



WRIOŚ.II.BK-7740/30-8/10

Szczecin, dnia 15 kwietnia 2011 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 201 ust. 1, art. 202, art. 211, art. 376 pkt 2b i art. 378 ust. 2a – ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zmianami); oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zmianami), po rozpatrzeniu wniosku Pana Marcina Huzarskiego reprezentującego Projbud II Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. A. Mickiewicza 132, 71-260 Szczecin, działającego z pełnomocnictwa PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna Spółka Akcyjna z siedzibą przy ul. 1-go Maja 63, 97-400 Bełchatów, o wydanie pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej kogeneracyjny blok gazowo – parowy w Elektrowni Pomorzany przy ul. Szczawiowej 25/26 w Szczecinie

### o r z e k a m

- I. Udzielić PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna Spółka Akcyjna z siedzibą przy ul. 1-go Maja 63, 97-400 Bełchatów, pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji do energetycznego spalania paliw obejmującej kogeneracyjny blok gazowo – parowy w Elektrowni Pomorzany zlokalizowanej 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 energetycznego spalania paliw to blok kondensacyjny gazowo – parowy o mocy elektrycznej brutto 244 MW oraz mocy cieplnej 170 MW. Wraz z blokiem zabudowane są dwa szczytowe gazowo - olejowe kotły wodne o mocy cieplnej 30 MW każdy.

Spodziewana sprawność netto bloku gazowo-parowego w kondensacji będzie się kształtować na poziomie 55,6 %

Granice instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej kogeneracyjny blok gazowo – parowy, eksploatowanej w Elektrowni Pomorzany w Szczecinie wyznaczają:

- po stronie zasilania w gaz – zawory odcinające dopływ gazu do instalacji,
- 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 blok,
  - klapy zwrotne na tłoczeniu pomp wody chłodzącej,
- po stronie odprowadzania gazów odlotowych – wylot E-PG/1, E-PG/2, E-PP/1 oraz E-PP/2,
- po stronie odprowadzania ścieków:
  - wody pochłonicze – punkt pomiaru temperatury kanału zrzutowego,
- po stronie odprowadzania ciepła:
  - zawory odcinające wylot wody sieciowej z wymienników stacji ciepłowniczej,
- po stronie odprowadzania energii elektrycznej – wyłączniki bloku po stronie 110 kV i 15 kV.

Technologia wytwarzania energii elektrycznej, wykorzystywana w instalacji energetycznego spalania, obejmuje następujące procesy technologiczne:

- proces spalania paliw, w celu wytworzenia ciepła i energii elektrycznej,
- proces odprowadzania spalin.

Wymienione wyżej procesy realizowane są poprzez wykorzystywanie:

- bloku energetycznego,
- kominów (emitorów)

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

W celu wytworzenia energii elektrycznej zachodzi proces spalania w instalacji energetycznego spalania paliw w kogeneracyjnym bloku gazowo – parowym, który składa się z następujących podstawowych obiektów urządzeń:

- dwóch turbin gazowych,
- dwóch kotłów odzysknicowych
- turbiny parowej
- układ odprowadzania spalin
- układu ciepłowniczego
- dwóch kotłów szczytowych
- układu wody chłodzącej
- trzech układów wyprowadzania mocy elektrycznej i zasilania potrzeb własnych

#### II.1.1.1. Podstawowe parametry techniczne bloku gazowo - parowego

Podstawowe parametry techniczne kogeneracyjnego bloku gazowo – parowego w Elektrowni Pomorzany zestawiono w poniższej tabeli nr 1

Tabela 1

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Moc elektryczna zainstalowana brutto	MW <sub>e</sub>	244
2	Moc turbiny gazowej	MW <sub>e</sub>	76
3	Moc turbiny parowej	MW <sub>e</sub>	92
4	Czas pracy	h/rok	8000
5	Moc cieplna bloku gazowo-parowego	MW <sub>t</sub>	170
6	Moc kotłów szczytowych	MW <sub>t</sub>	60
7	Łączna moc cieplna	MW <sub>t</sub>	230
8	Osiągalna sprawność netto (w kondensacji)	%	55,6
9	Osiągalna sprawność netto (w skojarzeniu)	%	84,0
10	Wskaźnik jednostkowej emisji CO <sub>2</sub>	kg/MWh	363
11	Wskaźnik jednostkowej emisji SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>u</sub>	12
12	Wskaźnik jednostkowej emisji NO <sub>x</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>u</sub>	50
13	Wskaźnik jednostkowej emisji pyłu	mg/m <sup>3</sup> <sub>u</sub>	5
14	Zużycie paliwa (gaz ziemny)	m <sup>3</sup> /rok	3 610 000 000

### II.1.1.2. Turbina gazowa

Turbina gazowa z generatorem jest zaprojektowana jako kompletny zestaw z układami obejmującymi automatykę, wyposażenie pomocnicze oraz elementy zasilania paliwem. Wyprowadzenie spalin z turbiny do kotła odzysknicowego jest osiowe. Układ spalania jest układem z niską emisją NO<sub>x</sub>. Spaliny z komór spalania skierowane są do turbiny gazowej. W trzech stopniach turbiny gazowej energia zawarta w spalinach przetwarzania jest na energię mechaniczną. Energia mechaniczna jest przetwarzana w generatorze w energię elektryczną.

Parametry turbiny gazowej:

- ilość stopni 3
- moc elektryczna brutto dla pkt. ( $t_{\text{ot}} = +15\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) 76 MW<sub>e</sub>
- natężenie przepływu spalin 125 kg/s
- temperatura spalin 603 °C

### II.1.1.3. Kotły odzysknicowe

Kocioł odzysknicowy (KO) jest dwuciśnieniowym kotłem o poziomej konstrukcji produkującym parę wysokoprężną WP, parę niskoprężną NP oraz wodę gorącą do zasilania odgazowywacza. W kotle zastosowany będzie naturalny obieg wodny w wysokoprężnych układach parowników.

Parametry nominalne kotła odzysknicowego przy ( $t_{\text{pow.}} = 2^{\circ}\text{C}$ ) wynoszą:

- parametry pary WP

- temperatura 540 °C
- ciśnienie 8,4 Mpa
- natężenie przepływu 30 kg/s

- parametry pary NP

- temperatura 236 °C
- ciśnienie 1,0 Mpa
- natężenie przepływu 7 kg/s

- parametry wody gorącej

- temperatura 160 °C
- ciśnienie 1,0 Mpa
- natężenie przepływu 6,3 kg/s

#### II.1.1.4. Turbina parowa

Część wysokoprężna turbiny parowej TP zasilana jest parą świeżą z części WP kotła odzysknicowego, a para z części NP kotła zasila część niskoprężną turbiny parowej oraz stację odgazowania.

Turbina parowa przeznaczona jest do dwóch rodzajów pracy:

- praca kondensacyjna - turbina jest wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej, a para wylotowa z turbiny kierowana jest do kondensatora,
- praca ciepłowniczo-kondensacyjna – część pary pobierana jest z upustów turbiny do podgrzewu wody grzewczej w podgrzewaczach ciepłowniczych.

#### II.1.1.5. Obieg technologiczny bloku parowego

W obiegu technologicznym bloku parowego można wydzielić następujące układy technologiczne:

- rurociągi pary WP i NP,
- obieg kondensatu głównego,
- układ wody zasilającej obiegu NP,
- układ wody zasilającej obiegu WP,
- stacje redukcyjno- zrzutowe.

