



**Wniosek o wydanie zmiany pozwolenia  
zintegrowanego**  
dla *Instalacji energetycznego spalania paliw*  
*Kotłowni KT 1602 w Rokitkach* eksploatowanej  
przez GPEC Sp. z o.o.

Opracował:

mgr inż. Klara Kanderska

Zatwierdził:

mgr inż. Piotr Koprowicz

Kierownik Działu Ochrony Środowiska we Włocławku

*Włocławek, październik 2015 r.*

## Spis treści

<b>I. CZĘŚĆ FORMALNA</b> .....	9
I.1. INFORMACJE OGÓLNE .....	9
I.1.1. Informacje ogólne o wnioskodawcy .....	9
I.1.2. Podstawa opracowania wniosku .....	10
I.1.3. Tytuł prawny .....	10
I.1.4. Osoba kontaktowa .....	11
I.1.5. Rodzaj instalacji objętej wnioskiem .....	11
I.1.6. Lokalizacja instalacji objętej wnioskiem .....	12
I.1.7. Wykaz istotnych materiałów źródłowych .....	14
I.2. INFORMACJE OGÓLNE O PRZEDMIOCIE WNIOSKU .....	14
I.2.1. Opis produkcji i usług .....	14
I.2.2. Struktura organizacyjna i zatrudnienie .....	15
I.2.2.1. Zatrudnienie .....	15
I.2.2.2. Struktura organizacyjna .....	15
I.2.2.3. Komórki ochrony środowiska .....	17
I.3. CHARAKTERYSTYKA JAKOŚCI ŚRODOWISKA W REJONIE ODDZIAŁYWANIA INSTALACJI .....	17
I.3.1. Stan jakości powietrza oraz dane klimatyczne obszaru, na którym zlokalizowany jest Zakład .....	17
I.3.2. Stan klimatu akustycznego .....	20
I.3.3. Stan jakości i charakterystyka wód powierzchniowych .....	24
I.3.4. Stan jakości i charakterystyka wód podziemnych .....	27
I.3.5. Stan jakości gleb .....	28
I.3.6. Inne informacje .....	29
I.3.6.1. Charakterystyka przyrodnicza .....	29
I.3.6.2. Walory krajoznawcze środowiska historyczno-kulturowego .....	34
<b>II. CHARAKTERYSTYKA WYKORZYSTYWANYCH INSTALACJI</b> .....	35
II.1. CHARAKTERYSTYKA INSTALACJI I URZĄDZEŃ .....	35
II.1.1. Charakterystyka techniczna i stosowane technologie .....	35
II.1.2. Opis procesu technologicznego .....	35
II.1.3. Substancje i materiały .....	36
II.1.4. Czynniki energetyczne .....	42
II.1.5. Możliwe warianty funkcjonowania instalacji i urządzeń .....	42
II.1.6. Charakterystyka energetyczna .....	42
II.1.7. Ocena stanu technicznego instalacji .....	42
II.2. WARUNKI POBORU WODY .....	42
II.3. EMISJE DO ŚRODOWISKA .....	43
II.3.1. Emisje do powietrza .....	43

II.3.1.1. Metodologia i założenia do obliczeń wielkości emisji:.....	52
II.3.1.1.1. Praca kotłów .....	52
II.3.1.1.2. Emisja niezorganizowana z transportu po drogach utwardzonych .....	53
II.3.1.1.3. Erozja wietrzna z hałdy mialu węglowego i żużla.....	53
II.3.1.1.4. Przeładunek mialu węglowego i żużla.....	53
II.3.1.1.5. Pomieszczenia kotłowni .....	53
II.3.1.1.6. Parametry emitatorów i charakterystyka miejsc emisji niezorganizowanej.....	53
II.3.1.2. Charakterystyka urządzeń ograniczających emisję .....	53
II.3.1.3. Standardy emisyjne .....	54
II.3.1.4. Wielkość i źródła powstawania, albo miejsca emisji w warunkach odbiegających od normalnych, w szczególności takich jak rozruch i wyłączenia .....	57
II.3.2. Zrzuty ścieków .....	58
II.3.3. Gospodarka odpadami .....	58
II.3.3.1. Charakterystyka odpadów przewidzianych do wytworzenia .....	59
II.3.3.1.1. Charakterystyka odpadów niebezpiecznych przewidzianych do wytworzenia w związku z eksploatacją Instalacji energetycznego spalania paliw - Kotłowni KT 1602 w Rokitkach.....	59
II.3.3.1.2. Charakterystyka odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przewidzianych do wytworzenia w związku z eksploatacją Instalacji energetycznego spalania paliw - Kotłowni KT 1602 w Rokitkach.....	60
II.3.3.2. Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko w związku z eksploatacją Instalacji energetycznego spalania paliw – Kotłowni KT 1602 w Rokitkach.....	60
II.3.3.2.1. Sposoby postępowania z odpadami niebezpiecznymi .....	60
II.3.3.2.2. Sposoby postępowania z odpadami innymi niż niebezpieczne .....	62
II.3.3.3. Miejsca magazynowania odpadów związanych z eksploatacją instalacji energetycznego spalania paliw - Kotłowni KT 1602 w Rokitkach. ....	62
II.3.4. Emisja hałasu.....	64
II.3.5. Wyniki okresowych pomiarów wielkości emisji z instalacji .....	64
II.4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE ZWIĄZANE Z POWAŻNĄ AWARIĄ PRZEMYSŁOWĄ.....	65
II.5. CHARAKTERYSTYKA SKUTKÓW ODDZIAŁYWANIA INSTALACJI NA ŚRODOWISKO .....	66
II.5.1. Oddziaływanie na jakość powietrza.....	66
II.5.1.1. Opis terenu w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego emitatora, z uwzględnieniem obszarów poddanych ochronie prawnej na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody oraz ustawy o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych.....	66
II.5.1.2. Aerodynamiczna szorstkość terenu .....	66
II.5.1.3. Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza .....	67
II.5.1.4. Warunki meteorologiczne .....	69

