



Szczecin, dnia 26 sierpnia 2011 r.

WOŚ.II.7222.17.9.2011.MG

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 Adama Marcza reprezentującego OPEX Przedsiębiorstwo Rzeczoznawstwa i Ekspertyz Spółka z o.o. z siedzibą przy ul. Jana Matejki 6, 80-232 Gdańsk, 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 w Elektrowni Szczecin zlokalizowanej przy ul. Gdańskiej 34a, 70-661 Szczecin

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 energetycznego spalania paliw w Elektrowni Szczecin zlokalizowanej przy ul. Gdańskiej 34a, 70-661 Szczecin
- II. Prowadzenie działalności powinno odbywać się przy zachowaniu następujących warunków eksploatacyjnych i ochrony środowiska:
 - II.1. Charakterystyka instalacji i urządzeń

Elektrownia Szczecin jest elektrownią zawodową z otwartym układem chłodzenia o mocy elektrycznej 68,5 MW_e przy pracy kondensacyjnej lub mocy elektrycznej 48 MW_e i mocy cieplnej 120 MW przy pracy ciepłowniczej. W elektrowni w celu wytworzenia energii spalana jest biomasa. Jako paliwo rozpałkowe i rezerwowe wykorzystywany jest bioester. Elektrownia wyposażona jest w jeden kocioł fluidalny BFB OF-230 (K-71) opalany biomasą oraz jeden

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Ochrony Środowiska

70-540 Szczecin, ul. Korsarzy 34
tel.: +48 91/48 07 208, fax: +48 91/48 93 968
www.um-zachodniopomorskie.pl

Marcin Grzegorek

kocioł awaryjny PTWM opalany bioestrem. Łączna nominalna moc cieplna zainstalowanych kotłów (w paliwie) wynosi 252 MW_t.

W skład instalacji IPPC wchodzi:

1. Kocioł fluidalny BFB OF-230 (K-71) opalany biomasą (paliwo stałe) i bioestrem (paliwo płynne) o nominalnej mocy cieplnej 204 MW_t;
2. Kocioł PTWM opalany bioestrem (paliwo płynne) o nominalnej mocy cieplnej 48 MW_t;
3. Turbozespół – turbina 7UCK68 i generator typu 50WX18Z-059;
4. Elektrofiltr ROTHEMUHLE typu 1 (1 S x 3 F - 125.0 - 23 D x 13.5 H x 12.00 L /400 a)/7500.

Pozwoleniem zintegrowanym, objęto również magazyny paliw, jako elementy pomocnicze powiązane funkcjonalnie z instalacją do energetycznego spalania paliw:

1. magazyn biomasy – pryzma biomasy leśnej o pojemności $V = 30\,000\text{ m}^3$, silosy biomasy rolnej o pojemności $V = 6000\text{ m}^3$ i $V = 2000\text{ m}^3$;
2. magazyn bioestrów – 3 zbiorniki o objętości $3 \times 50\text{ m}^3$ i jeden zbiornik o objętości 150 m^3 ;

oraz

3. zbiornik retencyjny popiołu o pojemności $V = 700\text{ m}^3$ jako element bezpośrednio związany z układem odpylania instalacji IPPC.

Granice instalacji energetycznego spalania energetycznego spalania paliw eksploatowanej w Elektrowni Szczecin wyznaczają:

- po stronie zasilania w biomasę - zewnętrzne zbiorniki zasypowe biomasy kotła BFB OF-230 (K-71);
- po stronie zasilania w bioester (dotyczy kotła PTWM-50) – mierniki przepływu na przewodach zasilających;
- po stronie zasilania w bioester kotła OF-230 (paliwo rozpałkowe i pomocnicze) – mierniki przepływu na przewodach zasilających;
- po stronie zasilania w wodę - mierniki przepływu wody na rurociągach dostarczającym wodę zdemineralizowaną oraz wodę chłodzącą;
- po stronie odprowadzania gazów odlotowych - wylot z kominów;

- po stronie odprowadzania wód pochłoniczych i ścieków przemysłowych – kanał zrzutowy w budynku głównym elektrowni;
- po stronie odprowadzania odpadów – stanowisko załadunku kontenera na popiół denny i wylot rurociągu transportu pneumatycznego popiołu z elektrofiltra;
- po stronie odprowadzania ciepła - czujniki przepływu i czujniki temperatury, na rurociągach odprowadzających ciepło do sieci miejskiej SEC;
- po stronie odprowadzania energii elektrycznej - legalizowane układy pomiarowe na poziomie 110 kV i 15 kV.

II.1.1. Kocioł fluidalny

A. Producent

Metso Power Oy – Finlandia

Rok produkcji - 2011

B. Typ kotła

Kocioł fluidalny ze złożem stacjonarnym BFB OF-230 opromieniowany. Kocioł jest zaprojektowany do wytwarzania od 80 do 230 ton pary na godzinę przy ciśnieniu 70 bar(g) i temperaturze 535 °C przy użyciu biopaliwa, z wody zasilającej o temperaturze 148°C. Głównym paliwem dla kotła są biopaliwa, takie jak biomasa leśna i rolna. Jako paliwo rozruchowe i paliwo pomocnicze do palników będzie używany bioester. W przypadku stosowania paliwa pomocniczego, wydajność pary wyniesie 115 Mg/h.

C. Podstawowe parametry pracy kotła

- wydajność cieplna kotła – 183 MW;
- sprawność – 0,8971;
- nominalna moc cieplna kotła (moc w paliwie) – 204 MW_i;
- maksymalna wydajność pary dla paliwa podstawowego – 260 Mg/h (chwilowa maksymalna), maksymalna trwała wydajność pary – 230 Mg/h;
- wydajność cieplna kotła opalanego paliwem pomocniczym - 88,4 MW;
- sprawność kotła opalanego paliwem pomocniczym - 0,9281;
- nominalna moc cieplna kotła – moc w paliwie dla paliwa pomocniczego – 95,2 MW_i;

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Ochrony Środowiska

Marcin Grzegorek

- wydajność pary dla paliwa pomocniczego t/h – 115;
- średnioroczna nominalna moc cieplna kotła w paliwie – 190 MW_t (obciążenie 93 %), wyznaczone w oparciu o dolną wartość opałową paliwa podstawowego na poziomie 8,2 GJ/Mg;
- paliwo podstawowe – biomasa:
 - wartość opałowa – min. 8 200 MJ/Mg;
- paliwo rozpałkowe i pomocnicze – bioester:
 - wartość opałowa – min. 35 000 MJ/Mg;
- czas pracy kotła na paliwie podstawowym i pomocniczym – 8.520 h/a;
- maksymalne, chwilowe zużycie paliwa podstawowego – 89,6 Mg/h;
- średnioroczne zużycie paliwa podstawowego – 710 300 Mg;
- maksymalne, chwilowe zużycie paliwa pomocniczego – 9,8 Mg/h;
- średnioroczne zużycie paliwa pomocniczego przez kocioł BFB OF-230 (K-71) – 4 524 Mg (bez uwzględnienia sytuacji awaryjnych o zakładanym czasie trwania 336 h/a).

II.1.2. Elektrofiltr

W czasie normalnej eksploatacji kotła BFB OF-230 (K-71) opalanego biomasą, unoszone pyły, przed wprowadzeniem do emitora E2, odpylane są w zmodernizowanym 3-strefowym elektrofiltrze poziomym firmy ROTHEMUHLE typu 1 (1 S x 3 F - 125.0 - 23 D x 13.5 H x 12.00 L /400a)/7500, przystosowanym do współpracy z kotłem BFB opalanym biomasą.

Zapylenie spalin wlotowych wg założeń projektowych (spaliny suche, warunki standardowe, 6% O₂) wynosi 3,22 g/m³_u.

Charakterystyka elektrofiltra po modernizacji:

Tabela nr 1

1	Typ	1 (1 S x 3 F - 125.0 - 23 D x 13.5 H x 12.00 L /400 a) / 7500 Przebudowany zgodnie z ETAPEM 1
2	Pole przekroju poprzecznego	125 m ²
3	Ilość stref odpylania	3

4	Długość jednej strefy / Długość całego pola	4 m / 12 m
6	Wysokość pola elektrostatycznego	12,5 m
7	Ilość ścieżek	23
8	Podziałka międzyelektrodowa	400 mm
9	Całkowita powierzchnia osadczą	7452 m ²

II.1.3. Turbogenerator oraz wyprowadzenie mocy z elektrowni

Turbina oznaczona symbolem 7UCK68 współpracuje z generatorem typu 50WX18Z-059; turbozespół oznaczony został symbolem 7UCK68 T-1 i pracuje z następującymi parametrami pary świeżej:

- ciśnienie - 70 bar
- temperatura - 535°C
- przepływ - 63,9 kg/s (230 Mg/h)
- temperatura wody zasilającej - 148,8°C

Wytworzona w kotle para wodna o wysokich parametrach kierowana jest izolowanym rurociągiem do zmodernizowanego turbozespołu. Nie ma zewnętrznych odbiorców pary wodnej. Jest ona wykorzystywana wyłącznie na potrzeby wytwarzania energii elektrycznej w turbinie, na potrzeby ciepłownicze i na potrzeby własne.