Para wylotowa z turbiny parowej jest skraplana w kondensatorze powierzchniowym chłodzonym wodą z otwartego układu chłodzenia. Powstały kondensat gromadzony jest w zbiorniku kondensatu w kondensatorze. Ze zbiornika kondensat tłoczony jest pompami kondensatu do odgazowywacza. Za pompami, kondensat jest wstępnie podgrzewany w kondensatorze pary z dławnic. Wykorzystuje się w nim entalpię odsysanej pary z uszczelnień turbiny, która ulega częściowemu skropleniu. W obiegu kondensatu głównego przewidziano wymiennik regeneracyjny typu woda/woda, w którym kondensat grzany jest wodą zasilającą wylotową z odgazowywacza.

Stacja odgazowania wody o wydajności maksymalnej 400 Mg/h służy do usunięcia gazów (tlenu i dwutlenku węgla) zawartych w skroplinach i wodzie uzupełniającej. Zastosowana została termiczna metoda odgazowania wody przy ciśnieniu 0,12 MPa. Pozostałość tlenu w wodzie odgazowanej nie przekroczy 0,015 mg/l. Stacja odgazowania wody będzie usytuowana na poz. + 12,6. Pojemność użyteczna zbiornika ok. 60 m<sup>3</sup> jest obliczona na 10 min. poboru maksymalnego wody zasilającej.

W obiegu bloku gazowo - parowego zastosowano dwuciśnieniowy kocioł odzysknicowy z dwoma walczakami i układami wody zasilającej niskoprężnej NP i wysokoprężnej WP. Każdy z kotłów posiada dwie pompy wody zasilającej (100 % rezerwa). Z upustu pompy zasilającej będzie zasilany układ niskoprężny wody zasilającej NP kotła odzysknicowego. Z króćca tłoczego pompy zasilającej zasilany będzie układ wysokoprężny wody zasilającej WP. Woda zasilająca obiegu NP i WP podgrzewana jest w kotle odzysknicowym.

W obiegu technologicznym przewidziano zabudowę układu obejściowego turbiny ze stacjami redukcyjno zrzutowymi, którego zadaniem jest zrzut pary w przypadku: rozruchu lub odstawieniu turbozespołu, zrzutu obciążenia i wybicia turbiny. Układ obejścia składa się z części wysokoprężnej (stacji RS1) i niskoprężnej (stacji RS2). W związku z takim rozwiązaniem kocioł oraz turbina mogą być w pewnym zakresie sterowane niezależnie

#### **II.1.1.6. Układ ciepłowniczy**

W bloku parowo-gazowym na rurociągach wody sieciowej na dolocie do wymiennika podstawowego i na jego obejściu zainstalowane są kłapy regulacyjne umożliwiające regulację parametrów wody sieciowej. Wymiennik ciepłowniczy podstawowy I jest zasilany parą z upustu nieregulowanego turbiny parowej a wymiennik II jest zasilany z upustu regulowanego. Ciśnienie upustu regulowane jest w zależności od wymaganej temperatury wody sieciowej na wylocie z wymienników w zakresie  $0,12 \div 0,25$  MPa. Skropliny z wymienników ciepłowniczych pompowane są za pomocą pompy skroplin do układu kondensatu głównego. Pompy skroplin wyposażone zostaną w układ minimalnego przepływu a wydajność ich jest regulowana zmiennymi obrotami poprzez zastosowanie falowników.

W przypadku gdy zapotrzebowanie na moc cieplną przekroczy  $170 \text{ MW}_t$  do podgrzewu wody sieciowej wykorzystywane będą kotły szczytowe.

Nominalna moc członu ciepłowniczego wynosi  $170 \text{ MW}_t$  (wymienniki podstawowe bloku gazowo – parowego) oraz po  $30 \text{ MW}_t$  kotły szczytowe

#### **II.1.1.7. Kotły szczytowe**

Przewiduje się zainstalowanie dwóch kotłów wodnych płomienicowo-płomieniówkowych z palnikami gazowo - olejowymi.

Dane techniczne kotła wodnego :

• moc kotła	30 MW <sub>t</sub>
• temperatura wody sieciowej wlot	95°C
• temperatura wody sieciowej wylot	135°C
• przepływ wody	681 m <sup>3</sup> /h
• sprawność	94 %
• paliwo	gaz ziemny / olej opałowy lekki

#### II.1.1.8. Układ wody chłodzącej

Woda do obiegu chłodzącego głównego i pomocniczego pobierana jest z rzeki Odry Zachodniej z istniejącego kanału dolotowego wody zimnej. Woda pochłodnicza zrzucana jest do istniejącego kanału wylotowego.

W głównym obiegu wody chłodzącej zabudowane są :

- 4 pompy wody chłodzącej o wydajności po około 2750 m<sup>3</sup>/h,
- filtr samoczyszczący wody chłodzącej,
- rurociągi wraz z armaturą,
- instalacja do czyszczenia rurek kondensatora turbiny.

Zadaniem pomocniczego zamkniętego obiegu wody chłodzącej jest odprowadzenie ciepła z chłodnic urządzeń pomocniczych bloku gazowo - parowego.

W skład pomocniczego zamkniętego obiegu wody chłodzącej wchodzi :

- pompy wody chłodzącej (2 x 100 %),
- chłodnice woda-woda (2 x 100 %),
- pompy cyrkulacyjne (2 x 100%),
- filtry samoczyszczące,
- instalacja do ciągłego czyszczenia rurek wymienników,
- rurociągi i armatura.

Główne urządzenia chłodzone wodą ruchową to:

- chłodnice powietrzne generatora turbiny parowej,
- chłodnice olejowe turbiny parowej,
- chłodnice agregatu próżniowego,

- chłodnice powietrzne generatorów dwóch turbin gazowych,
- chłodnice olejowe dwóch turbin gazowych.

Pomocniczy obieg wody chłodzącej jest zamkniętym układem chłodzenia, a czynnikiem obiegowym po stronie chłodzonych urządzeń jest woda zdemineralizowana. Woda chłodząca (ruchowa) jest pompowana przez pompy wody cyrkulacyjnej (2 x 100 %) do chłodnic woda /woda Chłodnice będą chłodzone wodą z kanału wody chłodzącej.

#### **II.1.9. Odprowadzanie spalin (gazów odlotowych).**

Odprowadzanie gazów odlotowych z instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej gazowo – parowy blok kogeneracyjny następuje poprzez emitery E-PG/1 oraz E-PG/2 (oddzielnie dla każdej turbiny), natomiast gazy odlotowe z kotłów szczytowych odprowadzane będą oddzielnymi emitarami E-PP/1 oraz E-PP/2.

##### Charakterystyka komina (E-PG/1, E-PG/2):

Wysokość	50 m
Średnica	6,0 m
Temperatura gazów odlotowych (nominalna)	423 K
Prędkość gazów odlotowych (maksymalna)	20 m/s

##### Charakterystyka komina (E-PP/1, E-PP/2):

Wysokość	25 m
Średnica	1,0 m
Temperatura gazów odlotowych (nominalna)	423 K
Prędkość gazów odlotowych (maksymalna)	20 m/s

#### **II.1.10. Układ wyprowadzenia mocy elektrycznej i zasilania potrzeb własnych**

Przewiduje się 3 układy wyprowadzenia mocy z generatorów poprzez 3 transformatory blokowe na trzy różne pola w rozd. 110 kV. Połączenia generatorów z transformatorami wykonane są z zastosowaniem 3-fazowych szynoprzewodów 17,5 kV 5000 A, natomiast połączenia transformatorów z polami rozdzielni 110 kV – liniami kablowymi 3 (1 × 400/95 mm<sup>2</sup> Cu).