II.5.1.5. Analiza wpływu źródeł substancji wprowadzanych do powietrza na stan zanieczyszczenia powietrza .....	69
II.5.1.5.1. Metodyka modelowania .....	69
II.5.1.6. Założenia przyjęte do modelu rozprzestrzeniania substancji w powietrzu.....	70
II.5.1.7. Wyniki obliczeń rozprzestrzeniania substancji w powietrzu .....	73
II.5.2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe .....	75
II.5.3. Oddziaływanie na wody podziemne .....	76
II.5.4. Analiza oddziaływania źródeł hałasu .....	76
II.5.5. Analiza możliwości zanieczyszczenia gleby, ziemi lub wód gruntowych .....	76
II.5.5.1. Raport początkowy o stanie zanieczyszczenia, gleby, ziemi i wód gruntowych .....	77
II.5.5.2. Opis stosowanych sposobów zapobiegania emisjom do gleby, ziemi i wód gruntowych.....	77
II.5.5.3. Propozycje dotyczące sposobu prowadzenia systematycznej oceny ryzyka zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód gruntowych substancjami powodującymi ryzyko.....	77
II.5.6 Zmiany wielkości emisji jakie nastąpiły po uzyskaniu ostatniego pozwolenia dla instalacji objętych pozwoleniem. ....	80
<b>III. CZĘŚĆ OPERACYJNA.....</b>	<b>81</b>
III.1. OCENA W ŚWIETLE NAJLEPSZYCH DOSTĘPNYCH TECHNIK (BAT) .....	81
III.1.1. Ocena w świetle najlepszych dostępnych technik (BAT) procesu produkcyjnego realizowanego w Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołowni KT 1602 w Rokitkach .....	81
III.1.2. Sposoby zapobiegania lub ograniczania oddziaływania na środowisko stosowane w Instalacji Kociołowni KT 1602 w Rokitkach .....	81
III.1.2.1. Metody ochrony środowiska wodnego .....	81
III.1.2.2. Metody ochrony powietrza .....	81
III.1.2.3. Metody ochrony przed hałasem .....	82
III.1.2.4. Metody ograniczenia uciążliwości gospodarki odpadami.....	82
III.1.2.5. Sposoby osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości.....	82
III.1.3. Ogólna ocena instalacji w świetle spełnienia wymagań BAT .....	82
III.1.4. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 .....	82
III.2. SPOSOBY OGRANICZANIA ODDZIAŁYWAŃ TRANSGRANICZNYCH NA ŚRODOWISKO.....	82
III.3. CZAS EKSPLOATACJI INSTALACJI ORAZ SPOSÓB POSTĘPOWANIA W RAZIE ZAKOŃCZENIA JEJ EKSPLOATACJI.....	83
III.4. NIEZBĘDNY ZAKRES MONITORINGU .....	83
III.4.1. Monitoring w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.....	83
III.4.2. Emisja substancji do powietrza.....	83
III.4.3. Emisja hałasu .....	85
III.4.4. Wytwarzanie odpadów.....	85

III.4.5. Pomiary wstępne .....	85
<b>III.5. WNIOSKOWANE I PROPONOWANE PARAMETRY EMISYJNE JAKOŚCI ŚRODOWISKA .....</b>	<b>85</b>
III.5.1. Dodatkowe parametry jakości środowiska .....	85
III.5.2. Proponowane parametry zużycia i emisji do środowiska .....	86
III.5.2.1. Proponowana wielkość zużycia wody .....	86
III.5.2.2. Proponowana ilość, stan i jakość ścieków .....	86
III.5.2.3. Proponowana wielkość emisji hałasu na terenach chronionych .....	86
III.5.3. Wnioskowane parametry emisji do środowiska.....	86
III.5.3.1. Wnioskowane warunki poboru wody .....	86
III.5.3.2. Wnioskowane warunki odprowadzania ścieków .....	86
III.5.3.3. Dopuszczalna wielkość emisji substancji do powietrza w warunkach normalnej pracy instalacji oraz parametry emitorów.....	86
III.5.3.3.1. Parametry emitorów w warunkach normalnej pracy instalacji.....	86
III.5.3.3.2. Wielkość emisji dopuszczalnej w warunkach normalnej pracy instalacji ....	87
III.5.3.3.3. Warunki wprowadzania do środowiska substancji lub energii w sytuacjach odbiegających od normalnych .....	89
III.5.3.3.4. Emisje roczne z instalacji .....	89
III.5.3.4. Wnioskowana ilość i rodzaje odpadów przeznaczonych do wytwarzania w związku z eksploatacją instalacji Kociołni KT 1602 w Rokitkach .....	90
<b>III.6. WNIOSKOWANY ZAKRES MONITORINGU I SPRAWOZDAWCZOŚCI .....</b>	<b>90</b>
III.6.1. Monitoring procesów technologicznych.....	90
III.6.2. Monitoring ilości zużywanej wody.....	90
III.6.3. Monitoring emisji substancji do powietrza .....	90
III.6.3.1. Usytuowanie stanowisk pomiarowych .....	92
III.6.4. Monitoring hałasu .....	92
III.6.5. Monitoring ścieków .....	92
III.6.6. Ewidencja wytwarzanych odpadów .....	92
III.6.7. Zakres monitoringu jakości środowiska.....	93
III.6.8. Proponowane zasady gromadzenia i przekazywania wyników monitoringu.....	93
III.6.9. Postulowane kryteria identyfikacji znaczących oddziaływań i zasady ustalania potrzeb w zakresie monitoringu.....	93
<b>III.7. WARUNKI WERYFIKACJI I ZMIAN TREŚCI POZWOLENIA.....</b>	<b>93</b>
III.7.1. Proponowany termin ważności pozwolenia.....	93
III.7.2. Proponowana częstotliwość analizy wydanego pozwolenia .....	93
III.7.3. Kryteria definiowania istotnej zmiany w działalności .....	93
III.7.4. Kryteria dotyczące określenia „pogorszenia stanu środowiska w znacznych rozmiarach .....	93

