy dla kotła KW-2 przy normalnej i zmniejszonej wydajności produkcji przedstawia poniższa tabela nr 7

Tabela nr 7

| Parametr charakteryzujący funkcjonowanie instalacji | Jednostka | Wartość parametru w warunkach:   |                                     |
|---|-----------|----------------------------------|-------------------------------------|
|   |           | normalnej zdolności produkcyjnej | zmniejszonej zdolności produkcyjnej |
| Czas pracy kotła KW-2                               | godz./rok | 5 000                            | 1 000                               |
| Maksymalne zużycie węgla                            | Mg/godz.  | 25                               | -                                   |
| Średnie zużycie węgla                               | Mg/godz   | 14                               | -                                   |
| Minimalne zużycie węgla                             | Mg/godz   | -                                | 8                                   |

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzp.pl](mailto:srodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

|   |        |       |    |
|---|--------|-------|----|
| Wydajność maksymalna trwała                                   | MW     | 139,5 | -  |
| Wydajność minimalna   | MW     |       | 30 |
| Sprawność przemiany energii chemicznej paliwa brutto w ciepło | %      | 86    | 84 |
| Wskaźnik zużycia własnego na produkcję energii cieplnej       | KWh/GJ | 13,5  | 14 |

#### IV. Sposoby osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości

Sposoby prowadzenia instalacji zapewniające spełnienie wymagań najlepszej techniki i osiągnięcia wysokiego stopnia ochrony środowiska, powinny obejmować:

1. Metody zapewnienia efektywnego wykorzystania energii zawartej w paliwie poprzez:
  - stosowanie wysokosprawnych urządzeń do wytwarzania energii elektrycznej i ciepła zawartej w paliwie
  - osiągnięcie wysokiej efektywności produkcji.
2. Metody ochrony powietrza, polegające na:
  - stosowaniu elektrostatycznych urządzeń odpylających, zapewniające wysoką skuteczność i dyspozycyjność odpylania, gwarantujące dotrzymanie poziomów emisji pyłu poniżej dopuszczalnych standardów,
  - stosowanie systemu automatycznej regulacji pracy urządzeń technologicznych, zapewniający niezawodność pracy instalacji oraz ograniczenie ryzyka i skutków awarii,
  - wyposażeniu instalacji w system rejestracji parametrów procesu i monitorowanie gazów odlotowych,
3. Metody ograniczenia uciążliwości gospodarki odpadami, polegające na:
  - prowadzeniu zintegrowanego systemu gospodarki odpadami, uwzględniającego segregację i selektywne bezpieczne magazynowanie odpadów
  - bezpiecznym dla ludzi i środowiska transporcie odpadów na terenie Elektrowni
  - przekazywaniu większości posegregowanych odpadów odbiorcom zewnętrznym posiadającym wymagane prawem zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami, a także przekształcanie wybranych odpadów w miejscu ich powstawania metodą termiczną z odzyskiem energii lub bez

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzp.pl](mailto:srodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

- składowaniu odpadów, których nie udaje się poddać operacjom odzysku lub unieszkodliwić w inny niż składowanie sposób.
4. Wdrażanie rozwiązań technicznych, uwzględniające postęp technologiczny i rozwój wiedzy w tym zakresie oraz charakteryzujące się energooszczędnością i niską materiałochłonnością
  5. Działania organizacyjne i techniczne związane z gospodarowaniem substancjami niebezpiecznymi, które chronią środowisko (w szczególności gruntowo-wodne) przed zanieczyszczeniem
  6. Wdrażanie procedur postępowania, w tym procedury Zintegrowanego Systemu Zarządzania umożliwiającego wysoki poziom kontroli i zapobiegania zanieczyszczaniu środowiska.
  7. Sposoby ochrony środowiska wodnego, gleby, ziemi i wód gruntowych polegające na:
    - stosowaniu zaawansowanej techniki,
    - stosowaniu, tam gdzie jest to zasadne, urządzeń i substancji o małym potencjale zagrożeń,
    - stosowaniu, tam gdzie jest to zasadne, uszczelnień placów manewrowych, ciągów komunikacyjnych oraz miejsc parkingowych i posadzek,
    - prowadzeniu transportu substancji stwarzających zagrożenie dla środowiska w sposób zabezpieczający przed ich uwolnieniem do gleby, ziemi i wód gruntowych,
    - wykonywaniu operacji technologicznych z udziałem substancji stwarzających zagrożenie dla środowiska na terenach utwardzonych lub w pomieszczeniach o szczelnych posadzkach wyposażonych w kanalizację,
    - magazynowaniu paliw, substancji chemicznych i ropopochodnych zgodnie z obowiązującymi wymaganiami prawnymi,
    - zbieraniu wód opadowych i roztopowych poprzez ich ujęcie w systemy kanalizacji deszczowej i po ich oczyszczeniu odprowadzaniu do środowiska,
    - utrzymywaniu urządzeń i obiektów kanalizacyjnych w dobrym stanie technologiczno-eksploatacyjnym,
    - prowadzeniu okresowych przeglądów, konserwacji i remontów poszczególnych budynków i urządzeń,
    - bieżącym usuwaniu ewentualnych uszkodzeń i nieszczelności układów kanalizacyjnych i zbiorników.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzp.pl](mailto:srodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

#### **IV.I. Wymagania zapewniające ochronę gleby, ziemi i wód gruntowych, w tym środki mające na celu zapobieganie emisjom do gleby, ziemi i wód gruntowych oraz sposób ich systematycznego nadzorowania**

1. Wymagania zapewniające ochronę gleby, ziemi i wód gruntowych, w tym środki mające na celu zapobieganie emisjom do gleby, ziemi i wód gruntowych zostały szczegółowo określone w podpunktach 3., 4., 5., 6., 7. punktu IV. „Sposoby osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości”, podpunkcie 2. punktu IX. „Sposoby zapobiegania występowaniu i ograniczania skutków awarii oraz postępowanie w czasie awarii przemysłowej” oraz obowiązkach nałożonych punktem X. niniejszej decyzji.
2. Sposoby systematycznego nadzorowania wymagań i sposobów zapobiegania emisjom do gleby, ziemi i wód gruntowych polegać będą na przestrzeganiu właściwej obsługi i eksploatacji wszystkich urządzeń i instalacji celem zapewnienia prawidłowego przebiegu procesu technologicznego. Monitoring procesów technologicznych kontrolowany jest w systemie komputerowym, centralnej sygnalizacji, rejestracji i przetwarzania danych obsługiwany przez wykwalifikowanych pracowników zatrudnionych na terenie zakładu.