Wyprowadzenie mocy elektrycznej i cieplnej

Generator prądu poprzez szynoprzewody zasila transformator trójzwojeniowy 110/15/11,5 kV znajdujący się w rozdzielni 110 kV. Z Elektrowni Szczecin wyprowadzone są dwie linie elektroenergetyczne napowietrzne 110 kV (linia Dąbie i linia Pomorzany) i linie kablowe 15 kV (zasilające miasto Szczecin).

Wytworzona energia cieplna w postaci gorącej wody o temperaturze do 135°C wyprowadzana jest poprzez pompy sieciowe (35W50 - 3 szt. i W26P - 1 szt.) izolowanym rurociągiem ϕ 620 do miejskiej sieci ciepłowniczej SEC. Woda powrotna z sieci wpływa izolowanym rurociągiem ϕ 620 poprzez odmulacze do systemu wody sieciowej elektrowni.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

II.1.4. Kocioł PTWM.

Na wypadek awarii kotła fluidalnego w okresie grzewczym, dla zapewnienia dostaw ciepła do miasta, zmodernizowano kocioł PTWM-50, przystosowując go do spalania bioestrów. Po modernizacji nominalna moc cieplna kotła w paliwie wynosi 48 MW_t.

A. Podstawowe parametry pracy kotła

Kocioł PTWM-50 wyprodukowany został w byłym ZSRR, zainstalowany został w Elektrowni Szczecin w 1975 r.

B. Typ kotła

Kocioł wodny opalany jest paliwem ciekłym. Przepływ wody przez kocioł o ciśnieniu od 1,0 do 2,5 MPa wynosi ok. 800 Mg/h. Kocioł opalany jest wyłącznie bioestrem – paliwo ciekłe.

C. Podstawowe parametry pracy kotła opalanego bioestrem

- wydajność cieplna kotła – 42,14 MW;
- sprawność – 0,878;
- nominalna moc cieplna (moc w paliwie) – 48 MW_t;
- paliwo podstawowe – bioester o wartości opałowej 35.000 MJ/Mg;
- czas pracy kotła na paliwie podstawowym i pomocniczym – 240 h/a, wyłącznie w okresie rocznego przeglądu/remontu kotła podstawowego trwającego do 10 dni;
- średnioroczne zużycie bioestru przez kocioł PTWM – 1 185 Mg/a (bez uwzględnienia sytuacji awaryjnych o zakładanym czasie trwania 336 h/a).

II.1.5. Magazyn biomasy

Biomasa od producentów przywożona jest w postaci niewymagającej dalszej przeróbki i nadającej się do spalania. Dostawy realizowane są głównie transportem samochodowym. Gdy zajdzie taka potrzeba istnieje również możliwość dostarczania biomasy transportem kolejowym i drogą wodną.

Instalacja do rozładunku, magazynowania i transportu biomasy znajduje się na terenie po byłym magazynie węgla. Instalacja umożliwia składowanie biomasy leśnej o dużej zawartości wilgoci na otwartej przymie o pojemności $V = 30\,000\text{ m}^3$ zaś biomasa rolna będzie składowana osobno w zamkniętych magazynach – silos o pojemności $V = 6000\text{ m}^3$ i silos o pojemności $V = 2000\text{ m}^3$. Rozładunek paliw z samochodów prowadzony jest poprzez kieszenie rozładownicze osobno dla biomasy leśnej i rolnej. Biomasa z zasobników rozładowniczych poprzez ciąg urządzeń transportowych kierowana jest do magazynu otwartego biomasy leśnej oraz do zamkniętego magazynu biomasy rolnej. Na obu w/w ciągach transportowych zainstalowane zostały automatyczne próbobiornie pozwalające na dokumentowanie jakości dostarczanego paliwa. Na wszystkich ciągach rozładowniczych zainstalowano przesiewacze do segregacji ponadwymiarowych ziaren oraz separatory metali. Z miejsc magazynowania składniki biomasy wygarniane będą poprzez automatyczne urządzenia wybierające i kierowane na ciąg transportowy do zasobników przykotłowych. Składniki biomasy będą ważone i komponowane w mieszankę trzyskładnikową, o określonym udziale procentowym poszczególnych składników. Mieszanie składników dokonywane będzie na taśmociągach oraz w przesypach. W przesypach i na stanowiskach rozładunku zainstalowane będą urządzenia filtracyjne ograniczające emisję pyłów do powietrza. Instalacja podawania biomasy zapewnia możliwość mieszania różnych rodzajów biomasy w proporcjach wymaganych dla prowadzenia prawidłowego procesu spalania. W tym celu wyposażono ją w wagi przenośnikowe tensometryczne i próbobiorniki, zlokalizowane zarówno na przenośnikach jak i pod zbiornikami, umożliwiającymi kontrolowanie ilości i jakości paliwa podawanego do kotła.

Dostawy biomasy ważone są na legalizowanych wagach samochodowych zabudowanych przy wjeździe na składowisko biomasy. Układ transportu biomasy wyposażony jest w samoczynne próbobiornie wydzielające próbki dla potrzeb laboratorium chemicznego umożliwiające kontrolę jakości. Strumień rozładowywanej biomasy z wagonów i barek jest opomiarowany (waga, próbka biomasy). Obiekty wyposażono w zestaw niezbędnych, ułatwiających prowadzenie remontów, urządzeń dźwigowych takich jak: suwnice elektryczno-ręczne, wciągarki elektryczne i ręczne. Przy zbiornikach magazynowych biomasy rolnej zabudowano dźwig towarowo-osobowy.

II.1.6. Magazyn bioestrów

Paliwo rozpałkowe i pomocnicze dla kotła fluidalnego BFB OF-230 (K-71) i paliwo zasilające awaryjny kocioł PTWM 50 gromadzone jest w wydzielonej instalacji zbiorników:

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

GLÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Ochrony Środowiska
Marcin Grzegorek

- 3 zbiorniki poziome o pojemności 50 m³ każdy, przeznaczone do magazynowania biopaliwa płynnego typu bioester. Poziome zbiorniki bezciśnieniowe, dwupłaszczowe, z izolacją i ogrzewaniem oraz systemem kontroli przecieków i sygnalizacją maksymalnego napełnienia zbiornika, posadowione w obudowanej, przeciwrozlewowej wannie żelbetowej.
- 1 zbiornik poziomy o pojemności 150 m³, przeznaczony do magazynowania biopaliwa płynnego typu bioester. Poziomy zbiornik bezciśnieniowy, dwupłaszczowy, z izolacją i ogrzewaniem, systemem kontroli przecieków i sygnalizacją maksymalnego napełnienia zbiornika.

Wszystkie zbiorniki połączone są ze sobą rurociągiem, w celu umożliwienia korzystania z całego zapasu oleju znajdującego się w zbiornikach. Łączny zapas oleju wynosi 300 m³.

Olej bioester jest mieszaniną estrów metylowych wyższych kwasów tłuszczowych (nr CAS 67762-38-3). Zgodnie z kartą charakterystyki i normą PN EN 14214 paliwo to nie zawiera składników klasyfikowanych jako substancje niebezpieczne.

Paliwo dostarczane jest do kotłów systemem rurociągów za pośrednictwem pompowni, która zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników. Bioestry ze zbiorników magazynowych będą pobierane przez trzy pompy cyrkulacyjne oleju i podawane do rurociągu cyrkulacyjnego, biegnącego w kształcie pętli po ścianie kotłowni. Pętla zamyka się poprzez zawór z rurociągiem powrotnym.

W pompowni zabudowano trzy pompy cyrkulacyjne oleju. Wydajność pompy $V = 17$ m³/h, ciśnienie tłoczenia – 15 bar. Przewidywana jest jednoczesna praca dwóch pomp (jedna pompa pozostaje w gorącej rezerwie).

II.1.7. Magazyn popiołów lotnych.

Popiół spod elektrofiltra transportowany jest pneumatycznie do zbiornika retencyjnego o pojemności $V = 700$ m³ i użytkowej $V = 600$ m³ (500 Mg dla popiołu z biomasy) i będzie w nim magazynowany do momentu transportu. Zbiornik retencyjny pracuje w ruchu ciągłym. Czas jego pracy pokrywa się z czasem pracy kotła fluidalnego. Odbiór i transport popiołu lotnego odbywa się przy pomocy wagonów kolejowych lub autocystern. Popiół będzie odbierany przez odbiorców zewnętrznych do dalszego zagospodarowania lub będzie dostarczany na składowisko odpadów paleniskowych Elektrowni Szczecin, gdzie będzie

składowany. System odpowietrzenia zbiornika retencyjnego popiołu wyposażony jest w filtr workowy o gwarantowanym stężeniu pyłu za filtrem 50 mg/m^3 . Przewidywana ilość popiołów do magazynowania w ciągu roku (uzależniona od pracy kotła fluidalnego) wynosi 5 000 Mg.