**SPIS TABEL:**

Tabela nr 1. Materiały źródłowe _____	14
Tabela nr 2. Zestawienie procentowego udziału poszczególnych kierunków oraz częstości prędkości wiatru _____	20
Tabela nr 3. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektromagnetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeqD i LAeqN, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby _____	21
Tabela nr 4. Wyniki pomiarów hałasu _____	23
Tabela nr 5. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) nie zawierających substancji niebezpiecznych _____	38
Tabela nr 6. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) zawierających substancje niebezpieczne _____	39
Tabela nr 7. Dane identyfikacyjne substancji niebezpiecznych (za wyjątkiem paliw) _____	39
Tabela nr 8. Produkty _____	39
Tabela nr 9. Wykaz zbiorników magazynowych _____	40
Tabela nr 10. Pozostałe sposoby magazynowania _____	41
Tabela nr 11. Zużycie paliw na potrzeby produkcji ciepła, pary technologicznej i energii elektrycznej Zakładu _____	41
Tabela nr 12. Wariantowość pracy kotłów _____	44
Tabela nr 13. Zestawienie źródeł emisji (zorganizowanej i niezorganizowanej) substancji do powietrza oraz czasów pracy przyjętych na potrzeby modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu. _____	47
Tabela nr 14. Wielkość maksymalnej rocznej emisji substancji do powietrza _____	51
Tabela nr 15. Produktowe wskaźniki emisji substancji do powietrza _____	52
Tabela nr 16. Zestawienie istniejących urządzeń ochronnych _____	54
Tabela nr 17. Zestawienie standardów emisyjnych _____	55
Tabela nr 18. Wartości progowe obciążenia limitujące okresy rozruch i zatrzymania instalacji _____	58
Tabela nr 19. Odpady niebezpieczne przewidziane do wytworzenia w związku z eksploatacją Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602 w Rokitkach _____	59
Tabela nr 20. Sposoby postępowania z odpadami niebezpiecznymi powstającymi w związku z eksploatacją Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602 w Rokitkach. _____	60
Tabela nr 21. Miejsca magazynowania odpadów przewidzianych do wytworzenia w Instalacji energetycznego spalania paliw – Kociołni KT 1602 w Rokitkach _____	63
Tabela nr 22. Terminy przekazania wyników pomiarów emisji _____	64
Tabela nr 23. Terminy przekazania wyników pomiarów emisji hałasu _____	64
Tabela nr 24. Wartości współczynników aerodynamicznej szorstkości terenu _____	67
Tabela nr 25. Klasyfikacja poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy ze względu na ochronę zdrowia _____	68

Tabela nr 26. Klasyfikacja poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy ze względu na ochronę roślin _____	68
Tabela nr 27. Klasyfikacja poziomów celów długoterminowych _____	68
Tabela nr 28. Równoczesność emisji ze źródeł zorganizowanych i niezorganizowanych _____	71
Tabela nr 29. Zestawianie standardów jakości powietrza, wartości odniesienia i tła zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego _____	73
Tabela nr 30. Najwyższe wartości stężeń jednogodzinnych na poziomie terenu _____	73
Tabela nr 31. Najwyższe wartości stężeń jednogodzinnych w miejscach zabudowy _____	74
Tabela nr 32. Najwyższe wartości stężeń średniorocznych na poziomie terenu _____	75
Tabela nr 33. Zmiany wielkości emisji rocznej _____	80
Tabela nr 34. Zakres obowiązkowego monitoringu emisji zanieczyszczeń do powietrza _____	83
Tabela nr 35. Zestawienie parametrów emitorów _____	87
Tabela nr 36. Zestawienie źródeł emisji substancji do powietrza wraz z dopuszczalnymi wielkościami emisji _____	87
Tabela nr 37. Wartości progowe obciążenia limitujące okresy rozruch i zatrzymania instalacji _____	89
Tabela nr 38. Dopuszczalne wielkości rocznej emisji substancji do powietrza _____	89
Tabela nr 39. Zakres obowiązkowego monitoringu emisji zanieczyszczeń do powietrza _____	90

#### **SPIS RYSUNKÓW:**

Rys. nr 1. Lokalizacja Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602 _____	12
Rys. nr 2. Plan zagospodarowania wewnętrznego terenu Kociołni KT 1602 _____	13
Rys. nr 3. Struktura organizacyjna GPEC Tczew Sp. z o.o. _____	16
Rys. nr 4. Obraz rocznej róży wiatrów dla Elbląga _____	19
Rys. nr 5. Obraz rozkładu prędkości wiatru _____	19
Rys. nr 6. Mapa z zaznaczeniem najbliższych położonych terenów podlegających ochronie akustycznej _____	23
Rys. nr 7. Ogólny schemat materiałowo-energetyczny Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602 w Rokitkach _____	37
Rys. nr 8. Drogi komunikacji pojazdów z silnikami spalinowymi _____	46

#### **ZAŁĄCZNIKI**

- Załącznik nr 1. Odpis z Rejestru Przedsiębiorców (KRS).
- Załącznik nr 2. Odpis z księgi wieczystej.
- Załącznik nr 3. Deklaracja GPEC Tczew Sp. z o.o. o skorzystaniu z derogacji cieplowniczej na mocy art. 146b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*.
- Załącznik nr 4. Wyniki pomiarów okresowych.
- Załącznik nr 5. Zaświadczenia WIOŚ o stanie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.
- Załącznik nr 6. Zestawienie wyników obliczeń rozprzestrzeniania substancji w powietrzu.
- Załącznik nr 7. Graficzna prezentacja wyników.

- 
- Załącznik nr 8. Analiza ryzyka zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód gruntowych substancjami niebezpiecznymi dla Instalacji energetycznego spalania paliw Kociołni KT 1602 eksploatowanej przez GPEC Tczew Sp. z o.o.
- Załącznik nr 9. Zakres proponowanych zmian do decyzji Starosty Tczewskiego z dnia 12 marca 2014 r., znak WR.6222.2.2013 (zmienionym z dnia 26 listopada 2014 r. znak WR.-6222.2.2014).