#### **V.1. Wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza**

##### **V.1.1. Źródła emisji**

Źródłem emisji instalacji energetycznego spalania paliw jest emitor E-I, do którego odprowadzane są spaliny z poszczególnych części źródła, którymi są:

- dwa kotły Benson (przewód E-I/1)
  - kocioł wodny KW-2 (przewód E-I/2)
- oraz kocioł pomocniczy CONDOR – odrębny emitor E-II.

##### **V.1.2. Emisja z instalacji energetycznego spalania paliw**

Ustala się rodzaje i ilości substancji dopuszczonych do wprowadzania do powietrza z instalacji energetycznego spalania paliw dla następujących okresów:

1. do dnia 31.12.2015r.
2. od dnia 01.01.2016 r. do dnia 31.12.2023 r. lub do dnia wyczerpania limitu 17 500 h pracy emitora E-I

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzp.pl](mailto:srodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

3. od dnia 01.01.2024 r. lub od dnia wyczerpania limitu 17 500 h pracy emitora E-I

**1. do dnia 31.12.2015r.**

Roczne emisje z instalacji mogą wynieść:

$E_{\text{dwutlenek siarki}} = 6906,34 \text{ Mg}$

$E_{\text{dwutlenek azotu}} = 2762,32 \text{ Mg}$

$E_{\text{pył}} = 460,33 \text{ Mg}$

Dopuszcza się wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza ze źródeł emisji w ilościach zestawionych w poniższej tabeli nr 8.

tabela 8

| Emitor | Źródło emisji                  | Parametry emitora |       |         |         | Rodzaj emitowanego zanieczyszczenia | Wielkość emisji [mg/m <sup>3</sup> ]* | Czas pracy [h/rok] |
|--------|--------------------------------|-------------------|-------|---------|---------|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|
|        |                                | h [m]             | d [m] | V [m/s] | T [K]   |                                     |                                       |                    |
| E-I    | Emitor E-I/1 w tym:            | 100               |       |         |         | Dwutlenek siarki                    | 1500                                  | 8 760              |
|        |                                |                   |       |         |         | Dwutlenek azotu                     | 600                                   |                    |
|        |                                |                   |       |         |         | Pył                                 | 100                                   |                    |
|        | Kocioł Benson – blok A (E-I/1) | 100               | 3,88  | 19      | 363÷440 | Dwutlenek siarki                    | 1500                                  | 8 000**            |
|        |                                |                   |       |         |         | Dwutlenek azotu                     | 600                                   |                    |
|        |                                |                   |       |         |         | Pył                                 | 100                                   |                    |
|        | Kocioł Benson – blok B (E-I/1) | 100               | 3,88  | 19      | 363÷440 | Dwutlenek siarki                    | 1500                                  | 8 000**            |
|        |                                |                   |       |         |         | Dwutlenek azotu                     | 600                                   |                    |
|        |                                |                   |       |         |         | Pył                                 | 100                                   |                    |
|        | Kocioł WP-120 – KW-2 (E-I/2)   | 100               | 3,88  | 10      | 440     | Dwutlenek siarki                    | 1500                                  | 5 000**            |
|        |                                |                   |       |         |         | Dwutlenek azotu                     | 600                                   |                    |
|        |                                |                   |       |         |         | Pył                                 | 100                                   |                    |
| E-II   | Emitor E-II – kocioł CONDOR    | 22                | 1,0   | 2,0     | 423     | Dwutlenek siarki                    | 1700                                  | 200                |
|        |                                |                   |       |         |         | Dwutlenek azotu                     | 450                                   |                    |
|        |                                |                   |       |         |         | Pył                                 | 50                                    |                    |

\*metry sześciennie gazów odlotowych odniesione do warunków umownych temperatury 273 K, ciśnienia 101,3 kPa i gazu suchego (zawartość pary wodnej nie większa niż 5 g/kg gazów odlotowych).

\*\*czas pracy uważa się za dotrzymany jeżeli łączny czas pracy kotłów Benson nie przekroczy w skali roku 16 000 h, a KW-2 nie przekroczy 5 000 h w skali roku.

**2. od dnia 01.01.2016 r. do dnia 31.12.2023 r. lub do dnia wyczerpania limitu 17 500 h pracy emitora E-1**

Roczne emisje z instalacji mogą wynieść:

$E_{\text{dwutlenek siarki}} = 6906,34 \text{ Mg}$

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[rodowisko@wzp.pl](mailto:rodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

$E_{\text{dwutlenek azotu}} = 2762,32 \text{ Mg}$

$E_{\text{pył}} = 460,33 \text{ Mg}$

Dopuszcza się wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza ze źródeł emisji w ilościach zestawionych w poniższej tabeli nr 9.

Tabela nr 9

| Emitor | Źródło emisji                  | Parametry emitora |          |            |             | Rodzaj emitowanego zanieczyszczenia | Wielkość emisji<br>[mg/m <sup>3</sup> ]* | Czas pracy<br>[h/rok] |
|--------|--------------------------------|-------------------|----------|------------|-------------|-------------------------------------|--|-----------------------|
|        |                                | h<br>[m]          | d<br>[m] | V<br>[m/s] | T<br>[K]    |                                     |  |                       |
| E-I    | Emitor E-I w tym:              | 100               |          |            |             | Dwutlenek siarki                    | 1500                                     | 8 760                 |
|        |                                |                   |          |            |             | Dwutlenek azotu                     | 600                                      |                       |
|        |                                |                   |          |            |             | Pył                                 | 100                                      |                       |
|        | Kocioł Benson – blok A (E-I/1) | 100               | 3,88     | 19         | 363+<br>440 | Dwutlenek siarki                    | 1500                                     | 8 000**               |
|        |                                |                   |          |            |             | Dwutlenek azotu                     | 600                                      |                       |
|        |                                |                   |          |            |             | Pył                                 | 100                                      |                       |
|        | Kocioł Benson – blok B (E-I/1) | 100               | 3,88     | 19         | 363+<br>440 | Dwutlenek siarki                    | 1500                                     | 8 000**               |
|        |                                |                   |          |            |             | Dwutlenek azotu                     | 600                                      |                       |
|        |                                |                   |          |            |             | Pył                                 | 100                                      |                       |
|        | Kocioł WP-120 – KW-2 (E-I/2)   | 100               | 3,88     | 10         | 440         | Dwutlenek siarki                    | 1500                                     | 5 000**               |
|        |                                |                   |          |            |             | Dwutlenek azotu                     | 600                                      |                       |
|        |                                |                   |          |            |             | Pył                                 | 100                                      |                       |
| E-II   | Emitor E-II – kocioł CONDOR    | 22                | 1,0      | 2,0        | 423         | Dwutlenek siarki                    | 1700                                     | 200                   |
|        |                                |                   |          |            |             | Dwutlenek azotu                     | 450                                      |                       |
|        |                                |                   |          |            |             | Pył                                 | 50                                       |                       |

\*metry sześciennego gazów odlotowych odniesione do warunków umownych temperatury 273 K, ciśnienia 101,3 kPa i gazu suchego (zawartość pary wodnej nie większa niż 5 g/kg gazów odlotowych).