II.2. Wydajność produkcyjna

Przewidywana zdolność produkcyjna energii elektrycznej dla nowej instalacji wynosi:

583 277,5 MWh brutto i

515 157,5 MWh netto

Przewidywana zdolność produkcyjna energii cieplnej dla nowej instalacji wynosi:

3 678 480 GJ/a brutto

3 629 962 GJ/a netto.

Przewidywana produkcja energii elektrycznej w ciągu roku:

440 000 MWh (brutto)

362 912 MWh (netto)

Przewidywana produkcja energii cieplnej w ciągu roku:

1 700 000 GJ/a (brutto)

1 651 482 GJ/a (netto)

II.3. Zużycie materiałów, paliw i energii

Rodzaje i ilości surowców i energii, które będą zużywane, w okresie roku, w instalacji energetycznego spalania paliw w Elektrowni Szczecin.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

GLÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Ochrony Środowiska
Marcin Grzegorek

1. Biomasa	710 300,0 Mg
2. Olej opałowy bioester	6 183,0 Mg
3. Piasek do złoża fluidalnego	3 600,0 Mg
4. Fosforan trójsodowy	0,30 Mg
5. Energia elektryczna	77 088,0 MWh
6. Energia cieplna	48 518,0 GJ
7. Woda chłodnicza	103 312 000,0 m ³
8. Woda na cele przemysłowe	1 738 000,0 m ³

III. Warianty funkcjonowania instalacji

Instalacja do energetycznego spalania paliw w Elektrowni Szczecin służy wyłącznie do spalania paliw w celu wytworzenia energii cieplnej i energii elektrycznej.

Instalacja może funkcjonować w różnych układach pracy związanych ze zmiennym obciążeniem lub wielkością produkcji (np. ze względu na spadek zapotrzebowania mocy), brakiem dostaw biomasy do kotła, rozruchem kotła fluidalnego opalanego biomasa, awarią tego kotła.

Elektrownia Szczecin jest przygotowana do podejmowania odpowiednich działań w przypadku powstania zakłóceń w procesach technologicznych i operacjach technicznych w celu ograniczenia ich skutków dla środowiska. Wszystkie czynności niezbędne do pracy instalacji są opisane w szczegółowych instrukcjach techniczno-ruchowych i instrukcjach stanowiskowych. Dodatkowo dokumenty te zawierają opis działań w sytuacjach awaryjnych i odbiegających od standardowych. Obsługa podlega systematycznym szkoleniom i weryfikacji swoich umiejętności.

Instalacja do energetycznego spalania paliw w Elektrowni Szczecin może być eksploatowana w kilku możliwych układach, nazywanych dalej umownie „wariantami”. I tak:

- wariant 1** – jest to podstawowy układ pracy instalacji, charakteryzujący się eksploatacją wyłącznie kotła fluidalnego opalanego biomasa. Czas trwania wariantu 1 wynosić może maksymalnie 8.515 h/a;
- wariant 2** – w wyniku braku możliwości zasilania kotła fluidalnego biomasa, kocioł ten zasilany jest bioestrem spalonym w palnikach olejowych tego kotła. Nominalna

moc cieplna kotła zostaje obniżona z 204 MW_t do 95,2 MW_t. Zakłada się, że sytuacja może trwać nie dłużej niż 14 dni (336 h/a);

wariant 3 – rozruch kotła fluidalnego. Jest to układ pracy kotła odbiegający od normalnych warunków eksploatacji instalacji, chociaż warunkami i wielkościami emisji odpowiadający układowi pracy kotła wg wariantu 2. W okresie rozruchu trwającym do 5 godzin, w palnikach olejowych kotła spalany jest bioester;

wariant 4 – eksploatacja wyłącznie kotła wodnego PTWM-50 opalanego bioestrem. Kocioł fluidalny jest wyłączony z eksploatacji i poddany rocznemu przeglądowi/remontowi. Czas trwania wariantu 4 – ok. 10 dni (240 h/a);

wariant 5 – układ awaryjnej pracy kotła PTWM-50 w wyniku awarii kotła fluidalnego lub urządzeń z nim współpracujących, uniemożliwiających jego eksploatację. Czas trwania wariantu 5 zależy od rodzaju awarii i jej zakresu i na poziomie rozważań teoretycznych jest trudny do określenia. Sytuacja awaryjna może wystąpić raz na kilka lat lub kilka razy w roku. Zakładany maksymalny czas awaryjnego wyłączenia kotła fluidalnego wynosi 14 dni(336 h/a).

IV. Sposoby osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości

Zastosowane rozwiązania techniczne i sposoby prowadzenia instalacji zapewniające spełnienie wymagań najlepszej techniki i osiągnięcia 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 zapewniające efektywność gospodarki materiałowo-surowcowej poprzez:

- kontrolę procesów technologicznych (pozwala na optymalizację wytwarzania energii);
- dobór właściwych materiałów eksploatacyjnych, co pozwala na dłuższy okres ich wykorzystywania oraz przedłużenie czasu bezawaryjnej eksploatacji;
- racjonalne gospodarowanie paliwem;

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

GLÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Ochrony Środowiska

Marcin Grzegorek

- 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.

3. Metody ochrony powietrza, polegające na:

- zastosowaniu zmodernizowanego elektrofiltra ROTHEMUHLE typu 1;
- zastosowaniu filtra workowego w systemie odpowietrzenia zbiornika retencyjnego popiołu o pojemności $V = 700 \text{ m}^3$;
- wyposażeniu przesypów taśmociągów stanowisk rozładunku biomasy w wysokosprawne filtry workowe ograniczające emisję pyłów z przestrzeni zamkniętych przesypów na magazynie biomasy.

4. Metody ochrony środowiska wód powierzchniowych poprzez:

- stosowanie separatorów wód opadowych w kanalizacji ścieków opadowych;
- stosowanie pływających zapór przeciwozlewowych na wylocie wód pochłódniczych do rzeki Parnicy;
- oczyszczanie ścieków ze stacji uzdatniania wody w oczyszczalni mechaniczno-chemicznej (dwa neutralizatory i trzykomorowy osadnik poziomy);
- systematyczną, racjonalną gospodarkę wodną z ograniczaniem zużycia wody;
- systematyczny monitoring jakości odprowadzanych wód pochłódniczych i ścieków przemysłowych;
- niestosowanie biocydów (środków antyporostowych) w wodach chłódniczych. Kondensatory turbiny oczyszczane są mechanicznie przy pomocy instalacji Taprogge.

5. Metody ochrony środowiska gruntowo-wodnego poprzez:

- zastosowanie szczelnych powierzchni betonowych pod powierzchniami technologicznymi;

- umieszczenie zbiorników z substancjami niebezpiecznymi w wannach przeciwozlewowowych;
- zastosowanie szczelnych posadzek i tac przeciwozlewowowych pod transformatorami olejowymi;
- wyposażenie wszystkich zewnętrznych powierzchni utwardzonych w kanalizację wód opadowych z separatorami węglowodorów przed wylotem do odbiornika.

6. Metody ochrony środowiska przed hałasem:

- część urządzeń emitujących hałas (sprężarki, pompy) znajduje się w wydzielonych budynkach/halach (sprężarkownia kotła fluidalnego);
- stosowane są bierne metody ochrony przed hałasem wykorzystujące ściany budynków jako ekrany tłumiące;
- systematycznie kontroluje się i w miarę potrzeb wymienia urządzenia lub ich elementy emitujących nadmierny hałas, a których dalsze zużycie lub nieprawidłowy stan powoduje wzrost emisji (elementy takie jak łożyska, dysze, kanały przepływowe itp.);
- monitoruje się wszystkie elementy instalacji, które mogą powodować podwyższony poziom hałasu stosując do nich tłumiki hałasu – np. zawory bezpieczeństwa pary głównej i zawory rozruchowe kotła fluidalnego BFB OF-230 (K-71).

7. 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 opracowanych procedur postępowania na wypadek nadzwyczajnych zagrożeń;
- okresowe szkolenia pracowników;
- nadzór nad prawidłowością przebiegu procesów produkcyjnych, przestrzeganiem oraz przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz instrukcji stanowiskowych

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Ochrony Środowiska

Marcin Grzegorek

8. Metody ochrony przed nadmiernym powstawaniem odpadów:

- prowadzenie szkoleń pracowników w zakresie prawidłowego prowadzenia procesów produkcyjnych i obsługowych a także postępowania z odpadami;
- kontrolowanie ilości wytwarzanych odpadów, poprzez prowadzenie ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów;
- prowadzenie racjonalnej gospodarki środkami używanymi przez pracowników;
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów oraz gromadzenie ich w specjalistycznych pojemnikach;
- przekazywanie odpadów specjalistycznym firmom celem unieszkodliwienia lub poddania procesowi recyklingu;
- przekazywanie do odzysku odpadów, posiadających właściwości umożliwiające przy aktualnym stanie prawnym oraz stanie techniki, technologii i organizacji ich wykorzystanie.

9. Wdrażanie rozwiązań technicznych, uwzględniające postęp technologiczny i rozwój wiedzy w tym zakresie oraz charakteryzujące się energooszczędnością i niską materiałochłonnością.