## **I. CZĘŚĆ FORMALNA**

### **I.1. INFORMACJE OGÓLNE**

#### **I.1.1. Informacje ogólne o wnioskodawcy**

Wnioskodawcą i zarazem właścicielem instalacji będącej przedmiotem wniosku jest GPEC Tczew Sp. z o.o. z siedzibą w Tczewie przy ul. Rokicka 16, dalej zwany GPEC Tczew.  
tel.: 058 531 22 62,  
fax: 058 531 17 41,  
www.gpectczew.pl.

GPEC Tczew Sp. z o.o. prowadzi obrót prawny na podstawie wpisu do Krajowego Rejestru Sądowego:

- Nr KRS: 0000053900,
- REGON: 191250906,
- NIP: 593 010 04 48.

Zgodnie z zapisami Działu 3 Odpisu z Rejestru Przedsiębiorców (załącznik nr 1) w Rubryce 1 „Przedmiot działalności”, za przedmiot działalności przedsiębiorcy wskazano m.in.:

- 35.30.Z. – „Wytwarzanie i zaopatrywanie w parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych”.

GPEC Tczew Sp. z o.o. jest firmą o długoletniej tradycji, od ok. 50 lat wytwarzającą i dostarczającą ciepło, w postaci wody zasilającej układy centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej do mieszkań, domów, przedsiębiorstw i instytucji na terenie miasta i gminy Tczew. Ponadto GPEC TCZEW Sp. z o.o. jest jedną z ośmiu spółek należących do Grupy GPEC.

Usługi przedmiotowe GPEC Tczew Sp. z o.o. wykonuje w oparciu, o wytwarzające ciepło kotłownie, zlokalizowane:

- na terenie Miasta Tczew:
  - kotłownię gazową na osiedlu Czyżykowo przy ul. Ceglarskiej 4e,
  - lokalną kotłownię gazową przy ul. Chopina 12,
  - lokalną kotłownię gazową przy ul. Kopernika 1,
  - lokalną kotłownię gazową przy ul. Paderewskiego 18,
- na terenie Gminy Tczew:
  - będącą przedmiotem niniejszego wniosku kotłownię miałową KT 1602 w Rokitkach przy ul. Tczewskiej 10.

Przesył i dystrybucja ciepła odbywa się natomiast poprzez dwie niezależne sieci ciepłownicze:

- sieć ciepłowniczą z kotłowni w Rokitkach,
- sieć ciepłowniczą z kotłowni na osiedlu Czyżykowo.

### **I.1.2. Podstawa opracowania wniosku**

Aktualne warunki eksploatacji *Instalacji energetycznego spalania paliw – Kotłowni KT 1602* określone są w pozwoleniu zintegrowanym z dnia 12 marca 2014 r., znak WR.6222.2.-2013 (zmienionego decyzją z dnia 26 listopada 2014 r., znak WR.6222.2.2014) wydanym przez Starostę Tczewskiego. Pozwolenie z dnia 12 marca 2014 r. zostało wydane przed dniem wejścia w życie zapisów ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. zmieniającej ustawę *Prawo ochrony środowiska* i transponująca do prawa polskiego zapisy Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. *w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola)*.

Ze względu na złożoną pisemną deklarację o przystąpieniu GPEC Tczew Sp. z o.o. do derogacji ciepłowniczej na mocy art. 146b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (j.t.: Dz. U. z roku 2013, poz. 1232 z późniejszymi zmianami) powstała konieczność potwierdzenia skorzystania z czasowego odstępstwa w zakresie dopuszczalnych wielkości emisji w akcie prawnym sankcjonującym obowiązki podmiotu, wyznaczającym granice dopuszczalnego korzystania ze środowiska oraz określającym warunki emisji oraz wielkości dopuszczalnej emisji, jakim jest decyzja udzielająca pozwolenia zintegrowanego.

Ponadto w niniejszym wniosku o zmianę obecnie obowiązującego pozwolenia zintegrowanego dokonano rewizji wielkości emisji do powietrza, będącej wynikiem modernizacji systemu odpylania, rewizji stosowanych materiałów pomocniczych i powstających odpadów oraz uwzględniono zmianę nazwy prowadzącej instalację.

### **I.1.3. Tytuł prawny**

Wnioskujący jest właścicielem instalacji stanowiącej podstawę wniosku, wraz z przynależnymi budynkami. Całość *Instalacji energetycznego spalania paliw – Kotłowni KT 1602*, położona jest na terenie dwóch działek (nr 128 oraz 129). Teren przedmiotowych działek stanowi własność Skarbu Państwa i objęta jest w użytkowanie wieczyste przez GPEC Tczew Sp. z o.o. Wypis z rejestru gruntów stanowi załącznik nr 2.

#### **I.1.4. Osoba kontaktowa**

Ze strony GPEC Tczew Sp. z o.o.:

Nazwisko: Okulus  
Imię: Małgorzata  
Stanowisko: Specjalista ds. Ochrony Środowiska  
Telefon kontaktowy: 607 607 278  
Fax: 058 531 17 41,  
E-mail: malgorzata.okulus@gpec.pl  
Godziny pracy: 7:00÷15:00

Ze strony opracowującego wniosek:

Nazwisko: Koprowicz  
Imię: Piotr  
Stanowisko: Kierownik Działu Ochrony Środowiska we Włocławku  
ORLEN Eko Sp. z o.o.  
Telefon kontaktowy: 48 54 237 21 76, mobilny 697 893 433,  
Fax: 54 237 24 12,  
E-mail: piotr.koprowicz@orlen.pl  
Godziny pracy: 7:00÷15:00.