\*\*czas pracy uważa się za dotrzymany jeżeli łączny czas pracy kotłów Benson nie przekroczy w skali roku 16 000 h, a KW-2 nie przekroczy 5 000 h w skali roku.

### 3. od dnia 01.01.2024 r. lub od dnia wyczerpania limitu 17 500 h pracy emitora E-1

Roczne emisje z instalacji mogą wynieść:

$E_{\text{dwutlenek siarki}} = 576,30 \text{ Mg}$

$E_{\text{dwutlenek azotu}} = 574,51 \text{ Mg}$

$E_{\text{pył}} = 38,35 \text{ Mg}$

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
srodowisko@wzpz.pl

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
www.wzpz.pl

Dopuszcza się wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza ze źródeł emisji w ilościach zestawionych w tabeli nr 10.

Tabela nr 10

| Emitor                    | Źródło emisji                    | Parametry emitora |          |             |                  | Rodzaj emitowanego zanieczyszczenia | Wielkość emisji<br>[mg/m <sup>3</sup> ]* | Czas pracy<br>[h/rok] |
|---------------------------|----------------------------------|-------------------|----------|-------------|------------------|-------------------------------------|--|-----------------------|
|                           |                                  | h<br>[m]          | d<br>[m] | V<br>[m/s]  | T<br>[K]         |                                     |  |                       |
| E-I                       | Emitor E-I<br>w tym:             | 100               |          |             |                  | Dwutlenek siarki                    | 150                                      | 8 760                 |
|                           |                                  |                   |          |             |                  | Dwutlenek azotu                     | 150                                      |                       |
|                           |                                  |                   |          |             |                  | Pył                                 | 10                                       |                       |
|                           | Kocioł Benson<br>– blok A        | 100               | 3,88     | 19          | 363÷<br>440      | Dwutlenek siarki                    | 150                                      | 8 760                 |
|                           |                                  |                   |          |             |                  | Dwutlenek azotu                     | 150                                      |                       |
|                           |                                  |                   |          |             |                  | Pył                                 | 10                                       |                       |
| Kocioł Benson<br>– blok B | 100                              | 3,88              | 19       | 363÷<br>440 | Dwutlenek siarki | 150                                 | 8 760                                    |                       |
|                           |                                  |                   |          |             | Dwutlenek azotu  | 150                                 |  |                       |
|                           |                                  |                   |          |             | Pył              | 10                                  |  |                       |
| E-II                      | Emitor EII –<br>kocioł<br>CONDOR | 22                | 1,0      | 2,0         | 423              | Dwutlenek siarki                    | 1700                                     | 200                   |
|                           |                                  |                   |          |             |                  | Dwutlenek azotu                     | 450                                      |                       |
|                           |                                  |                   |          |             |                  | Pył                                 | 50                                       |                       |

\*metry sześciennę gazów odlotowych odniesione do warunków umownych temperatury 273 K, ciśnienia 101,3 kPa i gazu suchego (zawartość pary wodnej nie większa niż 5 g/kg gazów odlotowych).

## V.2. Pobór wody, odprowadzanie wód pochlodniczych i ścieków

### V.2.1. Pobór wody

Na potrzeby instalacji woda pobierana jest ze źródeł zewnętrznych Elektrowni Pomorzany – z ujęcia wód powierzchniowych z rzeki Odra Zachodnia i ze stacji demineralizacji wody w ilości:

- woda powierzchniowa z ujęcia wód powierzchniowych z Odry Zachodniej:
  - $Q_{h\max} = 21\,200\text{ m}^3/\text{h}$
  - $Q_{d\text{śr}} = 465\,000\text{ m}^3/\text{dobę}$
  - $Q_{r\max} = 170\,000\,000\text{ m}^3/\text{rok}$
- woda zdeminiarizowana ze stacji demineralizacji na terenie Elektrowni Pomorzany:
  - $Q_{h\max} = 27\text{ m}^3/\text{h}$
  - $Q_{d\text{śr}} = 592\text{ m}^3/\text{dobę}$

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[środowisko@wzp.pl](mailto:środowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

-  $Q_{r\max} = 220\,000\text{ m}^3/\text{rok}$

Na potrzeby funkcjonowania kotła wodnego KW-2 woda nie jest pobierana. Woda obiegowa w instalacji krąży w zamkniętym obiegu ciepłowniczym miasta, a jej ilość i parametry regulowane są przez zewnętrzne przedsiębiorstwo.

### V.2.2. Odprowadzanie wód pochłodniczych

Ilość i stan wód pochłodniczych odprowadzanych z instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej bloki A i B, ustala się następująco:

a) ilość wód pochłodniczych:

$$Q_{h\max} = 21\,200\text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{d\text{śr}} = 465\,000\text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{r\max} = 170\,000\,000\text{ m}^3/\text{rok}$$

b) stan i skład wód pochłodniczych:

- temperatura max. 35 °C
- jakość odprowadzanych wód pochłodniczych w zakresie pozostałych wskaźników odpowiada jakości wody pobieranej do chłodzenia.

c) odbiornik ścieków

- Odra Zachodnia
- współrzędne geograficzne wylotu ścieków W-1: 53°23'29"N; 14°31'50"E.

d) punkt pomiarowo-kontrolny:

- wylot W-1 do kanału otwartego.

Woda do chłodzenia niektórych urządzeń pomocniczych kotła wodnego KW-2 krąży w sposób ciągły, niezależnie od stanu pracy kotła.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[swrodowisko@wzp.pl](mailto:swrodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

### V.2.3. Ścieki przemysłowe

Ścieki przemysłowe z instalacji nie są odprowadzane. Wody technologiczne z układu odprowadzania żużla i popiołu oraz splukiwania posadzki pod elektrofiltrami krążą w układzie zamkniętym hydrotransportu mieszanki popiołowo-żużlowej.

### V.3. Emisja hałasu

#### V.3.1. Charakterystyka źródeł hałasu

Źródła hałasu emitowanego przez instalację energetycznego spalania paliw obejmującej bloki A i B oraz kocioł KW-2 do środowiska oraz czas pracy tych źródeł przedstawiono w tabeli nr 11.