### **II.1.11. Układ przygotowania i doprowadzenia gazu do bloku**

Lokalizację stacji przygotowania gazu przewidziano w terenie na przedłużeniu istniejącego placu węglowego w kierunku rzeki Odry. Lokalizacja stacji związana jest z koncepcją doprowadzenia gazu do Szczecina rurociągiem wzdłuż Odry.

Instalacja przygotowania gazu wyposażona będzie w:

- filtry,
- zawory redukcyjne,
- podgrzewacze gazu,
- zawory bezpieczeństwa,
- armaturę odcinającą

Do podgrzewu gazu wykorzystywane są dodatkowe podgrzewacze gazowe.

### **II.2. Główne surowce**

Funkcjonowanie instalacji energetycznego spalania paliw w kogeneracyjnym bloku gazowo – parowych wiąże się z wykorzystaniem i zużyciem:

- paliwa podstawowego – gaz ziemny,
- paliwa szczytowego – gaz ziemny i olej opałowy lekki
- medium chłodzącego – woda.

Jako paliwo podstawowe wykorzystywany jest gaz ziemny o wartości opałowej min. 31,0 MJ/m<sup>3</sup>.

Jako paliwo szczytowe wykorzystywany jest olej opałowy lekki o wartości opałowej min. 42,6 MJ/kg lub gaz ziemny o wartości opałowej min. 31,0 MJ/m<sup>3</sup>.

### **II.3. Czas pracy**

Instalacja energetycznego spalania paliw w kogeneracyjnym bloku gazowo – parowym pracuje w ruchu ciągłym przez 24 h/dobę i do 8 000 h/rok. W czasie sezonu grzewczego blok gazowo – parowy będzie pracował z pełnym obciążeniem w konfiguracji dwie turbiny gazowe, dwa kotły odzysknicowe i turbina parowa. Poza sezonem grzewczym blok będzie pracował z 50 % obciążeniem w konfiguracji jedna turbina gazowa, jeden kocioł odzysknicowy i turbina parowa. Kotły szczytowe będą pracowały przez około 600 h każdy w ciągu sezonu grzewczego, gdy zapotrzebowanie na ciepło przekroczy 170 MW<sub>t</sub>.

## 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 kogeneracyjny blok gazowo – parowy w Elektrowni Pomorzany zestawiono w tabeli nr 2.

Tabela nr 2

Lp.	Rodzaj zużywanego surowca, materiału i energii	Jednostka	Wartość
1	Energia elektryczna (produkcja)	MWh/rok	1 850 000
2	Ciepło (produkcja)	GJ/rok	2 300 000
3	Gaz	m <sup>3</sup> /rok	361 000 0000
4	Olej opałowy lekki	Mg/rok	2 400
5	Woda powierzchniowa	m <sup>3</sup> /rok	110 000 000
6	Woda podziemna	m <sup>3</sup> /rok	150 000
7	Energia elektryczna (zużycie)	MWh/rok	50 000
8	Ciepło (zużycie)	GJ/rok	10 000

Zużywany gaz ziemny będzie posiadał następujące parametry:

- wartość opałowa min 31,0 MJ/m<sup>3</sup>
- zawartość pyłu max 1,0 mg/m<sup>3</sup>
- zawartość siarki całkowitej max 40,0 mg/m<sup>3</sup>

Zużywany olej opałowy lekki będzie posiadał następujące parametry:

- wartość opałowa min 42,6 MJ/kg
- zawartość pyłu max 24 mg/kg
- zawartość siarki całkowitej max 0,2 %

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

Zastosowane rozwiązania techniczne i sposoby prowadzenia instalacji zapewniające spełnienie wymagań najlepszej techniki i osiągania wysokiego stopnia ochrony środowiska, obejmują w szczególności:

1. Metody zapewnienia efektywnego wykorzystania energii zawartej w paliwie poprzez:
  - stosowanie wysokosprawnych urządzeń do wytwarzania energii elektrycznej,
  - osiągnięcie wysokiej efektywności produkcji.
2. Metody zapewnienia efektywnej gospodarki energetycznej poprzez działania mające na celu:
  - monitoring i rejestrację danych dotyczących zużycia energii cieplnej i elektrycznej oraz wielkości produkcji,
  - analizę wskaźników zużycia energii cieplnej i elektrycznej w stosunku do wielkości produkcji,
  - planowanie i prowadzenie działalności w sposób ograniczający zużycie energii.
3. Metody zapewniające efektywność gospodarki materiałowo-surowcowej poprzez:
  - kontrolę procesów technologicznych (pozwala na optymalizację wytwarzania energii),
  - dobór właściwych materiałów eksploatacyjnych (przede wszystkim olejów), co pozwala na dłuższy okres ich wykorzystywania w układach smarowania oraz przedłużenie czasu bezawaryjnej eksploatacji,
  - racjonalne gospodarowanie paliwem gazowym,
  - racjonalne gospodarowanie wodą,
  - monitoring i rejestrację danych dotyczących zużycia surowców, mediów i materiałów,
  - analizę wskaźników zużycia surowców i materiałów w stosunku do wielkości produkcji,
  - planowanie i prowadzenie działalności w sposób ograniczający ilość powstających ścieków.
4. Metody ochrony powietrza, polegające na:
  - stosowaniu 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.
5. Metody bezpiecznego gospodarowania substancjami niebezpiecznymi poprzez:
  - odpowiednie przygotowanie miejsc rozładunku,
  - stosowanie zabezpieczeń przy zbiornikach magazynujących te substancje,
  - monitorowanie zbiorników magazynowych substancji niebezpiecznych,
  - wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej,

- określenie zasad postępowania z substancjami niebezpiecznymi,
  - posiadanie zakładowego planu postępowania na wypadek nadzwyczajnych zagrożeń,
  - okresowe szkolenia pracowników,
  - nadzór nad prawidłowością przebiegu procesów produkcyjnych, przestrzeganiem oraz przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz instrukcji stanowiskowych
6. Wdrażanie rozwiązań technicznych, uwzględniające postęp technologiczny i rozwój wiedzy w tym zakresie oraz charakteryzujące się energooszczędnością i niską materiałochłonnością
  7. Działania organizacyjne i techniczne związane z gospodarowaniem substancjami niebezpiecznymi, które chronią środowisko (w szczególności gruntowo-wodne) przed zanieczyszczeniem
  8. Wdrażanie procedur postępowania, w tym procedury Zintegrowanego Systemu Zarządzania umożliwiające wysoki poziom kontroli i zapobiegania zanieczyszczaniu środowiska.

## **V. Warunki na wprowadzanie do środowiska substancji i energii**

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

Źródłem zorganizowanej emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza jest emisja związana bezpośrednio z prowadzeniem instalacji energetycznego spalania paliw.

#### **V.1.1 Źródła emisji**

Zanieczyszczenia pyłowo-gazowe z linii spalania paliw są emitowane do atmosfery przez następujące emitory:

- turbina gazowa + kocioł odzysknicowy – emitor **E-PG/1** o parametrach wylotu  $h = 50$  m i  $d = 6,0$  m,
- turbina gazowa + kocioł odzysknicowy – emitor **E-PG/2** o parametrach wylotu  $h = 50$  m i  $d = 6,0$  m,

- kocioł szczytowy – emitor **E-PP/1** o parametrach wylotu  $h = 25$  m i  $d = 1,0$  m,
- kocioł szczytowy – emitor **E-PP/2** o parametrach wlotu  $h = 25$  m i  $d = 1,0$  m.