#### **I.1.5. Rodzaj instalacji objętej wnioskiem**

GPEC Tczew Sp. z o.o. jest prowadzącym instalację, której eksploatacja zgodnie z rozporządzeniem z dnia 27 sierpnia 2014 r. w *sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1169) wymaga pozwolenia zintegrowanego. Zgodnie z zapisami pkt. 1 załącznika do ww. rozporządzenia jest ona klasyfikowana do *instalacji w przemyśle energetycznym do spalania paliw o mocy nominalnej ponad 50 MWt* (zgodnie z przypisem do przedmiotowego punktu jako moc nominalną rozumie się moc liczoną z wartości opałowej paliwa na wejściu do instalacji, która dla przedmiotowego przypadku osiąga wielkość ok. 81 MWt).

Z uwagi na fakt, że instalacja ta należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, organem właściwym do wydania pozwolenia zintegrowanego jest Starosta Tczewski.

W chwili obecnej GPEC Tczew Sp. z o.o. dysponuje pozwoleniem zintegrowanym z dnia 12 marca 2014 r., znak WR.6222.2.2013 (zmienionym z dnia 26 listopada 2014 r. znak WR.-6222.2.2014) wydanym przez Starostę Tczewskiego dla *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602* w Rokitkach.

#### **I.1.6. Lokalizacja instalacji objętej wnioskiem**

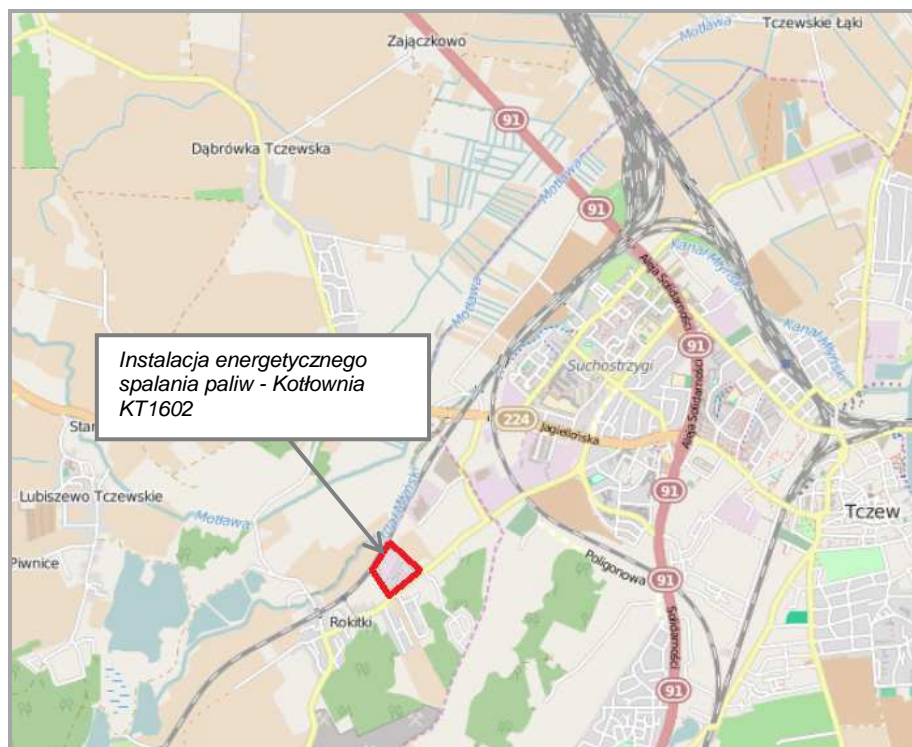
W przypadku lokalizacji *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołnia KT 1602* nie nastąpiły żadne zmiany w stosunku do wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

*Instalacja energetycznego spalania paliw - Kociołnia KT 1602* zlokalizowana jest na terenie następujących działek:

- nr 128 (o całkowitej powierzchni 0,048 ha),
  - nr 129 (o całkowitej powierzchni 8,56 ha),
- przy ul. Tczewskiej 10.

*Kociołnia KT 1602* położona jest w Rokitkach, niewielkiej miejscowości sąsiadującej z zachodnimi granicami miasta Tczewa, w odległości około 3,5 km od jego centrum.

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację *Kociołni KT 1602* wraz z jej najbliższym otoczeniem.



Rys. nr 1. Lokalizacja *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602* ("© autorzy OpenStreetMap". <http://www.openstreetmap.org/copyright>)

Otoczenie przedmiotowego obszaru lokalizacji *Kociołni KT 1602* stanowi:

- od strony północnej linia kolejowa, łącząca Tczew ze Starogardem Gdańskim, Kanał Młyński łączący Wisłę z jeziorami Rokickimi (małym i dużym) oraz pola uprawne,
- od strony północno-wschodniej, wschodniej oraz południowo-wschodniej zabudowania mieszkaniowe jednorodzinne, obiekty usługowe i przemysłowe, pola uprawne oraz niewielkie zalesienia,
- od strony południowej i południowo-zachodniej zabudowania mieszkaniowe jednorodzinne, obiekty usługowe oraz niewielkie zalesienia,
- od strony zachodniej pola uprawne, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, a w dalszej odległości stawy hodowlane.

Na poniższym rysunku przedstawiono natomiast główne obiekty, stanowiące zagospodarowanie obszaru *Kociołni KT 1602*.



Rys. nr 2. Plan zagospodarowania wewnętrznego terenu *Kociołni KT 1602*  
("© autorzy OpenStreetMap". <http://www.openstreetmap.org/copyright>)

Teren lokalizacji Kotłowni KT 1602 objęty został miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, przyjętym uchwałą z dnia 20 listopada 2012 r. nr XIX/121/2012 Rady Gminy Tczew. Dla obszaru tego określono kierunki zagospodarowania przestrzennego, z przeznaczeniem na „tereny infrastruktury ciepłowniczej”.