Tabela nr 11

| Lp. | Nazwa źródła   | Maksymalny dobowy czas pracy źródła, [min]  |   |
|-----|--|---|---|
|     |  | Dzień (6 <sup>00</sup> – 22 <sup>00</sup> ) | Noc (22 <sup>00</sup> – 6 <sup>00</sup> ) |
| 1.  | Hala kotłowni kotłów parowych  | 16  | 8   |
| 2.  | Dwa podwójne zespoły wentylatorów spalin kotłów parowych typu BENSON zlokalizowane w sąsiedztwie ściany zachodniej budynku głównego, na poziomie podstawowym | 16  | 8   |
| 3.  | Czerpnie powietrza zlokalizowane na poziomie +9 m ponad poziomem bocznic kolejowej we wschodniej ścianie budynku głównego                                    | 16  | 8   |
| 4.  | Hala kotłowni kotła wodnego  | 16  | 8   |
| 5.  | Zespół wentylatorów spalin kotła wodnego typu WP-120 zlokalizowany w sąsiedztwie ściany zachodniej budynku głównego, na poziomie podstawowym                 | 16  | 8   |
| 6.  | Czerpnie powietrza zlokalizowane na zachodniej ścianie budynku głównego  | 16  | 8   |

#### V.3.2. Rodzaj zabudowy

Tereny najbliższej zabudowy mieszkaniowej od granicy działki Elektrowni POMORZANY znajdują się:

- 270 m na kierunku północno – wschodnim
- 80 m na kierunku północno – zachodnim,
- 180 m na kierunku zachodnim,
- na granicy terenu Elektrowni na kierunku północnym

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[swrodowisko@wzp.pl](mailto:swrodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

### V.3.3. Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku

#### V.3.3.1. Dopuszczalny poziom hałasu

Dopuszczalny poziom hałasu przenikającego z Elektrowni POMORZANY na granicy terenów zabudowy mieszkaniowej, w warunkach normalnego funkcjonowania elektrowni nie może przekroczyć:

- LAeqN = 45 dB(A)
- LAeqD = 55 dB(A)

### V.4. Gospodarka odpadami

#### V.4.1. Numer Identyfikacji Podatkowej (NIP) oraz REGON posiadacza odpadów

NIP - 7690502495

REGON - 000560207

#### V.4.2. Wytwarzanie odpadów i sposoby postępowania z odpadami

Rodzaj i ilość odpadów przewidzianych do wytwarzania w ciągu roku w związku z funkcjonowaniem instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej bloki A i B oraz kocioł KW-2 w Elektrowni Pomorzany zestawiono w tabeli nr 12.

Tabela nr 12

| Lp.                         | Kod odpadu | Rodzaj odpadu  | Ilość odpadu [Mg/rok] | Skład chemiczny i właściwości odpadu   | Miejsce i sposób magazynowania odpadu<br>Sposób postępowania z odpadem  |
|-----------------------------|------------|--|-----------------------|--|---|
| <b>Odpady niebezpieczne</b> |            |  |                       |  |   |
| 1                           | 13 01 10*  | Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych | 25,0                  | Odpady w stanie ciekłym. Skład chemiczny: mineralny olej bazowy i dodatki, a także zanieczyszczenia pochodzące z eksploatacji. nierozpuszczalny w wodzie, temperatura zapłonu >210°C. Rozpuszczalny w większości rozpuszczalników organicznych. Odpad wytwarzany na stanowiskach | Magazynowane selektywnie w pojemnikach o objętości 1 m <sup>3</sup> na terenie Elektrowni w magazynie MMO 10.<br><br>Przekazywanie uprawnionym podmiotom posiadającym uregulowany stan prawny w zakresie gospodarki odpadami. |

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzp.pl](mailto:srodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

|                                      |           |  |          |  |   |
|--------------------------------------|-----------|--|----------|--|---|
|                                      |           |  |          | hydraulicznych, pompach, itp.  |   |
| 2                                    | 13 02 08* | Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe  | 25,0     | Odpady w stanie ciekłym, Skład chemiczny: olej bazowy oraz dodatki, a także zanieczyszczenia pochodzące z eksploatacji. Barwa żółta/brązowa. Zapach charakterystyczny dla węglowodorów. Nierozpuszczalny w wodzie, temperatura zapłonu >210°C. Rozpuszczalny w większości rozpuszczalników organicznych. Odpad wytwarzany w maszynowni podczas smarowania urządzeń.  | Magazynowane selektywnie w pojemnikach o objętości 1 m <sup>3</sup> na terenie Elektrowni w magazynie MMO 10.<br><br>Przekazywanie uprawnionym podmiotom posiadającym uregulowany stan prawny w zakresie gospodarki odpadami  |
| 3                                    | 13 03 07* | Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych | 25,0     | Odpady w stanie ciekłym. Barwa jasnożółta. Skład chemiczny: mieszanina powstała z bazy olejowej – destylaty lekkie naftenowe, destylaty ciężkie parafinowe, hydrofinowane węglowodory. Nierozpuszczalny w wodzie, temperatura zapłonu >144°C. Rozpuszczalny w większości rozpuszczalników organicznych. Odpad wytwarzany w transformatorach, wyłącznikach.   | Magazynowane selektywnie w pojemnikach o objętości 1 m <sup>3</sup> na terenie Elektrowni w magazynie MMO 10.<br><br>Przekazywanie uprawnionym podmiotom posiadającym uregulowany stan prawny w zakresie gospodarki odpadami  |
| <b>Odpady inne niż niebezpieczne</b> |           |  |          |  |   |
| 4                                    | 10 01 80  | Mieszanki popiołowo-żużlowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych  | 83 000,0 | Odpad pochodzi ze spalania paliw w Elektrowni Pomorzany, w skład odpadu wchodzi:<br>SiO <sub>2</sub> – ok. 53 %<br>Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> – ok. 26 %<br>Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> – ok. 7 %<br>MgO – ok. 2 %<br>K <sub>2</sub> O – ok. 3 %<br>C – ok. 1,5 %<br>Materiał może być w stanie suchym, posiada właściwości odkwaszające i użyźniające glebę; gęstość objętościowa odpadu – ok. 0,9 Mg/m <sup>3</sup> | Miejsce magazynowania MM A i MM B<br><br>Przekazywanie uprawnionym podmiotom posiadającym uregulowany stan prawny w zakresie gospodarki odpadami, przekazywanie osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami lub przetwarzanie we własnym zakresie (w przypadku braku możliwości zagospodarowania w procesie odzysku, odpad będzie unieszkodliwiany poprzez składowanie). |