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

Emisja roczna z Instalacji z procesów produkcyjnych może wynieść:

Tabela 3

Substancja zanieczyszczająca	Emisja dopuszczalna [Mg/rok]
SO <sub>2</sub>	35,19
NO <sub>2</sub>	29,03
Pył ogółem	20,56

Dopuszcza się wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza ze źródeł emisji w ilościach zestawionych w tabeli nr 4 stanowiącej załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.

### V.2 Pobór wody i odprowadzanie ścieków przemysłowych

#### IV.2.1. Pobór wody

Na potrzeby instalacji obejmującej kogeneracyjny blok parowo - gazowy, Elektrownia Pomorzany pobiera wodę powierzchniową z rzeki Odra Zachodniej i podziemną, ujmowaną z trzech studni głębinowych. Woda ujmowana z obu w/w źródeł wykorzystywana jest w Elektrowni Pomorzany zarówno w instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej kogeneracyjny blok gazowo - parowy jak i w pozostałych instalacjach eksploatowanych na terenie Elektrowni.

Ilości pobieranej wody, wykorzystywanej na potrzeby instalacji:

- woda powierzchniowa z Odry Zachodniej:
  - $Q_{\text{max.h}} = 14\,300 \text{ m}^3/\text{h}$
  - $Q_{\text{śr.d}} = 247\,000 \text{ m}^3/\text{d}$
  
- woda podziemna z ujęcia przemysłowego na terenie Elektrowni Pomorzany:
  - $Q_{\text{max.h}} = 27 \text{ m}^3/\text{h}$
  - $Q_{\text{śr.d}} = 450 \text{ m}^3/\text{d}$

#### **V.2.2. Odprowadzanie ścieków przemysłowych (wód pochłodniczych)**

Ilość, stan i skład wód pochłodniczych odprowadzanych z instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej kogeneracyjny blok gazowo - parowy do zewnętrznych (w stosunku do instalacji) systemów oczyszczania ścieków ustala się następująco:

- ilość wód pochłodniczych:
  - $Q_{\text{max.h}} = 14\,300 \text{ m}^3/\text{h}$
  - $Q_{\text{śr.d}} = 247\,000 \text{ m}^3/\text{d}$
  
- stan i skład wód pochłodniczych:
  - temperatura  $35 \text{ }^\circ\text{C}$
  - jakość odprowadzanych wód pochłodniczych w zakresie pozostałych wskaźników odpowiada jakości wody pobieranej do chłodzenia.
  
- odbiornik ścieków:
  - bezpośredni – kanał otwarty (Kanał Ciepły)
  - pośredni – Odra Zachodnia
  
- punkt pomiarowo-kontrolny:
  - wylot W-1 do kanału otwartego.

### V.3. Emisja hałasu

#### V.3.1 Charakterystyka źródeł hałasu

Dominujące i istotne źródła hałasu emitowanego do środowiska przez instalację energetycznego spalania paliw obejmującą kogeneracyjny blok gazowo - parowy oraz parametry akustyczne i czas pracy tych źródeł przedstawiono w tabeli nr 5 poniżej:

Tabela nr 5

Lp	Nazwa źródła hałasu	Czas pracy źródła [h]		Równoważny poziom A mocy akustycznej źródła [dB]		Środki ograniczające emisję hałasu do środowiska
		Dzień	Noc	Dzień	Noc	
1	2	3	4	5	6	7
1	Stacja przygotowania wody	16	8	80	80	ściany i dach
2	Kocioł szczytowy	16	8	85	85	ściany i dach
3	Maszynownia turbiny gazowej	16	8	90	90	ściany i dach
4	Nastawnia i rozdzielnie	16	8	80	80	ściany i dach
5	Maszynownia turbiny parowej	16	8	90	90	ściany i dach
6	Pompownia oleju	16	8	85	85	ściany i dach
7	Pompownia wody chłodzącej	16	8	85	85	ściany i dach
8	Kotłownia	16	8	90	90	ściany i dach
9	Transformator blokowy turbozespołu parowego	16	8	75	75	obudowa
10	Transformator blokowy turbozespołu gazowego	16	8	75	75	obudowa
11	Transformator blokowy turbozespołu gazowego	16	8	75	75	obudowa
12	Komin	16	8	78	78	obudowa

### V.3.2 Rodzaj zabudowy

Tereny najbliższej zabudowy mieszkaniowej od istotnych źródeł hałasu na terenie Elektrowni Pomorzany znajdują się:

- 450 m na kierunku północnym, obszar zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego przy ul. Szczawiowej
- 550 m na kierunku północno-zachodnim, obszar zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego przy ul. Sierpowej oraz obszar zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej przy ul. Zagonowej
- 550 m na kierunku zachodnim, obszar zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej przy ul. Nasypowej

### IV.3.3. Dopuszczalny poziom hałasu

Dopuszczalny poziom hałasu przenikający z terenu Zakładu do środowiska, w warunkach normalnego funkcjonowania zakładu nie może przekroczyć :

1. na terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego
  - LAeqD = 55 dB dla pory dziennej (6<sup>00</sup> ÷ 22<sup>00</sup>)
  - LAeqN = 45 dB dla pory nocnej (22<sup>00</sup> ÷ 6<sup>00</sup>)
2. na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
  - LAeqD = 50 dB dla pory dziennej (6<sup>00</sup> ÷ 22<sup>00</sup>)
  - LAeqN = 40 dB dla pory nocnej (22<sup>00</sup> ÷ 6<sup>00</sup>)

## VI Warunki wytwarzania odpadów i sposoby postępowania z odpadami

### VI.1 Wytwarzanie odpadów

W instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej kogeneracyjny blok gazowo-parowy nie powstają odpady technologiczne. Jako paliwo zastosowany jest gaz ziemny oraz olej opałowy lekki, ze spalania których nie powstają odpady paleniskowe.

Odpady eksploatacyjne, powstające w procesach obsługi, remontów (w tym także budowy i remontów obiektów budowlanych) i konserwacji urządzeń eksploatowanych w Elektrowni Pomorzany oraz odpady związane z bytowaniem załogi, jako odpady powstające w instalacjach pomocniczych, regulowane są odrębnymi decyzjami administracyjnymi.

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

W czasie eksploatacji instalacji energetycznego spalania paliw należy prowadzić monitorowanie środowiska i kontrolę eksploatacji instalacji w następującym zakresie:

### **VII.1 Monitoring poboru wody**

Monitoring ilości wody zużywanej w instalacji do spalania paliw obejmującej kogeneracyjny blok gazowo-parowy należy prowadzić automatycznie, w systemie komputerowym, na podstawie czasu pracy poszczególnych pomp oraz ich wydajności.

Na podstawie dokonywanych pomiarów należy sporządzać miesięczne oraz roczne bilanse ilości pobranej wody na potrzeby instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej kogeneracyjny blok gazowo-parowy w Elektrowni Pomorzany.

### **VII.2. Monitoring wód pochłódniczych**

Sposób prowadzenia pomiarów ilości i jakości wód pochłódniczych:

- ilość wód pochłódniczych należy określać na podstawie ilości wód wprowadzonych do systemu chłodzenia,
- temperaturę wód pochłódniczych należy określać na podstawie pomiarów ciągłych w kanale zrzutowym wód pochłódniczych – wylot 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 od kwietnia do października

oraz z częstotliwością nie mniejszą niż raz w miesiącu w okresie od listopada do marca.