10. Wdrażanie procedur postępowania, w tym procedury Zintegrowanego Systemu Zarządzania umożliwiającego 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 instalacji energetycznego spalania paliw oraz instalacji pomocniczych są emitowane do atmosfery przez następujące emitory:

- E1 – emitor elektrowni wprowadzający do powietrza substancje powstające w wyniku spalania bioestru w kotle PTWM-50;
- E2 – emitor elektrowni wprowadzający do powietrza substancje powstające w wyniku spalania biomasy lub bioestru w kotle typu BFB OF-230 (K-71);
- E3 – emitor zbiornika retencyjnego popiołu;
- E5a – emitor z odpylania stacji rozładowniczej nr 1 – biomasa leśna;
- E5b – emitor z odpylania stacji rozładowniczej nr 2 – biomasa rolnicza;
- E5c – emitor z odpylania przesypu biomasy rolniczej;
- E5d – emitor z odpylania przesypu tunelu zbiorczego ciągu transportowego.

V.1.2 Emisja z instalacji energetycznego spalania paliw

Emisja roczna z Instalacji z procesów produkcyjnych (emitory E1, E2) może wynieść:

Tabela nr 2

Substancja zanieczyszczająca	Emisja dopuszczalna [Mg/rok]
SO ₂	531,960
NO ₂	771,504
Pył ogółem	77,191

Dopuszcza się wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza ze źródeł emisji w ilościach zestawionych w tabeli nr 3 stanowiącej załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.

V.1.3 Emisja z emitorów instalacji pomocniczych

Emisja roczna z emitorów instalacji pomocniczych (emitory E3, E5a, E5b, E5c, E5d) może wynieść:

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Ochrony Środowiska

Marcin Grzegorek

Tabela nr 4

Substancja zanieczyszczająca	Emisja dopuszczalna [Mg/rok]
Pył ogółem	5,829
w tym	
Pył PM10	4,035

Dopuszcza się wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza ze z emitorów instalacji pomocniczych w ilościach zestawionych w tabeli nr 5 stanowiącej załącznik nr 2 do niniejszej decyzji.

V.2. Pobór wody i odprowadzanie ścieków przemysłowych

V.2.1. Pobór wody

Elektrownia Szczecin pobierać będzie wodę na cele technologiczne oraz socjalno-bytowe z następujących źródeł:

- wody powierzchniowe rzeki Parnica;
- wodociąg - Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Szczecinie.

Na potrzeby instalacji energetycznego spalania paliw w Elektrowni Szczecin pobierana jest woda powierzchniowa z rzeki Parnica, ujmowana z ujęcia brzegowego usytuowanego w nabrzeżu zakładowym. Woda ujmowana z w/w źródła wykorzystywana jest w Elektrowni Szczecin zarówno w instalacji energetycznego spalania paliw jak i w pozostałych instalacjach eksploatowanych na terenie Elektrowni.

Woda powierzchniowa pobierana z rzeki Parnica zużywana będzie do następujących celów:

1. Chłodzących

- chłodzenie urządzeń energetycznych.

2. Przemysłowych

- praca kotła fluidalnego BFB OF-230 (K-71);
- produkcja wody zdemineralizowanej w stacji uzdatniania wody;
- potrzeby własne stacji uzdatniania wody (płukanie filtrów pospiesznych i regeneracja wymienników jonitowych);
- zbiornik retencyjny popiołu (zraszanie w trakcie załadunku na wagony kolejowe).

3. Przeciwpozarowych

- na terenie elektrowni znajduje się instalacja wody ppoż, na użytek budynków ruchomych. Wyposażona jest w hydranty do poboru wody do celów gaśniczych oraz do płukania sieci ppoż, dla utrzymania jej w pełnej sprawności.

Ponadto Elektrownia Szczecin zakupuje wodę na podstawie umowy cywilno prawnej z miejskiej sieci wodociągowej, którą wykorzystuje do celów bytowo - gospodarczych elektrowni, tzn. na potrzeby stołówki zakładowej, węzłów sanitarnych, pralni, centralnej szatni i łaźni, pomieszczeń administracyjnych i warsztatowych, laboratorium zakładowego, a także jako woda p.poż zasilająca hydranty na terenie Elektrowni. Przyłącza zakładu do sieci wodociągowej zlokalizowane są w rejonie głównej bramy od ulicy Gdańskiej oraz w rejonie warsztatów samochodowych.

Ilości pobieranej wody, wykorzystywanej na potrzeby instalacji:

- Woda chłodnicza

$$Q_{h,max} = 13\,420 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$Q_{d,\text{śr}} = 293\,040 \text{ m}^3/\text{d};$$

$$Q_{r,max} = 103\,312\,000 \text{ m}^3/\text{a}$$

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Ochrony Środowiska

Marcin Grzegorek

- Woda na cele przemysłowe

$$Q_{h,max} = 190 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$Q_{d,śr} = 3100 \text{ m}^3/\text{d};$$

$$Q_{r,max} = 1\,638\,000 \text{ m}^3/\text{a}.$$

V.2.2. Odprowadzanie ścieków przemysłowych i wód pochłodniczych

W trakcie eksploatacji instalacji IPPC powstawać będą następujące rodzaje ścieków technologicznych:

- wody pochłodnicze z otwartego układu chłodzenia turbozespołu (chłodzenie skraplaczy, generatora i obiegu olejowego turbiny);
- ścieki przemysłowe z kotła fluidalnego BFB OF-230 (K-71) (jako mieszanina wody pochłodniczej z otwartego układu chłodzenia oraz odsolin z zamkniętego układu wody kotłowej);
- wody pochłodnicze z chłodzenia pomp wody zasilającej kocioł BFB OF-230 (K-71);
- wody pochłodnicze z innych obiegów chłodzących (pompy wody sieciowej z systemu ciepłowniczego miasta, próbobiorniki).

Ilość, stan i skład wód pochłodniczych oraz ścieków pochłodniczych odprowadzanych z instalacji energetycznego spalania paliw do zewnętrznych (w stosunku do instalacji) systemów kanalizacyjnych ustala się następująco:

➤ odprowadzanie ścieków przemysłowych:

– ilość ścieków przemysłowych:

- $Q_{h,max} = 180 \text{ m}^3/\text{h};$

- $Q_{d,śr} = 2\,776 \text{ m}^3/\text{d};$

- $Q_{r,max} = 1\,488\,200 \text{ m}^3/\text{a}$

– stan i skład ścieków przemysłowych:

- Zawiesina og. – 35 mg/dm^3 ,
- ChZT_{Cr} – $125 \text{ mg O}_2/\text{dm}^3$,
- Fosfor całkowity – 3 mg P/dm^3 ,
- Siarczany – $500 \text{ mg SO}_4/\text{dm}^3$,
- Chlorki – 1000 mg Cl/dm^3 .

– odbiornik ścieków:

- bezpośredni – zamknięty żelbetowy kanał odpływowy,
- pośredni – rzeka Parnica.

➤ odprowadzanie wód pochlodniczych:

– ilość wód pochlodniczych:

- $Q_{h,\text{max.}} = 13\,420 \text{ m}^3/\text{h}$;
- $Q_{d,\text{sr}} = 293\,040 \text{ m}^3/\text{d}$;
- $Q_{r,\text{max}} = 103\,312\,000 \text{ m}^3/\text{a}$.

– stan i skład wód pochlodniczych:

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

– odbiornik ścieków:

- bezpośredni – zamknięty żelbetowy kanał odpływowy;
- pośredni – rzeka Parnica.

V.3.. Emisja hałasu

V.3.1. Charakterystyka źródeł hałasu

Dominujące i istotne źródła hałasu emitowanego przez instalację energetycznego spalania paliw w Elektrowni Szczecin do środowiska oraz parametry akustyczne i czas pracy tych źródeł przedstawiono w tabelach nr 6 i 7 poniżej:

Tabela nr 6

Pośrednie źródła hałasu (typu budynek)						
Kod źródła	Opis źródła hałasu	Równoważny poziom dźwięku A w dB ⁽¹⁾		Czas aktywności źródła w ciągu doby		Wskaźnik izolacyjności akustycznej przegród zewnętrznych (ścian/dachu) R _{A1} w dB
		L _{AeqD}	L _{AeqN}	dzień	noc	
B1	kocioł fluidalny	85	85	16	8	27/30
B2	elektrofiltr kotła	80	80	16	8	27/30
B3	wentylatory spalin	98	98	16	8	30/30
B4	sprężarkownia	95	95	16	8	30/30
B5	warsztat remontowy	70	70	16	8	30/30
B6	rozdzielnia elektryczna 110 kV	75	75	16	8	30/30
B7	turbozespół 7UCK68 T-1	90	90	16	8	30/30
B8	maszynownia turbozespołu	90	90	16	8	30/30
B9	kocioł PTWM	85	85	16	8	30/30
B10	warsztat mechaniczny	75	75	16	8	30/30
B11	warsztat transportu wewnętrznego	75	75	16	8	30/30
B12	warsztat samochodowy	75	75	16	8	25/30
B13	pompownia kotła PTWM	85	85	16	8	30/30