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzpz.pl](mailto:srodowisko@wzpz.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzpz.pl](http://www.wzpz.pl)

**V.4.3. Metody ograniczania ilości powstających odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko:**

- racjonalne korzystanie ze stosowanych materiałów eksploatacyjnych,
- optymalizacja zużycia surowców,
- utrzymywanie maszyn i urządzeń w dobrym stanie technicznym,
- przestrzeganie parametrów procesów technologicznych,
- analiza stosowanych technologii i norm zużycia materiałów pod kątem ilości wytwarzanych odpadów,
- kontrolowanie ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów,
- selektywne magazynowanie odpadów,
- lokalizacja miejsc magazynowania odpadów w miejscach wykluczających przypadkową emisję do powietrza, ziemi oraz wód gruntowych,
- magazynowanie odpadów w sposób zapewniający zabezpieczenie przed dostępem osób nieupoważnionych,
- przekazywanie odpadów tylko uprawnionym podmiotom posiadającym uregulowany stan prawny w zakresie gospodarki odpadami.

**VI. Monitorowanie środowiska i kontrola eksploatacji instalacji**

**VI.1. Monitoring poboru wody**

Monitoring ilości wody powierzchniowej zużywanej w instalacji do spalania paliw obejmującej bloki A i B należy prowadzić automatycznie, w systemie komputerowym, na podstawie czasu pracy poszczególnych pomp oraz ich wydajności.

Monitoring ilości wody zdemineralizowanej zużywanej w instalacji do energetycznego spalania paliw odbywa się na podstawie wskazań licznika.

Na podstawie dokonywanych pomiarów należy sporządzać miesięczne oraz roczne bilanse ilości pobranej wody na potrzeby instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej bloki A i B w Elektrowni Pomorzany.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[środowisko@wzp.pl](mailto:środowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

Zobowiązuje się prowadzącego instalację do prowadzenia miesięcznego rejestru.

## **VI.2. Monitoring wód pochłodniczych**

Sposób prowadzenia pomiarów ilości i jakości wód pochłodniczych:

- ilość wód pochłodniczych należy określać na podstawie ilości wód wprowadzanych do systemu chłodzenia,
- temperatura wód pochłodniczych należy określać na podstawie pomiarów ciągłych w kanale zrzutowym wód pochłodniczych W1.

Na podstawie dokonywanych pomiarów należy:

- prowadzić miesięczny rejestr ilości odprowadzanych wód,
- prowadzić rejestr pomiarów temperatury wody na zrzutach dokonywanych w regularnych odstępach czasu: codziennie w okresie letnim oraz z częstotliwością nie mniejsza niż raz w miesiącu w okresie chłodnym.

## **VI.3. Monitoring emisji do powietrza**

Monitoring emisji gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza ze źródeł energetycznego spalania paliw należy prowadzić zgodnie z zakresem i częstotliwością przewidzianą w aktualnych przepisach prawa.

Pomiary należy wykonywać przy zastosowaniu:

- układu pomiarowego w miejscach pomiarowym na emitorze E-I w przewodach:  
E-I/1 dla 2 kotłów Benson  
E-I/2 dla kotła WP-120

Do pomiarów potwierdzających dotrzymanie standardów emisyjnych w emitorze zalicza się:

1. Pomiar wykonywany w czasie określonym na potrzeby rozliczenia derogacji 17 500 godzin – w przypadku pomiarów na wspólnym emitorze;
2. Pomiar dla pracujących kotłów z wyłączeniem okresów rozruchu i wyłączenia poszczególnych kotłów w przypadku pomiarów na kanałach spalin każdego z nich.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[strodowisko@wzp.pl](mailto:strodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

Przy wykonywaniu pomiarów należy wykorzystywać obowiązujące metodyki referencyjne.

#### **VI.4. Monitoring czasu pracy emitora E-I**

Monitoring czasu pracy źródła emisji zanieczyszczeń – emitora E-I należy prowadzić wykorzystując pomiar czasu w systemie monitoringu emisji zanieczyszczeń do powietrza.

#### **VI.5. Monitoring procesów technologicznych**

Praca poszczególnych kotłów w instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej bloki A i B oraz KW-2 w Elektrowni Pomorzany kontrolowana jest w systemie komputerowym, centralnej sygnalizacji, rejestracji i przetwarzania danych. Pozwala to na racjonalne prowadzenie procesu wytwarzania energii.

#### **VI.6. Monitoring zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód gruntowych substancjami powodującymi ryzyko**

1. Badania monitoringowe stanu zanieczyszczenia gleby i ziemi substancjami powodującymi ryzyko należy prowadzić w wyznaczonych w raporcie początkowym następujących lokalizacjach:

- magazyn olejów strona południowo wschodnia
- magazyn olejów strona południowa
- magazyn olejów strona południowo zachodnia
- plac węglowy rejon zbiorników paliw
- plac węglowy rejon tankowania spalinowozów
- plac węglowy rejon tankowania pojazdów kołowych
- plac węglowy plac manewrowy.

Pobór próbek gleby powinien następować z interwału 0 – 2,0 m p.p.t. – w każdym punkcie.

Zakres pomiarów powinien obejmować co najmniej oznaczanie zawartości:

- metali ciężkich (arsen, bar, chrom, cynk, kadm, kobalt, miedź, molibden, nikiel, ołów, rtęć);
- węglowodorów (węglowodory C6-12; węglowodory C12-35);

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzp.pl](mailto:srodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

- węglowodorów aromatycznych (benzen, etylobenzen, toluen, ksylen, styren, suma węglowodorów aromatycznych);
- wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, chrysen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene, suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych).

Częstotliwość wykonywania badań:

- co najmniej 1 raz na 10 lat,
  - każdorazowo po zakończeniu usuwania skutków wystąpienia na terenie elektrowni awarii powodującej uwolnienie do ziemi substancji powodujących ryzyko, (wyłącznie w rejonie wystąpienia uwolnień).
2. Należy prowadzić systematyczną ocenę ryzyka zanieczyszczenia wód gruntowych w oparciu o wyniki badań monitoringowych, do których prowadzący instalację został zobowiązany aktualnie obowiązującym pozwoleniem wodnoprawnym na pobór wody podziemnej z ujęcia zakładowego na terenie Elektrowni Pomorzany.