### VII.3 Monitoring emisji do powietrza

W związku z eksploatacją instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej gazowo – parowy blok kogeneracyjny w Elektrowni Pomorzany należy prowadzić ciągłe pomiary emisji gazów i pyłów do powietrza ze spalania gazu w turbinach gazowych emitorami E-PG/1 oraz E-PG/2, a także okresowe pomiary emisji gazów i pyłów do powietrza ze spalania gazu oraz oleju opałowego lekkiego w kotłach szczytowych emitorami E-PP/1 oraz E-PP/2.

#### 1. Pomiary emisji gazów i pyłów do powietrza ze spalania gazu w turbinach gazowych emitorami E-PG/1 oraz E-PG/2

Pomiary ciągłe emisji gazów i pyłów z instalacji należy wykonywać przy zastosowaniu układów pomiarowych w miejscach pomiarowych na kanałach dolotowych spalin do emitorów E-PG/1 oraz E-PG/2

W obu miejscach pomiarowych należy prowadzić pomiary ciągłe dla:

- tlenków azotu, w przeliczeniu na dwutlenek azotu [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ],
- tlenku węgla [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ],
- tlenu [%],
- prędkości przepływu spalin [ $\text{m}/\text{s}$ ] lub ciśnienia dynamicznego spalin [ $\text{Pa}$ ],
- temperatury spalin [ $\text{K}$ ],
- ciśnienia statycznego lub bezwzględnego spalin [ $\text{Pa}$ ],
- wilgotności bezwzględnej gazów odlotowych [% obj.] lub stopnia zwilżenia gazu [ $\text{kg}/\text{kg}$ ].

oraz

W obu miejscach pomiarowych należy prowadzić pomiary okresowe dla:

- pyłu ogółem [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ],
- dwutlenku siarki [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ].

Pomiary okresowe należy prowadzić dwa razy do roku, raz w sezonie zimowym (październik – marzec) oraz raz w sezonie letnim (kwiecień – wrzesień). W przypadku instalacji

pracujących sezonowo w okresie nieprzekraczającym sześciu miesięcy, pomiary emisji do powietrza należy prowadzić raz w roku w okresie pracy instalacji lub źródeł.

Przy wykonywaniu wszystkich pomiarów, należy wykorzystywać obowiązujące metodyki referencyjne.

## 2. Pomiary emisji gazów i pyłów do powietrza ze spalania gazu oraz oleju opałowego lekkiego w kotłach szczytowych emitorami E-PP/1 oraz E-PP/2

Pomiary okresowe emisji gazów i pyłów z instalacji należy wykonywać przy zastosowaniu układów pomiarowych w miejscach pomiarowych na kanałach dolotowych spalin do emitorów E-PP/1 oraz E-PP/2

W miejscach pomiarowych należy prowadzić pomiary okresowe dla:

- pyłu ogółem [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ],
- dwutlenku siarki [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ],
- tlenków azotu, w przeliczeniu na dwutlenek azotu [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ],
- tlenku węgla [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ],
- tlenu [%],
- prędkości przepływu spalin [ $\text{m}/\text{s}$ ] lub ciśnienia dynamicznego spalin [ $\text{Pa}$ ],
- temperatury spalin [ $\text{K}$ ],
- ciśnienia statycznego lub bezwzględne spalin [ $\text{Pa}$ ],
- wilgotności bezwzględnej gazów odlotowych [% obj.] lub stopnia zwilżenia gazu [ $\text{kg}/\text{kg}$ ]

Pomiary okresowe należy prowadzić dwa razy do roku, raz w sezonie zimowym (październik – marzec) oraz raz w sezonie letnim (kwiecień – wrzesień). W przypadku instalacji pracujących sezonowo w okresie nieprzekraczającym sześciu miesięcy, pomiary emisji do powietrza należy prowadzić raz w roku w okresie pracy instalacji lub źródeł.

Przy wykonywaniu wszystkich pomiarów, należy wykorzystywać obowiązujące metodyki referencyjne.

## **VII.6 Monitoring procesów technologicznych**

Zużycie energii na potrzeby własne jest określone na podstawie liczników zużycia energii, natomiast zużycie pozostałych surowców i materiałów (woda podziemna, woda

powierzchniowa, gaz) jest określone na podstawie liczników dedykowanych poszczególnym mediom wchodzącym w skład instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej kogeneracyjny blok gazowo-parowy w Elektrowni Pomorzany. Bilansowanie zużycia surowców, materiałów i energii następuje w systemie przetwarzania danych, który jest wdrożony w elektrowni.

Analiza zużycia energii elektrycznej i ciepła, należy prowadzić okresowo, przy czym uogólnianie informacji i wyciąganie operacyjnych wniosków - w cyklach miesięcznych (w razie uzasadnionej potrzeby analizy dokonywać częściowej).

#### **VI.7. Monitoring parametrów technicznych**

- urządzenia podlegające dozorowi technicznemu, należy na bieżąco kontrolować przez Urząd Dozoru Technicznego, zgodnie z harmonogramem czynności dozorowych;
- wszystkie układy automatyki, hydrauliki oraz pneumatyki, należy kontrolować na bieżąco przez centralny układ sterowania i kontroli. Sterowanie procesem realizować przez program komputerowy, zapewniający ciągłą kontrolę nad każdym elementem procesu;
- ocena stanu technicznego wszystkich eksploatowanych urządzeń dokonywać na bieżąco przez wyszkolonych pracowników eksploatacji i dozoru, zgodnie z przepisami wewnętrznymi. Odchylenia od normalnej pracy urządzeń przekazywać natychmiast do nadzoru.
- dokonywać okresowych kontroli stanu instalacji wodno-kanalizacyjnej, chłodzącej, grzewczej i elektrycznej;

#### **VIII. Zasady gromadzenia wyników monitoringu**

Wyniki badań monitoringowych należy przekazywać właściwym organom ochrony środowiska oraz do Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w terminach przewidzianych w przepisach. Jednocześnie wyniki badań monitoringowych należy przechowywać w Zakładzie przez 5 lat licząc od końca roku kalendarzowego, dla którego je przeprowadzono.

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

Podstawowym wariantem pracy instalacji do energetycznego spalania paliw obejmującej gazowo – parowy blok kogeneracyjny w Elektrowni Pomorzany jest produkcja ciepła i energii elektrycznej przy optymalnych parametrach procesu produkcyjnego.

Procesy wytwarzania energii w instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej gazowo – parowy blok kogeneracyjny w Elektrowni Pomorzany przebiegają wg ustalonych procedur technologicznych, wynikających z charakterystyki techniczno-eksploatacyjnej poszczególnych urządzeń wchodzących w skład instalacji.

Funkcjonowanie instalacji przy zmniejszonej zdolności produkcyjnej występuje natomiast w przypadku mniejszego zapotrzebowania na ciepło i energię elektryczną. Normalne funkcjonowanie bloku wchodzącego w skład instalacji energetycznego spalania paliw, objętej niniejszym wnioskiem, występuje przez ponad 95 % dostępnego czasu. Czas pracy bloku przewiduje się na 8000 godzin dla każdej turbiny.

Czas postoju planowego bloku wynika z zapotrzebowania na energię. Nie jest planowane, w warunkach normalnej pracy instalacji, wyłączenie całej instalacji.