⁽¹⁾ L_{AeqD}, L_{AeqN} równoważny poziom dźwięku A wewnątrz pomieszczenia w odległości 1 m od ściany zewnętrznej, czas oceny równy 8 h dla dnia i 1 h dla nocy

Tabela nr 7

Poziom mocy akustycznej bezpośrednich źródeł hałasu					
Kod źródła	Źródło hałasu	Rodzaj źródła	Czas pracy źródła w h	Równoważny poziom A mocy akustycznej źródła $L_{WA,T}$ w dB	
				dzień	noc
Z1	rębak mobilny HG 200	punktowe	4	119	-
Z2-Z4	wentylator dachowy (sprężarkownia) - 3 szt.	punktowe	24	85	85
Z5-Z10	czerpnia ścienna (sprężarkownia) - 6 szt.	punktowe	24	80	80
Z11-Z13	wentylator dachowy (kocioł fluidalny) - 3 szt.	punktowe	24	93	93
Z14	czerpnia ścienna (maszynownia turbozespołu)	punktowe	24	88	88
Z15	stacja rozładownicza nr 1	punktowe	24	80	80
Z16	stacja rozładownicza nr 2	punktowe	24	80	80
Z17	GPZ	powierzchniowe	24	80	80
Z18	transport wewnętrzny	liniowe	24	94	94
Z19	transport zewnętrzny	liniowe	24	103	103
Z20	bocznica kolejowa	liniowe	16	97	-
Z21	suwnice bramowe	liniowe	16	93	-
Z22	ciąg transportu biomasy leśnej	liniowe	24	85	85
Z23	przenośniki łańcuchowe	liniowe	24	85	85
Z24	tunel przenośników taśmowych	liniowe	24	85	85
Z25	most przenośnika układu rozładowniczego	liniowe	24	85	85
Z26	ciąg transportowy zbiorczy	liniowe	24	85	85
Z27	most przenośnika taśmowego do zasobników przykottowych	liniowe	24	85	85
Z28	ciąg transportowy biomasy rolnej	liniowe	24	85	85
Z29	przenośnik wagowy biomasy rolnej (pelety)	liniowe	24	85	85
Z30	przenośnik wagowy biomasy rolnej (zrębki)	liniowe	16	60	60
Z31	linia elektroenergetyczna 110 kv ¹⁾	liniowe	24	70	70

¹⁾ – linia elektroenergetyczna jest źródłem hałasu tylko w niekorzystnych warunkach pogodowych

V.3.2 Rodzaj zabudowy

Najbliższe tereny chronione akustycznie położone są odległości 50 m od zachodniej granicy terenu Elektrowni - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ul. Gdańskiej 11 A-G.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Ochrony Środowiska

Marcin Grzegorek

V.3.3. Dopuszczalny poziom hałasu

Dopuszczalny poziom hałasu emitowanego do środowiska, w rozumieniu terenów podlegających ochronie przed hałasem, pozostających, bądź mogących pozostawać pod akustycznym oddziaływaniem instalacji eksploatowanych na terenie Zakładu, nie może przekraczać:

1. Na terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w przypadku emisji hałasu pochodzącego od instalacji przemysłowych
 - $L_{AeqD} = 55$ dB dla pory dziennej ($6^{00} \div 22^{00}$)
 - $L_{AeqN} = 45$ dB dla pory nocnej ($22^{00} \div 6^{00}$)
2. Na terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w przypadku emisji hałasu pochodzącego od linii elektroenergetycznej
 - $L_{AeqD} = 50$ dB dla pory dziennej ($6^{00} \div 22^{00}$)
 - $L_{AeqN} = 45$ dB dla pory nocnej ($22^{00} \div 6^{00}$)

V.4. Gospodarka odpadami

V.4.1. Wytwarzanie odpadów i sposoby postępowania z odpadami

Ilość i rodzaj odpadów dopuszczonych do wytwarzania w ciągu roku w instalacji energetycznego spalania paliw w Elektrowni Szczecin oraz sposób postępowania z tymi odpadami zestawiono w tabeli nr 8.

Tabela nr 8

Lp.	Nazwa odpadu	Kod odpadu	Ilość [Mg/rok]	Miejsca i sposób magazynowania odpadów. Sposób gospodarowania odpadami
<i>Odpady inne niż niebezpieczne</i>				
1	Popioły lotne z torfu i drewna niepoddanego obróbce chemicznej	10 01 03	5 000	Magazynowane w specjalnym zbiorniku retencyjnym popiołu o pojemności użytkowej $V=600 \text{ m}^3$ do momentu transportu. Popiół będzie odbierany przez wyspecjalizowanych odbiorców zewnętrznych, posiadających uregulowany stan prawny w zakresie gospodarki tego typu odpadem (odbiór autocysternami) lub będzie dostarczany (wagony) na składowisko odpadów paleniskowych Elektrowni Szczecin.
2	Piaski ze złóż fluidalnych (z wyłączeniem 10 01 82)	10 01 24	3 600	Magazynowane naprzemiennie w dwóch kontenerach stalowych o pojemności użytkowej 8 m^3 ustawionych na poziomie ziemi, w rejonie wyjścia kolektora spalin z kotła fluidalnego, na specjalnie przygotowanym stanowisku załadunkowym osadu dennego. Osad denny będzie odbierany przez wyspecjalizowanych odbiorców zewnętrznych, posiadających uregulowany stan prawny w zakresie gospodarki tego typu odpadem lub będzie dostarczany na składowisko odpadów paleniskowych Elektrowni Szczecin. W przypadku braku możliwości wywozu odpadu poza teren Elektrowni dopuszcza się jego czasowe magazynowanie w boksie betonowym lub w wygradzonym terenie („zasieka”) zlokalizowanych za budynkiem głównym w północnej części Elektrowni.

V.4.2. Odzysk odpadów

Zezwala się na prowadzenie odzysku odpadów pochodzących spoza instalacji metodą R-1, wymienionych w tabeli nr 9

Tabela nr 9

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/a]*	Sposób zagospodarowania
1	2	3	4	5
1	02 01 03	Odpadowa masa roślinna	450 000*	Odpady stanowiące biomasę wykorzystywane są jako paliwo do kotła fluidalnego BFB OF-230 (K-71)
2	02 01 07	Odpady z produkcji leśnej	450 000*	
3	02 03 04	Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	450 000*	
4	02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	450 000*	
5	02 03 81	Odpady z produkcji pasz roślinnych	450 000*	
6	02 03 82	Odpady tytoniowe	450 000*	
7	02 03 99	Inne nie wymienione odpady	450 000*	
8	03 01 01	Odpady kory i korka	450 000*	
9	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir, inne niż wymienione w 03 01 04	450 000*	
10	03 03 01	Odpady kory i drewna	450 000*	

* - roczna sumaryczna ilość wszystkich odpadów przeznaczonych do odzysku w instalacji nie może przekroczyć 450 00 Mg/a

Miejsce magazynowania odpadów przeznaczonych do odzysku – magazyn biomasy:

- otwarta pryzma;
- silosy o pojemności 2000 m³ i 6000 m³

VI. Monitorowanie środowiska i kontrola eksploatacji instalacji

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

VI.1. Monitoring poboru wody

Monitoring ilości wód chłodzących, przemysłowych zużywanych w instalacji do energetycznego spalania paliw obejmującej należy prowadzić następująco:

- na potrzeby turbozespołu za pomocą dwóch przepływomierzy ultradźwiękowych;
- na pozostałe potrzeby chłodzenia urządzeń energetycznych i na potrzeby przemysłowe przewidziano pomiar ilości wody za pomocą licznika czasu pracy pomp oraz ich wydajności.

Na podstawie dokonywanych pomiarów należy sporządzać miesięczne oraz roczne bilanse ilości zużywanej wody na potrzeby instalacji energetycznego spalania paliw w Elektrowni Szczecin.

VI.2. Monitoring ścieków przemysłowych i wód pochłodniczych – nie określa się

Wszystkie ścieki tj. wody pochłodnicze oraz ścieki przemysłowe powstające w obiektach objętych niniejszym pozwoleniem (turbozespół, kocioł fluidalny, pompownia) odprowadzane są do zewnętrznych (w stosunku do instalacji) systemów kanalizacyjnych, gdzie mieszają się ze ściekami przemysłowymi ze stacji uzdatniania wody i jako mieszanina ścieków wylotem W-5 odprowadzane są do odbiornika – rzeki Parnicy.

Prowadzący instalację zobowiązany jest do odrębnego uregulowania stanu formalno-prawnego gospodarki ściekowej.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

VI.3. Monitoring emisji do powietrza

W związku z eksploatacją instalacji energetycznego spalania paliw Elektrowni Szczecin, należy prowadzić ciągłe i okresowe pomiary emisji gazów i pyłów do powietrza.

1. Pomiary ciągłe emisji gazów i pyłów do powietrza należy prowadzić dla substancji emitowanych z kotła fluidalnego BFB OF-230 (K-71), wyprowadzanych emitorem E2.
Stanowisko pomiarowe - na emitorze E2, na poziomie pierwszej galerii na wysokości około 37,50 m.