### I.1.7. Wykaz istotnych materiałów źródłowych

Tabela nr 1. Materiały źródłowe

Lp.	Nazwa dokumentu źródłowego	Miejsce udostępnienia dokumentu
1	Uchwała z dnia 20 listopada 2012 r. nr XIX/121/2012 Rady Gminy Tczew w sprawie uchwalenia: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu obrębu geodezyjnego Rokitki, gmina Tczew	Urząd Gminy Tczew
2	Uchwała z dnia 31 sierpnia 2005 r. nr XXXIII/503/05 Rady Gminy Tczew w sprawie uchwalenia: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Tczew	Urząd Gminy Tczew
3	Dokument referencyjny najlepszych dostępnych technik dla dużych obiektów energetycznego spalania (maj 2005 r.)	<a href="http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/">http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/</a>
4	Dokument referencyjny najlepszych dostępnych technik dla emisji pochodzącej z magazynowania (czerwiec 2006 r.)	<a href="http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/">http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/</a>

## I.2. INFORMACJE OGÓLNE O PRZEDMIOCIE WNIOSKU

### I.2.1. Opis produkcji i usług

W zakresie charakteru produkcji realizowanej w *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kotłownia KT 1602* nie nastąpiły żadne zmiany w stosunku do wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

*Instalacja energetycznego spalania paliw - Kotłownia KT 1602* w Rokitkach wytwarza energię ciepłą, w postaci gorącej wody kierowanej do sieci ciepłowniczej, zasilającej miejscowe układy ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) oraz systemy centralnego ogrzewania (c.o.), u odbiorców zlokalizowanych na terenie miasta Tczewa.

*Instalację energetycznego spalania paliw - Kotłownię KT 1602* w Rokitkach tworzą obecnie trzy wysokotemperaturowe kotły wodne, opalane miałem węglowym, tj.:

- dwa kotły WR-25-014,
- jeden kocioł WR-10EM,

wraz z infrastrukturą wspomagającą proces główny, między innymi placami składowymi opału i żużla, taśmociągami transportującymi opały i żużel, układem przygotowania wody uzupełniającej, systemem odpylania odgazów oraz rurociągami i pompami służącymi do transportu wody. Aktualna, łączna moc cieplna w paliwie *Kociołni KT 1602* charakteryzuje się poziomem ok. 81 MW, przy łącznej mocy cieplnej „na wyjściu”, na poziomie ok. 68 MW.

Szczegółowy opis procesu technologicznego przedstawiono w pkt II.1.1.

## **I.2.2. Struktura organizacyjna i zatrudnienie**

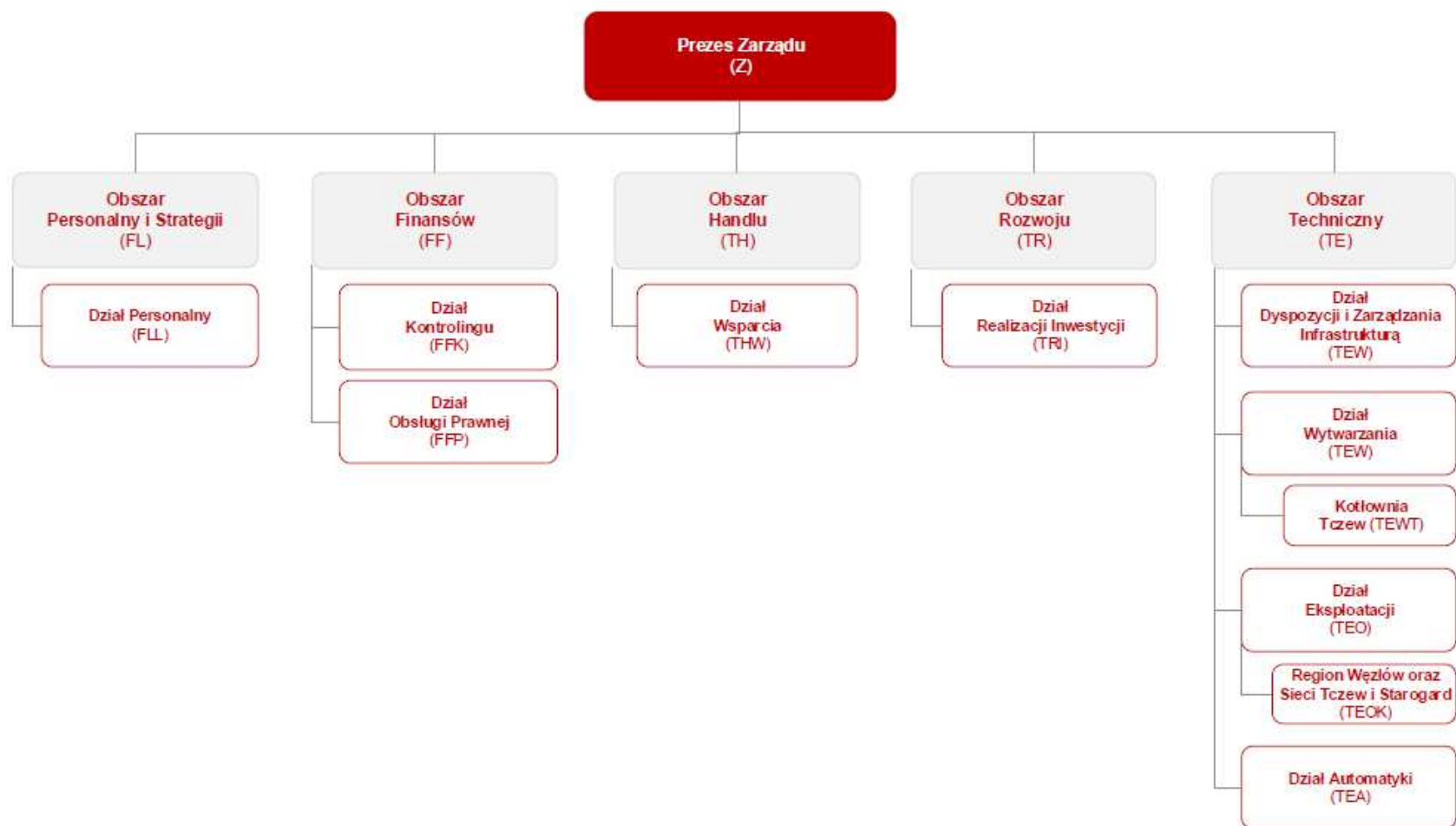
### **I.2.2.1. Zatrudnienie**

Aktualne zatrudnienie w *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602* w Rokitkach obejmuje obecnie 31 pracowników, z czego 27 pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych oraz 4 pracowników zatrudnionych na stanowiskach umysłowych.