Warunki pracy instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej gazowo - parowy blok kogeneracyjny w Elektrowni Pomorzany, odbiegające od normalnych, to:

- stan rozruchu,
- stan awarii.

Przewidywany czas występowania warunków odbiegających od normalnych nie przekroczy 5 % dostępnego czasu pracy każdego z urządzeń (1 % czasu pracy to sumaryczny czas rozruchu, zaś 4 % to czas przewidywanych stanów awaryjnych wymagających napraw bieżących) i jest niewspółmiernie krótszy od czasu pracy w warunkach normalnych.

Warunki pracy odbiegające od normalnych to sytuacje włączenia (rozruchu) lub wyłączenia (zatrzymania) maszyn oraz stany awaryjne. Jest to związane przede wszystkim z odstawieniem urządzeń do planowanych remontów bieżących, sporadycznie wynika z sytuacji awaryjnych związanych ze zużyciem się części maszyn. Czas występowania takich warunków jest niewspółmiernie krótszy od czasu trwania pracy w warunkach normalnych. Wielkość emisji jest znacznie mniejsza od emisji w trakcie normalnej pracy urządzeń.

Procesy rozruchu prowadzi się zgodnie z instrukcją eksploatacji instalacji. Czas trwania rozruchu instalacji ograniczony jest do niezbędnego minimum wynikającego z technologii pracy instalacji.

Zatrzymania spowodowane awarią lub nieprawidłowym funkcjonowaniem bloku nie są przyczyną zwiększonego oddziaływania na środowisko.

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

### **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 blokować drzwi, nie niszczyć oznakowań),
- prowadzić szkolenia pracowników z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- 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,
- szkolić personel w zakresie zachowania bezpieczeństwa w postępowaniu z substancjami chemicznymi, w szczególności niebezpiecznymi,
- zapewnić dostęp pracowników do kart charakterystyki substancji niebezpiecznych.

3. Należy przeprowadzać niezbędne czynności, modernizacje mające na celu zapobiegnięcie awariom, których skutki mogą wpłynąć niekorzystnie na środowisko. Są to m. in. modernizacje, naprawy i kontrole których celem jest nie tylko utrzymanie sprawnych maszyn lecz usunięcie usterek mogących być w przyszłości powodem zaistnienia awarii oraz systematyczne przeprowadzanie kontroli poszczególnych urządzeń wchodzących w skład instalacji.
4. Należy przestrzegać zasad i procedur zawartych w opracowanej instrukcji postępowania na wypadek zaistnienia pożaru lub niekontrolowanego wycieku substancji ze zbiorników oraz urządzeń i instalacji.
5. 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.

**XI. 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 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 przypadku planowanych zmian w instalacji PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.** zobowiązany jest do postępowania zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 214 i 215 ustawy – Prawo ochrony środowiska

**XII. Sposoby postępowania w przypadku zakończenia eksploatacji instalacji.**

Jeśli zakończenie działalności związane będzie z fizyczną likwidacją obiektów budowlanych, konieczne jest uzyskanie pozwolenia na rozbiórkę, wydane na podstawie projektu rozbiórki obiektów budowlanych. Opracowana dokumentacja powinna uwzględniać zarówno wymagania budowlane jak i przepisy z dziedziny ochrony środowiska.

Na etapie robót rozbiórkowych konieczne jest zachowanie wymogów bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz przestrzeganie wymogów ochrony środowiska, szczególnie z zakresu gospodarki odpadami. Wszelkie odpady zgromadzone w czasie eksploatacji instalacji jak również wytworzone w trakcie jej likwidacji powinny być posegregowane i w pierwszej kolejności poddane odzyskowi w miejscu ich powstania. Odpady, których ze względów tech-

nologicznych lub ekonomicznych nie uda się poddać odzyskowi, należy unieszkodliwić w taki sposób, aby składowane były tylko te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe.

Przed demontażem wszelkie urządzenia, zbiorniki oraz sieci dostawcze należy opróżnić, a wszelkie osady i odpadowe substancje chemiczne usunąć z terenu zakładu oraz poddać utylizacji bezpiecznej dla środowiska.

Przebieg procesu likwidacji powinien być monitorowany i dokumentowany, jako że odpowiedzialność za skutki obszarowego zanieczyszczenia środowiska, które mogą się ujawnić po likwidacji obiektu ponosi operator instalacji.

Prowadzący instalację ponosi także odpowiedzialność za stan terenu po likwidacji obiektu, co jest równoznaczne z obowiązkiem rekultywacji przez wykonanie niwelacji, ewentualnej wymiany wierzchniej warstwy gruntu, zabezpieczenia przed migracją występujących w glebie zanieczyszczeń.

Sposób postępowania na etapie likwidacji zakładu i wynikający z przepisów prawa krajowego musi być ponadto zgodny z wytycznymi BREF, które zalecają:

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

W przypadku podjęcia przez Wnioskodawcę decyzji o zakończeniu działania instalacji, przewidywane jest następujące postępowanie mające na celu jej wyłączenie z użytkowania:

- magazynowane surowce zwrócić do dystrybutorów lub innych firm zainteresowanych przejęciem surowców,
- magazynowane odpady przekazać do odzysku lub unieszkodliwienia uprawnionym firmom, zgodnie z posiadanymi decyzjami,
- wykonać harmonogram likwidacji obiektów i projekt rozbiórek dla obiektów, zgodnie z prawem budowlanym,

- uzyskać stosowne decyzje dotyczące likwidacji obiektów,
- wykonać badania stanu skażenia użytkowanego terenu,
- przed demontażem opróżnić wszelkie urządzenia oraz sieci dostawcze,
- monitorować i dokumentować przebieg procesu likwidacji,
- zrekultywować przez wykonanie niwelacji, ewentualnej wymiany wierzchniej warstwy gruntu, zabezpieczając przed migracją występujących w glebie zanieczyszczeń.

### **XIII. Termin oddania instalacji do eksploatacji**

Dla instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej kogeneracyjny blok gazowo – parowy w Elektrowni Pomorzany ustala się datę **1 października 2015 jako termin, od którego dopuszczona jest emisja.**

### **XIII. Termin ważności pozwolenia**

Ustala się termin ważności pozwolenia na **10 lat od daty jego wydania.**

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

## **Uzasadnienie**

Wniosek o udzielenie pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej kogeneracyjny blok gazowo-parowy w Elektrowni Pomorzany przy ul. Szczawiowej 25/26 w Szczecinie został złożony do Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego, w dniu 15 grudnia 2010 r., przez Pana Marcina Huzarskiego reprezentującego Projbud II Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. A. Mickiewicza 132, 71-260 Szczecin, działającego z pełnomocnictwa PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna Spółka Akcyjna z siedzibą przy ul. 1-go Maja 63, 97-400 Bełchatów.

Do wniosku załączono dowód uiszczenia opłaty rejestracyjnej, wymaganej art. 210 ustawy Prawo ochrony środowiska, obliczonej na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2002 r. w sprawie wysokości opłat rejestracyjnych (Dz. U. nr 190, poz. 1591) oraz decyzję Prezydenta Miasta Szczecina z dnia 28 maja 2010 r. znak: WGKIOŚ.II.DM/7691/16/10, określającą środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia pn.: „Budowa gazowo-parowego bloku kogeneracyjnego w Elektrowni Pomorzany ul. Szczawiowa, działki nr 7 obręb 1079, nr 3/1 i 3/2 obręb 1080, nr 2,4/1, 4/4 i 4/4 obręb 1082”.