W miejscu pomiarowym należy prowadzić pomiary dla:

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

Przy wykonywaniu wszystkich pomiarów, należy wykorzystywać obowiązujące metodyki referencyjne

2. Okresowe pomiary emisji gazów i pyłów emitowanych do powietrza wyprowadzanych emitorem E1, należy prowadzić dwa razy w roku na w/w emitorze raz w sezonie zimowym (październik-marzec) oraz raz w sezonie letnim (kwiecień-wrzesień) podczas pracy instalacji z maksymalną wydajnością.

Pomiary należy wykonywać na stanowisku wyposażonym w odpowiednio przygotowane króćce pomiarowe, zlokalizowane na kanale spalin kotła rezerwowego PTWM, wewnątrz budynku kotłowni nr 2.

W miejscu pomiarowym należy prowadzić pomiary dla:

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

Przy wykonywaniu wszystkich pomiarów, należy wykorzystywać obowiązujące metodyki referencyjne.

3. Monitorowanie emisji zanieczyszczeń do powietrza z emitorów E-3, E5 a-d, z uwagi na niewielkie ilości emitowanych pyłów, należy ograniczyć do gromadzenia i utrwalania danych o ilości wykorzystanych materiałów i surowców oraz czasie pracy źródeł powodujących emisję niską.

VI.4. Monitoring zużycia energii

Produkcja brutto energii elektrycznej:

- należy mierzyć na zaciskach generatora TG-1.

Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne

- należy mierzyć z sumy pomiarów na transformatorach TZ5+T1+T2+TP+TR.

Do celów kontrolowania pracy urządzeń Elektrowni oraz odczytów i archiwizacji parametrów a także do odczytów i archiwizacji wielkości elektrycznych należy wykorzystywać

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

programy komputerowe umożliwiające wykonywanie operacji rozliczeniowych oraz wizualizacje i raportowanie danych.

Monitoring strumieni ciepła obejmuje:

- pomiar ilości ciepła (czujnik przepływu z przetwornikiem, integratorem licznika i czujnikiem temperatury);
- pomiar natężenia przepływu i ilości wody uzupełniającej (czujnik przepływu z przetwornikiem);
- pomiar ilości ciepła w parze technologicznej (licznik ciepła z czujnikiem temperatury i przepływomierzem).

Wszystkie dane obliczeniowe i wynikowe należy archiwizować przez okres 5 lat.

VI.5. Monitoring procesów technologicznych

Zakres monitoringu procesów technologicznych należy prowadzić zgodnie z procedurami określonymi we wdrożonym systemie zarządzania jakością, instrukcjach technologicznych, procesowych i aparaturowych, instrukcjach stanowiskowych, dokumentacji aparatury kontrolno-pomiarowej oraz dokumentacji techniczno-ruchowej.

Parametry procesów technologicznych należy nadzorować poprzez komputerowy system sterowania. Ponadto należy prowadzić stały monitoring i archiwizację roboczych parametrów procesów technologicznych z wizualizacją procesu w sterowni.

VI.6. 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.

VII. 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.

VIII. Eksploatacja instalacji w warunkach odbiegających od normalnych

Jako warunki odbiegające od normalnych kwalifikuje się zatrzymanie i rozruch instalacji. Czynności te prowadzone są raz na rok w okresie najmniejszego zapotrzebowania na energię – okres letni. Przerwa związana jest z obowiązkowym przeglądem kotła, w trakcie którego sprawdza się stan techniczny poszczególnych systemów i urządzeń, wykonuje się czyszczenie i konserwację oraz dokonuje się bieżących napraw. Planowana przerwa na przegląd trwa ok. 10 dni.

Rozruch kotła fluidalnego ze stanu zimnego można podzielić na następujące etapy:

- etap 1 - przewietrzanie kotła (10 – 15 min);
- etap 2 - nagrzewanie kotła – stopniowe rozpalenie palników olejowych i kontrola przyrostu temperatur w walczaku – ok. 3 godz.;
- etap 3 - po uzyskaniu odpowiednich parametrów pary, koordynacja z rozruchem turbiny – ok. 1,5 godz.;
- etap 4 - załączenie komór elektrofiltru po osiągnięciu założonej temperatury spalin (wg DTR elektrofiltru), uruchomienie zasilania kotła biomasą, wygaszanie palników olejowych.

Warunki rozruchu kotła biomasowego BFB OF-230 (K-71):

- paliwo używane w okresie rozruchu kotła – bioester;
- czas trwania rozruchu – 5 godzin;
- sposób wprowadzania substancji do powietrza – emitor E2.

Rozruch i zatrzymanie kotła odbywa się w warunkach dynamicznych zmian warunków i wielkości emisji. Jeśli w przypadku prawidłowo prowadzonego rozruchu kotła wzrasta ilość spalin oraz emitowanych substancji, to w przypadku jego zatrzymania następuje ich spadek.

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

1. Wyposażenie zabezpieczające przed skutkami awarii przemysłowej

- wykorzystywanie urządzeń o wysokiej klasie technicznej (nowoczesny kocioł fluidalny BFB OF-230 (K-71), zmodernizowany turbozespół, zmodernizowany kocioł PTWM);
- wyposażenie magazynu biomasy w wydajny system ochrony przeciwpożarowej;
- kanalizacja wód opadowych magazynu biomasy wyposażona jest w separator substancji ropopochodnych i szlamów;
- magazyn bioestrów składa się z podgrzewanych zbiorników dwupłaszczowych z systemem wykrywania przecieków i sygnalizacją nieszczelności;
- trzy zbiorniki magazynu bioestrów ($3 \times V = 50 \text{ m}^3$) dodatkowo umieszczone są w wannie przeciwrozlewowej;
- kanalizacja wód opadowych całego magazynu bioestrów (łącznie ze zbiornikiem $V = 150 \text{ m}^3$) wyposażona jest w odrębny separator węglowodorów i szlamów, z którego odpływ skierowany jest do zakładowej kanalizacji wód opadowych również wyposażonej w dodatkowy separator węglowodorów i szlamów;
- instalacja do demineralizacji wody (stacja uzdatniania wody) posiada urządzenia do oczyszczania ścieków – neutralizatory;
- wszystkie transformatory zawierające olej posadowione są na szczelnych posadzkach i dodatkowo wyposażone są w wanny przeciwrozlewowe. Służby utrzymania ruchu elektrowni na bieżąco monitorują ilość i stan techniczny funkcjonujących w Elektrowni Szczecin transformatorów i stan ich zabezpieczenia przed potencjalną awarią;

- magazyn kwasu solnego posiada zbiorniki kwasoodporne ustawione w specjalnych wannach przeciwrozlewowych;
- zbiorniki zasady sodowej są gumowane i ustawione w wannie przeciwrozlewowej wewnątrz pomieszczenia stacji uzdatniania wody;
- odprowadzanie wód pochłoniczych z instalacji IPPC odbywa się ze stałym wykorzystaniem pływających łapaczy olejów;
- obiekty zabezpieczone są instalacjami odgromowymi;
- obiekty wyposażone są w stałe urządzenia gaśnicze wodne - instalacje tryskaczowe, sygnalizację alarmu pożaru; instalację wodociagową wewnętrzną przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi;
- rejony, w których może dojść do rozlewu bioestrów, substancji ropopochodnych lub innych płynnych substancji niebezpiecznych wyposażone są w podręczne zestawy awaryjne z sorbentem.

2. 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);
- prowadzić szkolenia pracowników z zakresu ochrony przeciwpożarowej;
- przestrzegać ustalonych procedur postępowania dla pracowników Elektrowni Szczecin w przypadku zaistnienia pożaru i innych sytuacji awaryjnych.

3. 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.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Ochrony Środowiska

Marcin Grzegorek

4. Należy przeprowadzać niezbędne czynności, 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.
5. Należy przestrzegać zasad i procedur zawartych w opracowanych dokumentach wewnętrznych Zintegrowanego Systemu Zarządzania zawierającego wdrożone procedury zapobiegania awariom i reagowania na nie oraz plany postępowania w przypadku zidentyfikowanych awarii.
6. W razie wystąpienia awarii przemysłowej mogącej powodować znaczne zanieczyszczenie środowiska oprócz powiadamiania „wewnętrznego” umożliwiającego podjęcie natychmiastowych działań ratowniczo-zapobiegawczych przez służby elektrowni należy bezzwłocznie powiadomić właściwy organ Państwowej Straży Pożarnej (albo policji lub Prezydenta Miasta Szczecin) i Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Inspektora 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.