#### **VII. Zasady gromadzenia wyników monitoringu i przekazywania informacji pozwalających na przeprowadzenie oceny zgodności z warunkami określonymi w niniejszym pozwoleniu**

Wyniki badań monitoringowych, do których prowadzący instalację został zobowiązany niniejszą decyzją, wraz z coroczną informacją o ilościach i rodzajach wytwarzanych oraz przetwarzanych odpadach oraz sposobach ich magazynowania (za dany rok kalendarzowy), należy przekazywać w formie pisemnej Marszałkowi Województwa Zachodniopomorskiego oraz Zachodniopomorskiemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w terminie do dnia 15 marca roku następnego oraz przechowywać w Zakładzie przez 5 lat licząc od końca roku kalendarzowego, dla którego je przeprowadzono.

Jeżeli aktualne przepisy prawa przewidują inną formę oraz terminy przekazywania i przechowywania wyników monitoringowych należy stosować się do obowiązków wynikających bezpośrednio z tych przepisów.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzpj.pl](mailto:srodowisko@wzpj.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzpj.pl](http://www.wzpj.pl)

### VIII. Eksploatacja instalacji w warunkach odbiegających od normalnych

Warunki pracy odbiegające od normalnych to sytuacje włączania (rozruchu) lub wyłączenia (zatrzymania) kotłów energetycznych oraz praca bloków w przypadku wystąpienia zakłóceń w pracy urządzeń ochronnych ograniczających emisję.

#### VIII.1 Warunki pracy instalacji energetycznego spalania paliw odbiegające od normalnych

Czas rozruchów i wyłączeń instalacji do energetycznego spalania paliw obejmującej bloki A i B oraz kocioł KW-2 zestawiono w tabeli nr 13.

Tabela nr 13

| <b>Czas rozruchów i wyłączeń urządzeń podstawowych Elektrowni Pomorzany w okresie jednego roku kalendarzowego</b> |              |                    |              |
|---|--------------|--------------------|--------------|
| <b>Bloki energetyczne (bloki z kotłami typu Benson)</b>   |              |                    |              |
| Ilość rozruchów ze stanu  | Gorącego     | Ciepłego           | Zimnego      |
|   |              | 20                 | 10           |
| Czas postoju bloku przed rozruchem  | do 12 h      | powyżej 12 do 36 h | powyżej 36 h |
| Czas rozruchu   | 2 h          | 4 h                | 7 h          |
| Ilość odstawień   | 20           | 10                 | 30           |
| Czas odstawienia  | 5 min        | 5 min              | 5 min        |
| Czas rozruchów i wyłączeń bloków A i B  | 295 h        |                    |              |
| <b>Ciepłowniczy kocioł wodny typu WP-120</b>  |              |                    |              |
| Ilość rozruchów   | 23           |                    |              |
| Czas rozruchu   | 1 h          |                    |              |
| Ilość odstawień   | 23           |                    |              |
| Czas odstawienia  | 5 min        |                    |              |
| Czas rozruchów i wyłączeń kotła wodnego KW-2  | 25 h         |                    |              |
| <b>Łączny czas rozruchów i wyłączeń urządzeń podstawowych Elektrowni Pomorzany</b>                                | <b>320 h</b> |                    |              |

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzp.pl](mailto:srodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

Parametry pracy instalacji w okresie rozruchu:

Rozruch kotłów Benson

Paliwem rozruchowym kotłów Benson bloków A i B jest lekki olej opałowy o następującej charakterystyce:

- wartość opałowa – min 42 600 kJ/kg
- zawartość popiołu – max 0,06 %
- zawartość siarki – max 0,1 %

Warunki prowadzenia rozruchu:

- zużycie paliwa rozruchowego – max. 3 Mg/rozruch dla jednego kotła
- roczne zużycie paliwa rozruchowego – lekkiego oleju opałowego – max. 240 Mg
- sposób wprowadzania substancji do powietrza – emitor E-I/1

Rozruch kotła WP-120 (KW-2)

Paliwem rozruchowym kotła WP-120 jest lekki olej opałowy o następującej charakterystyce:

- wartość opałowa – min 42 600 kJ/kg
- zawartość popiołu – max 0,06 %
- zawartość siarki – max 0,1 %

Warunki prowadzenia rozruchu:

- zużycie paliwa rozruchowego – max. 2 Mg/rozruch
- roczne zużycie paliwa rozruchowego – lekkiego oleju opałowego – max. 100 Mg
- sposób wprowadzania substancji do powietrza - emitor E-I/2

Parametry pracy instalacji w okresie wyłączenia:

Wyłączanie kotłów Benson - sposób wprowadzania substancji do powietrza – emitor E-I/1 (brak emisji - wyłączone wszystkie podajniki węglowe).

Wyłączanie kotła WP-120 (KW-2) - sposób wprowadzania substancji do powietrza - emitor E-I/2 (brak emisji - wyłączone wszystkie młyny wentylatorowe).

Maksymalny dopuszczalny czas utrzymywania się uzasadnionych technologicznie warunków eksploatacyjnych odbiegających od normalnych - 320 h/rok pracy emitora E-I.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzp.pl](mailto:srodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

## VIII.2 Specyficzne procesy oraz parametry operacyjne pozwalające na określenie momentu zakończenia rozruchu i rozpoczęcia wyłączenia źródła spalania paliw

a) Specyficzne procesy lub wartości progowe dla parametrów operacyjnych, które są powiązane z końcem okresu rozruchu i początkiem okresu wyłączenia:

### 1. Kotły Benson

1.1. KONIEC ROZRUCHU definiowany poprzez osiągnięcie następujących parametrów:

- 1.1.1. Wydajność - przynajmniej 120 t/h pary świeżej (58 % obciążenia nominalnego)
- 1.1.2. Praca przynajmniej 2 podajników węglowych
- 1.1.3. Wyłączone wszystkie palniki olejowe
- 1.1.4. Tlen w spalinach,  $O_2 < 16\%$ ,

1.2. POCZĄTEK WYŁĄCZENIA kotła Benson – początek wyłączenia wiąże się z zakończeniem pracy normalnej.

- 1.2.1. Wydajność - poniżej 100 t/h pary świeżej (48% obciążenia nominalnego)
- 1.2.2. Wyłączone wszystkie podajniki węglowe
- 1.2.3. Przepływ spalin,  $V_{sp} < 25\ 000\ m^3/h$ ,
- 1.2.4. Tlen w spalinach,  $O_2 > 16\%$ ,

### 2. Kocioł wodny KW-2

1.1. KONIEC ROZRUCHU definiowany poprzez osiągnięcie następujących parametrów:

- 1.1.1. Wydajność - przynajmniej 48 MW (34 % mocy nominalnej)
- 1.1.2. Praca przynajmniej 1 młyna wentylatorowego
- 1.1.3. Wyłączone wszystkie palniki olejowe
- 1.1.4. Tlen w spalinach,  $O_2 < 16\%$ ,