Przedmiotem wniosku jest wyłącznie instalacja energetycznego spalania paliw obejmująca kogeneracyjny blok gazowo-parowy w Elektrowni Pomorzany, posiadająca ściśle zdefiniowane „wejścia” i „wyjścia”. Nie występują powiązania technologiczne pomiędzy tą instalacją a innymi instalacjami i urządzeniami eksploatowanymi w Elektrowni Pomorzany.

Instalacja do energetycznego spalania paliw obejmuje blok gazowo-parowy o mocy elektrycznej osiągalnej brutto 244 MW, dlatego sklasyfikowana została jako instalacja, dla której, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2002 r. nr 122 poz.1055), wymagane jest uzyskanie pozwolenia zintegrowanego.

Organem właściwym w sprawach ochrony środowiska dla tej instalacji jest Marszałek Województwa, zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) w związku z art. 378 ust. 2a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zmianami).

Wobec powyższego dla tej instalacji wymagane jest pozwolenie zintegrowane w trybie przepisów powołanej na wstępie ustawy Prawo ochrony środowiska.

Wszczynając postępowanie, Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego zawiadomił strony postępowania o wszczęciu postępowania w sprawie wniosku Pana Marcina Huzarskiego reprezentującego Projbud II Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. A. Mickiewicza 132, 71-260 Szczecin, działającego z pełnomocnictwa PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna Spółka Akcyjna z siedzibą przy

ul. 1-go Maja 63, 97-400 Bełchatów , o wydanie pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej kogeneracyjny blok gazowo-parowy w Elektrowni Pomorzany oraz podał do publicznej wiadomości informację o wszczęciu postępowania i przedmiocie decyzji, która ma być wydana w sprawie oraz o możliwości składania uwag i wniosków w terminie od dnia 31 stycznia do dnia 21 lutego 2011 r. Informację z dnia 17 stycznia 2011 r. znak: WRiOŚ.II.BK-7740/30-1/10 umieszczono w Biuletynie Informacji Publicznej oraz na tablicy ogłoszeń Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego, na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta Szczecin oraz w miejscu planowanego przedsięwzięcia tj. na tablicy ogłoszeń Elektrowni Pomorzany.

W wyznaczonym terminie 21 dni tj. od dnia 31 stycznia do dnia 21 lutego 2011 r., nie wniesiono żadnych uwag i wniosków do sprawy.

W toku postępowania w dniu 7 marca 2011 r. w siedzibie Wydziału Rolnictwa i Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego w Szczecinie odbyło się spotkanie z udziałem autorów wniosku oraz pracowników urzędu, w trakcie którego szczegółowo omówiono niezbędny zakres spraw do uzupełnienia wniosku i ustalono termin, w którym wniosek zostanie poprawiony w omówionym zakresie. W wyznaczonym terminie wniosek został uzupełniony.

Przedstawiony wniosek spełnia wymagania formalne określone w art. 208 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zgodnie z kpa wszystkim stronom, biorącym udział w przedmiotowym postępowaniu, udostępniono przygotowany projekt decyzji udzielającej Wnioskodawcy pozwolenia zintegrowanego.

Udzielając niniejszego pozwolenia tut. organ przeanalizował przedstawione we wniosku informacje dotyczące prowadzonej działalności, szczegółowe zasady i procedury jej prowadzenia, w tym metody ochrony poszczególnych komponentów środowiska oraz techniki ochrony środowiska jako całości, polegające na doborze technologii bezpiecznych dla środowiska, efektywnej gospodarce materiałowo – surowcowej, energetycznej i wodno-ściekowej, zabezpieczeniu środowiska przed skutkami awarii przemysłowej oraz bezpiecznego dla środowiska zakończenia działalności instalacji i urządzeń. Wnioskodawca zidentyfikował wymagania w zakresie Najlepszej Dostępnej Techniki (BAT) w oparciu o dokumenty referencyjne Komisji Europejskiej opracowane przez Europejskie Biuro ds. Zintegrowanego Zapobiegania Zanieczyszczeniom (European Integrated Pollution Prevention and Control Bureau), do których należały:

- Dokument referencyjny (BREF) dla dużych źródeł spalania paliw (lipiec 2006),
- Dokument referencyjny (BREF) w zakresie efektywności energetycznej (czerwiec 2008),
- Dokument referencyjny (BREF) dla przemysłowych systemów chłodzenia (grudzień 2001),
- Dokument referencyjny (BREF) dot. podstawowych zasad monitoringu (lipiec 2003).

W decyzji ustalono dopuszczalny poziom hałasu, na terenach objętych ochroną przed hałasem określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826).

Wykonane obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu zostały przeprowadzone zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu – (Dz. U. z 2010 roku, Nr 16, poz. 87) i przedstawione we wniosku. Wnioskowane dla poszczególnych źródeł emisji zanieczyszczeń gazowo-pyłowych eksploatowanych na terenie instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej blok gazowo-parowy, dopuszczalne wielkości emisyjne nie powodują i nie będą powodować przekroczeń wartości odniesienia dla poszczególnych zanieczyszczeń, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu – (Dz. U. z 2010 roku, Nr 16, poz. 87) w obszarze oddziaływania instalacji, a także na terenach najbliższej zabudowy mieszkaniowej oraz na granicy państwa.

Mając na uwadze art. 224 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zmianami) odstąpiono od określenia innych warunków emisji dla pozostałych rodzajów gazów lub pyłów niż objęte standardami emisyjnymi.

Ścieki powstające w związku z funkcjonowaniem instalacji energetycznego spalania paliw (wody pochłonicze), obejmującej blok gazowo-parowy w Elektrowni Pomorzany nie są odprowadzane bezpośrednio do wód powierzchniowych, lecz poprzez zewnętrzne (w stosunku do instalacji energetycznego spalania paliw) systemy oczyszczania – określono ilość, stan i skład tych ścieków.

Woda, dla potrzeb związanych z funkcjonowaniem instalacji, będzie pozyskiwana z systemów zewnętrznych tj. z ujęcia wód powierzchniowych z Odry Zachodniej oraz z ujęcia wód podziemnych na terenie Zakładu Woda powierzchniowa ujmowana z rzeki Odry Zachodniej oraz woda podziemna pobierana ze studni wykorzystywane są w Elektrowni Pomorzany zarówno w instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej blok gazowo - parowe jak i w pozostałych instalacjach eksploatowanych na terenie Elektrowni, zatem w niniejszej decyzji nie ustalono warunków poboru wody ograniczając się jedynie do określenia ilości wykorzystywanej wody.

W instalacji energetycznego spalania paliw obejmującej kogeneracyjny blok gazowo-parowy nie powstają odpady technologiczne. Jako paliwo zastosowany jest gaz ziemny oraz olej opałowy lekki, ze spalania których nie postają odpady paleniskowe. Odpady eksploatacyjne, powstające w procesach obsługi, remontów (w tym także budowy i remontów obiektów budowlanych) i konserwacji urządzeń eksploatowanych w Elektrowni Pomorzany oraz odpady związane z bytowaniem załogi, jako odpady powstające w instalacjach pomocniczych, regulowane są odrębnymi decyzjami administracyjnymi. W związku z czym w niniejszej decyzji nie określono rodzajów i ilości wytworzonych odpadów oraz miejsc ich magazynowania

Podczas funkcjonowania instalacji prowadzony będzie monitoring środowiska w zakresie określonym w niniejszej decyzji.