W Elektrowni Szczecin wyróżnić można aspekty organizacyjne, które decydują o właściwym przygotowaniu zakładu do zapobiegania powstawaniu i ograniczania skutków potencjalnych sytuacji awaryjnych:

1. W Elektrowni Szczecin, należącej do Oddziału Zespół Elektrowni Dolna Odra w Nowym Czarnowie obowiązuje zestaw instrukcji dotyczący postępowania w sytuacjach awaryjnych, których treść wynika z ustaleń Zintegrowanego Systemu

Zarządzania;

2. Zintegrowany System Zarządzania identyfikuje wszelkie zmiany związane z wymaganiami prawa i wdrażanymi nowymi rozwiązaniami technicznymi – w tym przypadku uruchomienie nowego kotła fluidalnego opalanego biomasą z nowym magazynem biomasy i magazynem bioestrów;
3. Wszystkie urządzenia podlegające dozorowi technicznemu posiadają stosowne przeglądy i aprobaty UDT. W Elektrowni Szczecin prowadzi się systematycznie aktualizowany wykaz urządzeń podlegających obowiązkowi dozorowemu z weryfikacją okresu ważności aprobat;
4. Pracownicy zatrudnieni w Elektrowni Szczecin uczestniczą w systematycznych szkoleniach w zakresie BHP, ochrony p.poż., przeciwdziałania sytuacjom awaryjnym i innym szkoleniom wynikających z ustaleń Zintegrowanego Systemu Zarządzania;
5. Elektrownia Szczecin posiada aktualne zestawienia informacji o substancjach niebezpiecznych, które są stosowane w procesie wytwarzania energii. Zbiory danych o tych substancjach są na bieżąco uaktualniane i udostępniane wszystkim osobom, które w ramach swoich obowiązków mają kontakt z substancjami niebezpiecznymi lub instalacjami mogącymi spowodować zagrożenie wystąpienia poważnej awarii;
6. Praca zorganizowana jest w oparciu o dane wynikające z dokumentacji techniczno-ruchowych urządzeń i instalacji, doświadczeń pracowników w prowadzeniu instalacji do energetycznego spalania paliw, wymagań UDT i przepisów prawa. Przebieg czynności zapisany jest w instrukcjach stanowiskowych i procedurach technologiczno-organizacyjnych.

X. Wnioskodawca zobowiązany jest:

- 1) **w zakresie sposobów osiągania 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) prowadzenie 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. Oddział Zespół Elektrowni Dolna Odra zobowiązany jest do postępowania zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 214 i 215 ustawy – Prawo ochrony środowiska.

XI. 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

technologicznych 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;

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

- 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;
- zrehabilitować przez wykonanie niwelacji, ewentualnej wymiany wierzchniej warstwy gruntu, zabezpieczając przed migracją występujących w glebie zanieczyszczeń.

XII. Termin ważności pozwolenia

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

- ## **XIII. 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 w Elektrowni Szczecin przy ul. Gdańskiej 34a, 70-661 Szczecin został złożony do Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego, w dniu 3 czerwca 2011 r., przez Pana Adama Marcza reprezentującego OPEX Przedsiębiorstwo Rzeczoznawstwa i Ekspertyz Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Jana Matejki 6, 80-232 Gdańsk, 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 Szczecin z dnia 7 października 2009 r. znak: WGKIOŚ.II.DM/7691/21-17/09, określającą środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa kotła parowego wytwarzającego energię z biomasy w Elektrowni Szczecin z obiektami towarzyszącymi przy ul. Gdańskiej 24A w Szczecinie.”

Przedmiotem wniosku jest instalacja energetycznego spalania paliw, posiadająca ściśle zdefiniowane „wejścia” i „wyjścia”. Nie występują powiązania technologiczne pomiędzy tą instalacją a innymi instalacjami i urządzeniami eksploatowanymi na terenie Elektrowni Szczecin. Dodatkowo niniejszym pozwoleniem objęto, magazyn biomasy oraz magazyn

bioestrów, jako elementy pomocnicze powiązane funkcjonalnie z instalacją do energetycznego spalania paliw oraz zbiornik retencyjny popiołu o pojemności jako element bezpośrednio związany z układem odpylania instalacji IPPC.

Łączna nominalna moc cieplna zainstalowanych kotłów (w paliwie) wynosi 252 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 w trybie przepisów powołanej na wstępie ustawy Prawo ochrony środowiska.

Przedmiotowe przedsięwzięcie wymienione jest w § 3 ust. 1 pkt 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397), jednakże z uwagi na fakt iż na terenie Elektrowni Szczecin znajduje się eksploatowana obecnie instalacja energetycznego spalania paliw sklasyfikowana w § 2 ust. 1 pkt 3 w/w rozporządzenia to zgodnie 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) organem właściwym w sprawach ochrony środowiska dla tej instalacji jest Marszałek Województwa.

Wszczynając postępowanie, Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego zawiadomił strony postępowania o wszczęciu postępowania w sprawie wniosku Pana Adama Marcza reprezentującego OPEX Przedsiębiorstwo Rzeczoznawstwa i Ekspertyz Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Jana Matejki 6, 80-232 Gdańsk, 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 w Elektrowni Szczecin zlokalizowanej przy ul. Gdańskiej 34a w Szczecinie 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 29 czerwca do dnia 19 lipca 2011 r. Informację z dnia 10 czerwca 2011 r. znak: WOŚ.II.7222.17.1.2011.MG 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 PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna Spółka Akcyjna – Oddział Zespół Elektrowni Dolna Odra w Nowym Czarnowie - Elektrownia Szczecin, ul. Gdańska 34a, 70-661 Szczecin.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

W wyznaczonym terminie 21 dni tj. od dnia 29 czerwca do dnia 19 lipca 2011 r., nie wniesiono żadnych uwag i wniosków do sprawy.

W toku postępowania wnioskodawca pismem z dnia 22 lipca 2011 r. znak: WOŚ.II.7222.17.5.2011.MG został wezwany do pisemnego złożenia uzupełnień i wyjaśnień do informacji zawartych w przedłożonym wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego. Uzupełnienie do wniosku, w którym odniesiono się do wszystkich punktów w/w wezwania wpłynęło do tut. Urzędu dnia 1 sierpnia 2011 r.

W toku postępowania przeprowadzona została, w dniu 25 lipca 2011 r. wizja lokalna na terenie Instalacji, z udziałem przedstawicieli Wnioskodawcy, autora wniosku i pracowników Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego, reprezentujących poszczególne branże ochrony środowiska. W czasie wizji lokalnej pracownicy Urzędu Marszałkowskiego zostali zapoznani z warunkami prowadzenia instalacji energetycznego spalania paliw. Po wizji lokalnej szczegółowo omówiono niezbędny zakres spraw do uzupełnienia wniosku i ustalono, że Wnioskodawca uzupełni wniosek zgodnie z poczynionymi ustaleniami łącznie z odpowiedzią na wezwanie z dnia 22 lipca 2011 r., co uczyniono.

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 prowadzącemu instalację 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:

1. IPPC Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (July 2006) (*Duże źródła spalania paliw*);
2. Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). December 2001 (*Przemysłowe systemy chłodzenia*);
3. Reference Document on General Principles of Monitoring. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). July 2003 (*Ogólne zasady dotyczące monitoringu*);
4. IPPC Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage (July 2006) (*Emisje z magazynowania*);
5. Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (February 2009);
6. IPPC Reference Document on Best Available Techniques on Economics and Cross-Media Effects (July 2006).

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).

Nie ustalono dopuszczalnych poziomów hałasu dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Górnośląskiej 1 oraz ul. Górnośląskiej 4 występujących odpowiednio w odległości 260 m i 330 m od wschodniej granicy terenu Elektrowni. Oba budynki mieszkalne znajdują się, zgodnie z zapisami w obowiązującym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego „Międzyodrze Port” w Szczecinie (uchwała nr XLII/1055/09 Rady Miasta Szczecin z dnia 14 grudnia 2009 r., na obszarze oznaczonym symbolem S.M.7030.PU, tj. na terenie o funkcji produkcyjno – składowej z dopuszczeniem usług. A zatem na tym terenie nie obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska. Ochrona przed hałasem tych budynków mieszkalnych, zgodnie z art. 114 ustęp 3 ustawy Prawo Ochrony Środowiska, polega stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach.

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

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Ochrony Środowiska
Marcin Grzegorek

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, 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.

Wszystkie ścieki tj. wody pochłonicze oraz ścieki przemysłowe powstające w obiektach objętych niniejszym pozwoleniem (turbozespół, kocioł fluidalny, pompownia) odprowadzane są do zewnętrznych (w stosunku do instalacji) systemów kanalizacyjnych, gdzie mieszają się ze ściekami przemysłowymi ze stacji uzdatniania wody i jako mieszanina ścieków wylotem W-5 odprowadzane są do odbiornika – rzeki Parnicy – określono ilość, stan i skład tych ścieków. Ponadto zobowiązano prowadzącego instalację do odrębnego uregulowania stanu formalno prawnego odprowadzanej wylotem W-5 mieszaniny ścieków.

Woda, dla potrzeb związanych z funkcjonowaniem instalacji, będzie pozyskiwana z systemów zewnętrznych tj. z ujęcia wód powierzchniowych z rzeki Regalicy. Woda powierzchniowa wykorzystywana jest w Elektrowni Szczecin zarówno w instalacji energetycznego spalania paliw 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.

Zgodnie z art. 202 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zmianami) oraz art. 18, ust. 2 i 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późniejszymi zmianami) określono rodzaje i ilości wytworzonych odpadów oraz miejsca ich magazynowania.