1.2. POCZĄTEK WYŁĄCZENIA – początek wyłączenia wiąże się z zakończeniem pracy normalnej.

- 1.2.1. Wydajność - poniżej 30 MW (21 % mocy nominalnej)
- 1.2.2. Wyłączone wszystkie młyny wentylatorowe
- 1.2.3. Przepływ spalin,  $V_{sp} < 25\ 000\ m^3/h$ ,

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzp.pl](mailto:srodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

1.2.4. Tlen w spalinach,  $O_2 > 16\%$ ,

Koniec okresu rozruchu i początek okresu wyłączenia następuje po spełnieniu kryterium nr 1 (dotyczącego wydajności) lub co najmniej dwóch z kryteriów nr 2-4.

b) środki zapewniające zminimalizowanie okresów rozruchu i wyłączenia na tyle, na ile jest to możliwe;

- wszystkie rozruchy i wyłączenia bloków są realizowane zgodnie z instrukcjami eksploatacji oraz dokumentacją techniczno - ruchową poszczególnych urządzeń;

c) środki zapewniające uruchomienie wszystkich urządzeń służących redukcji emisji tak szybko, jak jest to możliwe pod względem technicznym.

- wszystkie rozruchy i wyłączenia bloków są realizowane zgodnie z instrukcjami eksploatacji oraz dokumentacją techniczno – ruchową poszczególnych urządzeń.

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

W przypadku wystąpienia:

### 1. W zakresie zagrożeń pożarowych:

- przestrzegać zasad ochrony przeciwpożarowej na wszystkich stanowiskach pracy,
- utrzymywać urządzenia gaśnicze w odpowiednim stanie,
- utrzymywać drogi ewakuacyjne w należytym stanie (nie zastawiać, nie zamykać drzwi, nie niszczyć oznakowań),
- przestrzegać „Procedury postępowania dla pracowników Elektrowni POMORZANY w przypadku zaistnienia pożaru”.

### 2. W zakresie zagrożeń chemicznych:

- substancje chemiczne magazynować w odpowiednich dla nich warunkach,
- przestrzegać zasad bezpieczeństwa właściwych dla poszczególnych substancji chemicznych,
- utrzymywać na stanowiskach pracy, na których wykorzystywane są substancje chemiczne, odpowiedni sprzęt i materiały, które pozwolą na ograniczenie niekontrolowanego rozprzestrzeniania się substancji w środowisku,

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzp.pl](mailto:srodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

- szkolić personel w zakresie zachowania bezpieczeństwa w postępowaniu z substancjami chemicznymi, w szczególności niebezpiecznymi,
- zapewnić dostęp pracowników do kart charakterystyki substancji niebezpiecznych.

W razie wystąpienia awarii przemysłowej mogącej powodować znaczne zanieczyszczenie środowiska należy bezzwłocznie powiadomić właściwy organ Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, dokonywać stałej aktualizacji informacji, o których mowa powyżej, odpowiednio do zmiany sytuacji oraz przekazać 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.

#### **X. Wnioskodawca zobowiązany jest:**

**1) w zakresie sposobów osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości, do spełniania wymagań, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:**

- a) zapewnienie efektywnej gospodarki materiałowo-surowcowej,
- b) zapewnienie efektywnej gospodarki energetycznej,
- c) prowadzenia okresowych przeglądów konserwacyjnych i remontów poszczególnych maszyn i urządzeń,
- d) utrzymywanie czystości na terenie instalacji,
- e) prowadzenie rejestru zdarzeń mogących stworzyć zagrożenie środowiskowe,
- f) stosowanie substancji o niskim potencjale zagrożeń,
- g) wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej,
- h) dokonywanie okresowych przeglądów technicznych najbardziej uciążliwych pod względem akustycznym urządzeń emitujących hałas, aby wyeliminować ewentualne zwiększenie poziomu emisji hałasu, które może wynikać z technicznych usterek urządzeń,
- i) prowadzenie bezpiecznego procesu produkcji poprzez przestrzeganie następujących zasad postępowania:
  - wykonywanie terminowych przeglądów i remontów instalacji i urządzeń ,
  - wykonywanie wszystkich operacji w miejscach do tego przeznaczonych i zgodnie z

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzpp.pl](mailto:srodowisko@wzpp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzpp.pl](http://www.wzpp.pl)

- obowiązującą instrukcją,
- zapewnienie przejezdności dróg transportowych i pełnej przelotowości dróg ewakuacyjnych,
- j) postęp naukowo-techniczny.

**2) w zakresie gospodarki wodnej, do:**

- a) racjonalnego i oszczędnego zużycia pobieranej wody,
- b) prowadzenia stałych pomiarów ilości pobieranej wody.

**3) w zakresie dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu, do:**

- a) wykonania zagięcia ekranu za 2WS2 od strony północnej (osiedle mieszkaniowe) do końca 2006 roku,
- b) zmiany sposobu zamocowania ekranów czerpni powietrza pierwotnego na budynku głównym do końca 2006 roku,

**4) w zakresie gospodarki odpadami do:**

- a) zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko poprzez działania krótkoterminowe (na bieżąco) oraz długoterminowe obejmujące:
  - przestrzeganie reżimu prowadzonego procesu spalania paliw,
  - racjonalną gospodarkę paliwami, surowcami i materiałami,
  - racjonalną gospodarkę odpadami w tym poprzez maksymalizację odzysku odpadów wytwarzanych w instalacji,
  - poprawne zarządzanie,
  - szkolenie personelu w zakresie zapobiegania wytwarzaniu odpadów, minimalizacji ich ilości oraz bezpiecznych sposobów gospodarowania wytwarzanymi odpadami.
  - segregację odpadów w miejscu ich wytwarzania, pojemniki służące do gromadzenia odpadów są wykonane z materiałów odpornych na działanie umieszczonego w nich odpadu i odpowiednio przystosowane do transportu,
  - odpowiednie zabezpieczenie magazynowanych odpadów, odpady są magazynowane okresowo w magazynach wyznaczonych na terenie instalacji, w sposób uniemożliwiający zmieszanie różnych rodzajów odpadów oraz ograniczający dostęp osób trzecich;

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzp.pl](mailto:srodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

- selektywne magazynowanie odpadów prowadzone do czasu zgromadzenia optymalnej partii o odpowiedniej wielkości,
  - kierowanie do przetwarzania w procesach unieszkodliwienia odpadów tylko tych odpadów, w przypadku których nie ma możliwości przeprowadzania odzysku;
- b) prowadzenie ewidencji ilościowej i jakościowej wytwarzanych odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami:
- odpady przeznaczone do przetwarzania w procesach odzysku lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez okres 3 lat,
  - odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane jedynie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez okres 1 roku,
  - odbiorcą odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne może być tylko podmiot gospodarczy, który posiada stosowne i aktualne zezwolenie organu właściwego ze względu na miejsce unieszkodliwiania lub wykorzystania tych odpadów; oraz stosowne zezwolenia na transport,
  - przestrzeganie przepisów bhp,
  - prowadzi się ewidencję odpadów, która umożliwia ilościową i jakościową kontrolę odpadów poddawanych przetwarzaniu w procesach odzysku odpadów oraz unieszkodliwiania odpadów oraz kompleksową kontrolę w zakresie obrotu odpadami;
  - przy transporcie muszą być zachowane ogólne wymagania związane z ochroną środowiska (przed pyleniem, rozlewem, czy rozsypaniem),
  - przy transporcie odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania muszą być zachowane przepisy przy transporcie materiałów niebezpiecznych.