Monitoring poboru i zużycia wody prowadzony będzie automatycznie, w systemie komputerowym, na podstawie czasu pracy poszczególnych pomp oraz ich wydajności. Monitoring emisji do powietrza należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291). W niniejszej decyzji nie zawarto zapisów dotyczących, sposobu i częstotliwości prowadzenia okresowych pomiarów hałasu w środowisku, gdyż obowiązek ten wynika bezpośrednio z w/w rozporządzenia Ministra Środowiska i nie ma potrzeby jego dodatkowego ustalania w indywidualnym akcie administracyjnym.

W niniejszej decyzji, nie określono warunków prowadzenia, udostępniania i przechowywania ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów, ponieważ wymagania te zostały szczegółowo określone w art. 36 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 tekst jednolity). Przekazywanie Marszałkowi Województwa zbiorczego

zestawienia danych o rodzajach i ilości odpadów oraz o sposobach gospodarowania nimi – w art. 37 tej ustawy.

Ustalając zakres prowadzonego monitoringu środowiska nie określono sposobu ewidencjonowania wielkości emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. Wymagania te wynikają z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. Nr 215, poz. 1366) oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2009 r. w sprawie wzorów wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat (Dz. U. Nr 97, poz. 816).

Przedstawione we wniosku zasady i procedury dotyczące prowadzonej działalności zapewniają ochronę poszczególnych komponentów środowiska i ochronę środowiska jako całości oraz bezpieczne dla środowiska zakończenie działania instalacji.

W celu prowadzenia instalacji w sposób zapewniający przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom środowiska, zgodnie z art. 211 ust. 3, Wnioskodawca został zobowiązany w niniejszej decyzji do spełnienia dodatkowych wymagań:

- zapewnienie efektywnej gospodarki materiałowo-surowcowej,
- zapewnienie efektywnej gospodarki energetycznej,
- prowadzenia okresowych przeglądów konserwacyjnych i remontów poszczególnych maszyn i urządzeń,
- utrzymywanie czystości na terenie instalacji,
- prowadzenie rejestru zdarzeń mogących stworzyć zagrożenie środowiskowe,
- stosowanie substancji o niskim potencjale zagrożeń,
- wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej,
- 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,
- 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 obowiązującą instrukcją,
- zapewnienie przejezdności dróg transportowych i pełnej przelotowości dróg ewakuacyjnych,
- postęp naukowo-techniczny,
- racjonalnego i oszczędnego zużycia pobieranej wody,
- prowadzenia stałych pomiarów ilości pobieranej wody.

Z analizy dotyczącej oddziaływania przedmiotowej instalacji na poszczególne elementy środowiska stwierdza się, że jej oddziaływanie ma charakter lokalny i dotyczy najbliższego otoczenia. Nie występuje, więc oddziaływanie transgraniczne na środowisko.

W związku z faktem, iż przedmiotowe pozwolenie jest wydawane na wniosek podmiotu podejmującego realizację nowej inwestycji, zgodnie z art. 188 ust. 2 pkt 6 w decyzji określono terminy, od których jest dopuszczalna emisja z instalacji.

Przedmiotowa instalacja nie kwalifikuje się do zakładu o dużym ryzyku ani do zakładu o zwiększonym ryzyku zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. (Dz. Ust. Nr 58, poz.535 ze zmianami) i nie podlega obowiązkowi opracowania programu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym. W związku z tym zgodnie z art. 211 ust 2 pkt 4 ustawy Prawo ochrony środowiska określono sposoby zapobiegania występowaniu i ograniczania skutków awarii oraz wymóg informowania o wystąpieniu awarii. Ponadto zakład posiada opracowane wewnętrzne instrukcje działania w przypadku awarii oraz przeszkolony personel. Instalacja wyposażona jest w zabezpieczenia ograniczające możliwość wystąpienia awarii.

Reasumując stwierdza się, że w aktualnym stanie prawnym, przyjęte przez Wnioskodawcę rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne do prowadzenia instalacji energetycznego spalania paliw, obejmującej blok gazowo-parowy, spełniają wymagania niezbędne do udzielenia pozwolenia zintegrowanego dla tej instalacji. Uznano, że prowadzący przedmiotową instalację zapewnia wypełnienie podstawowych zobowiązań określonych w Artykule 3 Dyrektywy 2008/1/WE (IPPC).

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w sentencji.

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

*Mariusz Adamski*  
Zastępca Dyrektora  
Wydziału Rolnictwa i Ochrony Środowiska

**Otrzymują:**

1. Projbud II Sp. z o.o.  
ul. A. Mickiewicza 132, 71-260 Szczecin
2. PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna Spółka Akcyjna  
ul. 1-go Maja 63, 97-400 Bełchatów
3. Ministerstwo Środowiska  
Departament Instrumentów Środowiskowych  
ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa
4. a/a

**Do wiadomości:**

1. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska  
ul. Wały Chrobrego 4 70-502 Szczecin
2. PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna Spółka Akcyjna  
Oddział Zespół Elektrowni Dolna Odra, Nowe Czarnowo 76, 74-105 Nowe Czarnowo
3. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej  
ul. Tama pomorzańska 13A, 70-030 Szczecin
4. Biuro I ds. Opłat Środowiskowych i Gospodarki Odpadami w/m



Załącznik nr 1 do decyzji z dnia 15 kwietnia 2011 r., znak: WRIOŚ.II.BK-7740/30-8/10

Dla instalacji do energetycznego spalania paliw obejmującej kogeneracyjny blok gazowo – parowy dopuszcza się wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza z pojedynczych źródeł emisji, z podstawowych procesów produkcyjnych w ilościach zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela nr 4

Lp.	Nazwa obiektu źródła emisji	Urządzenia zmniejszające emisję Sprawność %	Czas pracy h/rok	Parametry emitora			Zanieczyszczenia	Wielkość emisji							
				Symbol	D m	V m/s		T K	H m	mg/m <sup>3</sup> , w przeliczeniu na gazy suche i 15% tlenu	mg/m <sup>3</sup> , w przeliczeniu na gazy suche i 3% tlenu	kg/h	roczna Mg/rok		
<b>FAZA EKSPLOATACJI</b>															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1	Turbina gazowa + kocioł odzysknicowy	Palniki niskoemisyjne	8000	E-PG/1	6	20	423	50	SO <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> Pyl	12 50 5	- - -	- - -	14,8 11,5 8,9		
2	Turbina gazowa + kocioł odzysknicowy	Palniki niskoemisyjne	8000	E-PG/2	6	20	423	50	SO <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> Pyl	12 50 5	- - -	- - -	14,8 11,5 8,9		
3	Kocioł szczytowy Nr 1	-	600	E-PP/1	1,0	20,0	423	25	SO <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> Pyl	- - -	850 400 50	35 150 5	2,794 3,014 1,38		
4	Kocioł szczytowy Nr 2	-	600	E-PP/2	1,0	20,0	423	25	SO <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> Pyl	- - -	850 400 50	35 150 5	2,794 3,014 1,38		
<b>Łącznie z instalacji, Mg/rok</b>															
												SO <sub>2</sub>	-	-	35,19
												NO <sub>2</sub>	-	-	29,03
												Pyl	-	-	20,56

\* standardy emisyjne przy opalaniu olejem opalowym lekkim  
 \*\* standardy emisyjne przy opalaniu gazem ziemnym