W Elektrowni Szczecin jako paliwo oprócz produktów składających się z substancji roślinnych pochodzących z rolnictwa lub leśnictwa, spalane w celu odzyskania zawartej w nich

energii będą odpady rozumiane jako biomasa w myśl zapisów § 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. - w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 95, poz. 558). Określono rodzaje i ilości odpadów pochodzących spoza instalacji dopuszczonych do odzysku metodą R1.

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

Monitoring poboru i zużycia wody prowadzony będzie na potrzeby turbozespołu za pomocą dwóch przepływomierzy ultradźwiękowych, natomiast na pozostałe potrzeby chłodzenia urządzeń energetycznych i na potrzeby przemysłowe przewidziano pomiar ilości wody za pomocą licznika czasu pracy 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 ze zmianami). 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 wysokościach należnych opłat (Dz. U. Nr 97, poz. 816).

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

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 wynika, że jej oddziaływanie ma charakter lokalny i dotyczy najbliższego otoczenia. Nie występuje, więc oddziaływanie transgraniczne na środowisko.

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 bloki gazowo-parowe, 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
Dyrektor
Wydziału Ochrony Środowiska

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Ochrony Środowiska**

Marcin Grzegorek

Otrzymują:

1. OPEX Przedsiębiorstwo Rzeczoznawstwa i Ekspertyz Sp. z o.o.
ul. Jana Matejki 6, 80-232 Gdańsk
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 4. Biuro I ds. Opłat Środowiskowych i Gospodarki Odpadami w/m

Załącznik na 1 do decyzji z dnia 26 sierpnia 2011 r. znak: WOŚ.IL.7222.17.9.2011.MG

Dla instalacji energetycznego spalania paliw w Elektrowni Szczecin dopuszcza się wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza z pojedynczych źródeł emisji, w ilościach zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela nr 3

Emitor	Opis emitora	Źródło emisji. Rodzaj paliwa	Parametry emitora				Urządzenie do redukcji emisji	Rodzaj emitowanej substancji	Numer CAS	Wielkość emisji [mg/m ³]	Maksymalny czas emisji [h/a]
			Wysokość h [m]	Średnica d [m]	Prędkość V [m/s]	Temperatura T _g [K]					
Podstawowy układ technologiczny pracy emitorów. Emitory E1 i E2 eksploatowane są zamiennie											
E1	Emitor wodnego kotła PTWM-50, ceramiczny otwarty	Kocioł wodny PTWM-50, opalany bioestrem. Czynny w okresie rocznego przebiegu kotła biomasowego	100	3,6	2,33	420	Brak emisji	Dwutlenek siarki Dwutlenek azotu Pył ogółem	7446-09-05 10102-44-0	1700 450 50	240
E2	Emitor kotła biomasowego BFB OF-230, ceramiczny otwarty	Kocioł parowy BFB OF-230, opalany biomasą. Czynny w warunkach normalnej eksploatacji	100	3,6	14,47	419	Elektrofiltr. Gwarantowane stężenie pyłów za elektrofiltrem 30 mg/m ³	Dwutlenek siarki Dwutlenek azotu Pył ogółem	7446-09-05 10102-44-0	200 300 30	8515

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Ochrony Środowiska

Marcin Grzegorek

URZĄD MARSZAŃKOWSKI
WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO
70-540 Szczecin, ul. Kierskiej 34

Wariantowy układ technologiczny pracy emitatorów, uwzględniający chwilowy brak dostaw biomasy do kotłaBFB-OF-230. Emitory E1 i E2 eksploatowane są zamiennie												
E1	Emitor wodnego kotła PTWM-50, ceramiczny otwarty	Kocioł wodny PTWM-50, opalany bioestrem. Czynny w okresie rocznego przeglądu kotła biomasowego	100	3,6	2,33	420	Brak emisji	redukcji	Dwutlenek siarki Dwutlenek azotu Pył ogółem	7446-09-05 10102-44-0 50	1700 450 50	240
E2	Emitor kotła biomasowego BFB OF-230, ceramiczny otwarty	Kocioł parowy BFB OF-230, opalany biomasą. Czynny w warunkach normalnej eksploatacji	100	3,6	14,47	419	Elektrofiltr. Gwarantowane stężenie pyłów za elektrofiltrem 30 mg/m ³		Dwutlenek siarki Dwutlenek azotu: Pył ogółem	7446-09-05 10102-44-0 30	200 300 30	8179
E2	Emitor kotła biomasowego BFB OF-230, ceramiczny otwarty	Kocioł parowy BFB OF-230, opalany bioestrem. Czynny w warunkach braku dostaw biomasy	100	3,6	14,47	419	Brak emisji	redukcji	Dwutlenek siarki Dwutlenek azotu Pył ogółem	7446-09-05 10102-44-0 30	296 250 30	336

URZĄD MARSZAŁKOWY
WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO
70-540 Szczecin, ul. Korsarzy 34

Wariantowy układ technologiczny pracy emitatorów, uwzględniający czasowe, awaryjne wyłączenie kotła BFB OF-230 i zastąpienie go kotłem PTWM-50. Emitory E1 i E2 eksploatowane są zamiennie											
E1	Emitor wodnego kotła PTWM-50, ceramiczny otwarty	Kocioł wodny PTWM-50, opalany bioestrem. Czynny w okresie rocznego przeglądu kotła biomasowego	100	3,6	2,33	420	Brak emisji	redukcji	Dwutlenek siarki Dwutlenek azotu Pył ogółem	7446-09-05 10102-44-0 50 1700 450 50	240
E1	Emitor wodnego kotła PTWM-50, ceramiczny otwarty	Kocioł wodny PTWM-50, opalany bioestrem. Czynny w okresie awarii kotła biomasowego	100	3,6	2,33	420	Brak emisji	redukcji	Dwutlenek siarki Dwutlenek azotu Pył ogółem	7446-09-05 10102-44-0 50 1700 450 50	336
E2	Emitor kotła biomasowego BFB OF-230, ceramiczny otwarty	Kocioł parowy BFB OF-230, opalany biomasą. Czynny w warunkach normalnej eksploatacji	100	3,6	14,47	419	Elektrofiltr. Gwarantowane stężenie pyłów za elektrofiltrem 30 mg/m ³		Dwutlenek siarki Dwutlenek azotu: Pył ogółem	7446-09-05 10102-44-0 200 300 30	8179

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Ochrony Środowiska

Marcin Grzegorek

URZĄD MARSZAŁKOWSKI
WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO
70-540 Szczecin, ul. Korsarzy 34

Załącznik nr 2 do decyzji z dnia 26 sierpnia 2011 r. znak: WOŚ.II.7222.17.9.2011.MG

Dla emitatorów instalacji pomocniczych dopuszcza się wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza z pojedynczych źródeł emisji, w ilościach zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela nr 4

Emitor	Opis emitatora	Źródło emisji	Parametry emitatora				Urządzenie do redukcji emisji	Rodzaj emitowanej substancji	Wielkość emisji [kg/h]	Maksymalny czas emisji [h/a]
			Wysokość h [m]	Średnica d [m]	Prędkość V [m/s]	Temperatura T _g [K]				
E3	Emitor zbiornika retencyjnego popiołu, stalowy, zadaszony	Zbiornik retencyjny popiołu	39	0,4	0	293	Filtr tkaninowy o stężeniu zapylenia za filtrem < 50 mg/m ³	Pył ogółem, w tym pył PM10	0,615 0,391	8515
E5a	Emitor stacji rozładunkowej nr 1, stalowy, wyrzut poziomy	Stacja rozładunkowa nr 1	4,7	0,55	0	281	Filtr tkaninowy o stężeniu zapylenia za filtrem < 10 mg/m ³	Pył ogółem, w tym pył PM10	0,040 0,040	4000
E5b	Emitor stacji rozładunkowej nr 2, stalowy, wyrzut poziomy	Stacja rozładunkowa nr 2	4,7	0,55	0	281	Filtr tkaninowy o stężeniu zapylenia za filtrem < 10 mg/m ³	Pył ogółem, w tym pył PM10	0,040 0,040	4000
E5c	Emitor przesypu biomasy rolnej, stalowy, wyrzut poziomy	Przesyp biomasy rolnej	4,3	0,219	0	281	Filtr tkaninowy o stężeniu zapylenia za filtrem < 10 mg/m ³	Pył ogółem, w tym pył PM10	0,016 0,016	8515

URZĄD MARSZAŁKOWSKI
WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO
70-540 Szczecin, ul. Koszarowa 34

E5d	Emitor przesypu tunelu, stalowy, wyrzut poziomy	Przesyp tunelu	5,4	0,219	0	281	Filtr tkaninowy o stężeniu zapylenia za filtrem < 10 mg/m ³	Pył ogółem, w tym pył PM10	0,016 0,016	8515
-----	--	----------------	-----	-------	---	-----	--	----------------------------------	----------------	------

URZĄD MARSZAŁKOWSKI
WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO
70-540 Szczecin, ul. Korsarzy 34

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Ochrony Środowiska

Marcin Grzegorek