**5) w zakresie oceny ryzyka zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód gruntowych substancjami powodującymi ryzyko do:**

- wykonywania badań zanieczyszczenia gleby i ziemi substancjami powodującymi ryzyko, w tym do pobierania próbek

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzp.pl](mailto:srodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

6) w przypadku planowanych zmian w instalacji prowadzący instalację zobowiązany jest do postępowania zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 214 ustawy-Prawo ochrony środowiska.

#### **XI. Sposoby postępowania w przypadku zakończenia eksploatacji instalacji**

W przypadku zakończenia działalności, wszystkie obiekty i urządzenia instalacji muszą być zlikwidowane zgodnie z wymaganiami wynikającymi z przepisów prawa budowlanego. Teren instalacji po ich likwidacji musi być zagospodarowany wg ustaleń dokonanych z organem samorządowym.

Przed przystąpieniem do zakończenia działalności instalacji energetycznego spalania paliw, należy sporządzić projekt likwidacji obiektów i urządzeń elektrowni uwzględniający (oprócz wymagań budowlanych i BHP) wymagania ochrony środowiska, głównie w odniesieniu do gospodarki odpadami. Rozbiórka instalacji w zakresie gospodarki odpadami powinna uwzględniać:

- segregację i selekcję wytwarzanych odpadów,
- bezpieczne, czasowe magazynowanie posegregowanych odpadów z ustaleniem sposobu i miejsc magazynowania,
- przede wszystkim odzysk odpadów - unieszkodliwianie różnymi metodami może być projektowane jedynie w sytuacjach braku możliwości technicznej odzysku odpadów.

Projekt likwidacji powinien uwzględniać rewitalizację terenu po zlikwidowaniu instalacji.

#### **XII. Termin ważności pozwolenia**

Pozwolenie jest wydane na czas nieoznaczony.

XIII. Wnioskodawca **odpowiedzialny jest** za ewentualne szkody wynikłe z nieprawidłowego wykonania orzeczeń niniejszej decyzji.

2)

**Stwierdzić wygaśnięcie decyzji Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 30 czerwca 2006 r. znak: SR-Ś-8/6619/24/06 udzielającej pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie przedmiotowej instalacji.**

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[rodowisko@wzp.pl](mailto:rodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)

### **Uzasadnienie:**

Postępowanie w przedmiocie udzielenia nowego pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej bloki A i B oraz kocioł wodny KW-2 w Elektrowni Pomorzany przy ul. Szczawiowej 25/26 w Szczecinie, zostało wszczęte z urzędu w dniu 05 stycznia 2016 r.

Zgodnie z kpa wszystkie strony zostały powiadomione o wszczętym postępowaniu i poinformowane o terminie i możliwości zgłaszania żądań co do zebranych materiałów i dowodów w przedmiotowej sprawie.

W wyznaczonym terminie 14 dni od daty otrzymania zawiadomienia, nie wniesiono żadnych uwag i wniosków do sprawy.

Wydanie nowej decyzji podyktowane jest wyłącznie celem ujednoczenia tekstu dotychczasowego pozwolenia zintegrowanego udzielonego decyzją Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 30 czerwca 2006 r. znak SR-Ś-8/6619/24/06, poprzez uwzględnienie wszystkich zmian wprowadzonych do tego pozwolenia od dnia jego wydania. Zmiany wprowadzone zostały decyzjami Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego:

- z dnia 20 października 2011 r. znak: WOŚ.II.7222.20.6.2011.MG,
- z dnia 22 listopada 2013 r. znak: WOŚ.II.7222.18.4.2013.GD,
- z dnia 14 listopada 2014 r. znak: WOŚ.II.7222.51.4.2014.MG,
- z dnia 27 października 2015 r. znak WOŚ.II.7222.21.4.2015.BK

Zgodnie z art. 10 kpa zapewniono stronom postępowania czynny udział w każdym stadium postępowania, a przed wydaniem decyzji umożliwiono wypowiedzenie się co do zebranych dowodów i materiałów oraz zgłoszonych żądań.

Biorąc powyższe pod uwagę oraz mając na względzie zapisy art. 217 – ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zmianami) w niniejszej decyzji ujednoczono tekst pozwolenia oraz stwierdzono wygaśnięcie dotychczasowego pozwolenia zintegrowanego tj. decyzji Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 30 czerwca 2006 r. znak SR-Ś-8/6619/24/06.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzpz.pl](mailto:srodowisko@wzpz.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzpz.pl](http://www.wzpz.pl)

Od niniejszej decyzji Stronie służy prawo wniesienia odwołania do Ministra Środowiska za pośrednictwem Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.



Z UP. MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA

Karolina Siołkowska

Wice Marszałek

Biuro Opłat Środowiskowych

i Gospodarki Odpadami

w Wydziale Ochrony Środowiska

**Otrzymują:**

1. PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.  
Ul. Węglowa 5, 97-400 Bełchatów
2. Ministerstwo Środowiska Departament Ochrony Środowiska  
adres email: [pozwolenia.zintegrowane@mos.gov.pl](mailto:pozwolenia.zintegrowane@mos.gov.pl)
3. a/a

**Do wiadomości:**

1. Zachodniopomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska  
ul. Wały Chrobrego 4 70-502 Szczecin
2. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – *kataster wodny*  
ul. Tama Pomorzańska 13a, 70-030 Szczecin
3. Biuro i ds. Opłat Środowiskowych i Gospodarki Odpadami w/m

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:  
ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin,  
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141  
[srodowisko@wzp.pl](mailto:srodowisko@wzp.pl)

Adres korespondencyjny:  
Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin  
[www.wzp.pl](http://www.wzp.pl)