Dodatkowo, na terenie *Kociołni KT 1602* przebywać może w sposób stały 6 pracowników, odpowiadających za obsługę sieci ciepłowniczej (4 pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych oraz 2 pracowników zatrudnionych na stanowisku nierobotniczym).

### **I.2.2.2. Struktura organizacyjna**

Strukturę organizacyjną GPEC Tczew Sp. z o.o., w której ujęta jest przedmiotowa instalacja przedstawiono na poniższym rysunku.



Rys. nr 3. Struktura organizacyjna GPEC Tczew Sp. z o.o.



### **I.2.2.3. Komórki ochrony środowiska**

W *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kotlewni KT 1602* w Rokitkach, nie ma wyodrębnionej komórki organizacyjnej, zajmującej się zagadnieniami związanymi z ochroną środowiska. Działania tego rodzaju realizowane są przez Specjalistę ds. Ochrony Środowiska.

## **I.3. CHARAKTERYSTYKA JAKOŚCI ŚRODOWISKA W REJONIE ODDZIAŁYWANIA INSTALACJI**

### **I.3.1. Stan jakości powietrza oraz dane klimatyczne obszaru, na którym zlokalizowany jest Zakład**

Opis warunków klimatycznych jakie panują w obrębie *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kotlewni KT 1602* nie uległ zmianie w stosunku do wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

Według regionalizacji klimatycznej W. Wiszniewskiego i W. Chełchowskiego, Rokitki koło Tczewa położone są w strefie granicznej na styku Regionu Pojezierza Pomorskiego (od zachodu), Regionu Nadmorskiego (od północy) i Regionu Pomorsko-Warmińskiego. Według E. Romera położone są one natomiast w zasięgu klimatu bałtyckiego. Klimat ten charakteryzuje się łagodną zimą, niezbyt ciepłym latem oraz przewagą opadów jesiennych nad wiosennymi.

#### Temperatura powietrza:

W rejonie Tczewa odnotowuje się wyższe średnie wartości temperatury powietrza, w porównaniu z posterunkami położonymi na Pojezierzu Kaszubskim. Średnia roczna temperatura powietrza w Tczewie wynosi 7,3°C. Najchłodniejszym miesiącem jest styczeń (-1,9°C), najcieplejszym miesiącem jest natomiast lipiec (16,9°C). Średnie miesięczne temperatury powietrza o wartościach ujemnych odnotowuje się jeszcze jedynie w lutym (-1,7°C). Liczba dni przymrozkowych ( $t_{\min} < 0,0^{\circ}\text{C}$ ) osiąga poziom 103 dni, mroźnych ( $t_{\max} < 0,0^{\circ}\text{C}$ ) 46 dni, zaś gorących ( $t_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$ ) 30 dni.

Aktualna, określona dla obszaru miasta Elbląg przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie średnia temperatura w skali roku, wynosi natomiast 280,6 K.

#### Zachmurzenie:

Położenie Tczewa wpływa na dużą rolę zachmurzenia typu konwekcyjnego w ogólnym stopniu zachmurzenia. W przebiegu rocznym można wyróżnić maksimum zachmurzenia, przypadające na późną jesień i zimę (listopad, grudzień i styczeń) oraz minimum przypadające na wrzesień, wynikające ze stosunkowo częstego występowania sytuacji wyżowych.

W lipcu zaznacza się natomiast niewielki wzrost zachmurzenia, związany z „monsunem europejskim”, tj. napływem wilgotnego powietrza morskiego z zachodu i północnego zachodu. Dni pogodne w Tczewie stanowią średnio ok. 16% wszystkich dni w roku. W poszczególnych miesiącach największą liczbę dni pogodnych obserwuje się, w miesiącach wyrównania wpływów mas powietrza znad Atlantyku i kontynentu, a więc w marcu i we wrześniu, a dni pochmurnych w grudniu.

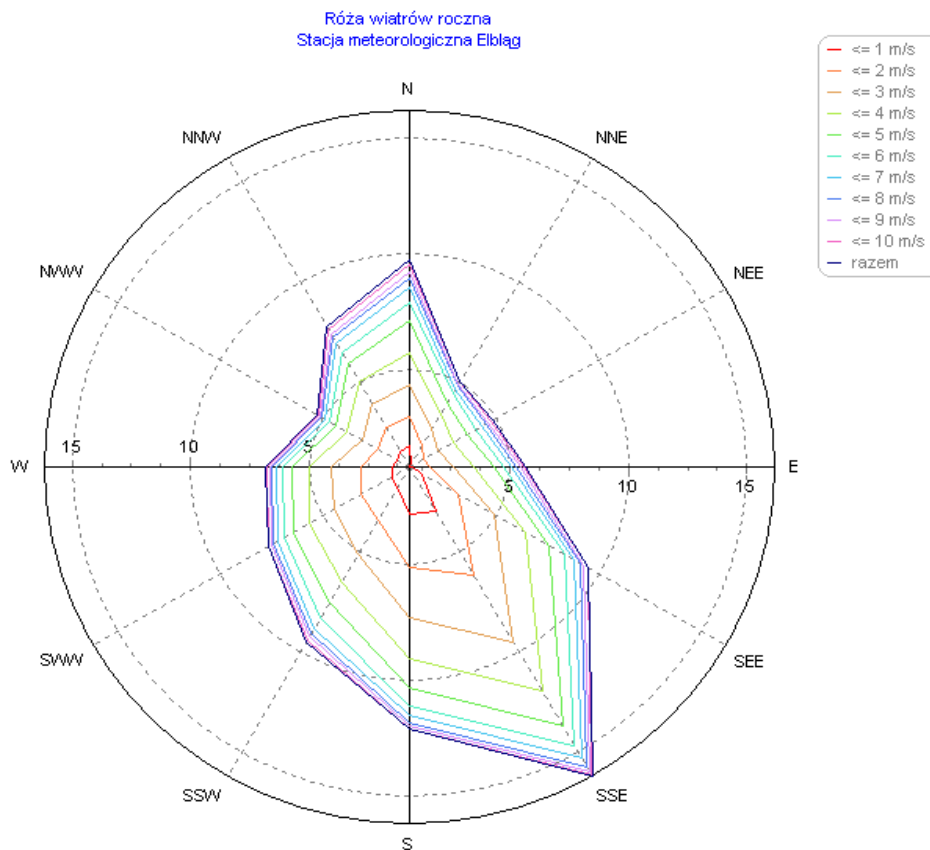
#### Opady:

Średnia wilgotność względna w Tczewie osiąga poziom 79%, maksimum przypada na półrocze zimowe (86% w grudniu), minimum na półrocze letnie (maj 70%), kiedy to odnotowuje się największy współczynnik parowania z powierzchni terenu i wód.

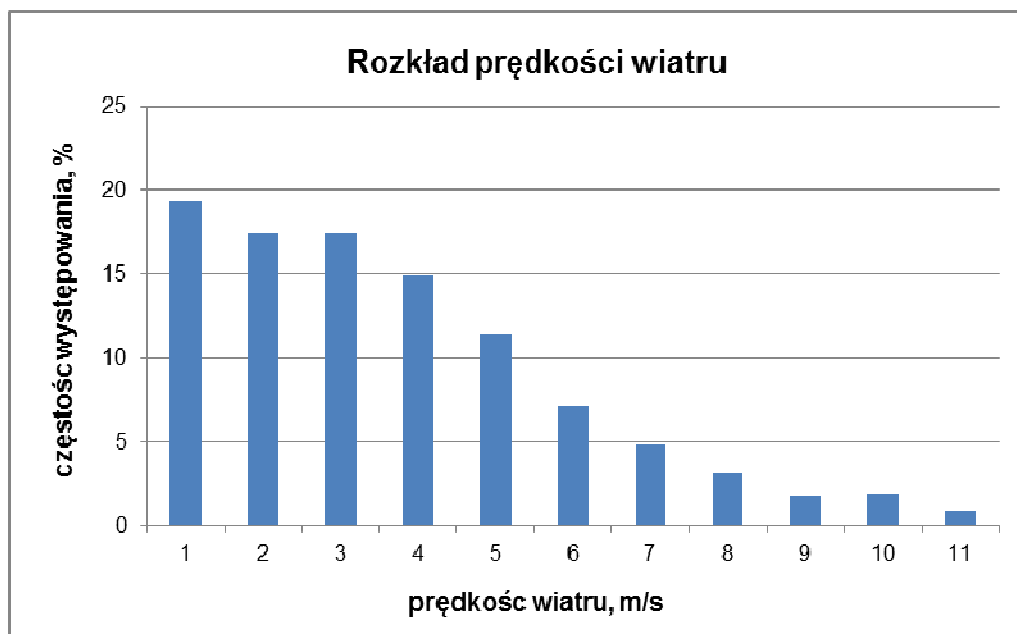
Średnie roczne opady atmosferyczne dla strefy, w której zlokalizowany jest Tczew, wahają się w granicach od pon. 550 do 650 mm, w bezpośrednim rejonie miasta odnotowuje się jednak mniejsze wartości opadów (od 525 do 550 mm). Około 36% wszystkich opadów atmosferycznych przypada na półrocze zimowe. Opady stałe (opady śniegu) stanowią 12÷14% wszystkich opadów. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi około 60 dni. Potencjalny okres występowania opadów śniegu w wynosi zaś około 140 dni.

#### Wiatry:

Poniżej scharakteryzowano parametry wiatrów, panujących na analizowanym obszarze. Podstawą przedstawionych informacji są dane meteorologiczne, opracowane dla obszaru miasta Elbląg przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie. Przedstawiona na poniższym rysunku, róża wiatrów wskazuje na wyraźną dominację południowych i południowo-wschodnich kierunków wiatru (37,74% wszystkich sytuacji synoptycznych).



Rys. nr 4. Obraz rocznej róży wiatrów dla Elbląga



Rys. nr 5. Obraz rozkładu prędkości wiatru

Tabela nr 2. Zestawienie procentowego udziału poszczególnych kierunków oraz częstości prędkości wiatru

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
5,05	4,83	5,64	9,48	16,16	12,10	9,49	7,67	6,83	5,26	7,76	9,72

### I.3.2. Stan klimatu akustycznego

Opis stanu klimatu akustycznego jaki panuje w obrębie *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołnia KT 1602* nie zmienił się w stosunku do wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane. W ocenie klimatu akustycznego przeprowadzonej w okolicy przedmiotowej instalacji wykorzystano najbardziej aktualne wyniki pomiarów, tj. wyniki pomiarów z dnia 17 listopada 2014 roku.

Miarą jakości warunków akustycznych jest nie przekraczanie dopuszczalnych poziomów hałasu, określonych w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. Nr 120, poz. 826 z póź. zm.), gdzie zgodnie z załącznikiem dopuszczalny poziom dźwięku w środowisku zależy od funkcji urbanistycznej pełnionej przez dany teren.

Jako czas oddziaływania przyjmuje się czas:

- 8 najniekorzystniejszych godzin w porze dziennej w przedziale 6:00÷22:00,
- 1 najniekorzystniejszej godziny w porze nocnej w przedziale 22:00÷6:00.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu - z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych przedstawiają się następująco:

Tabela nr 3. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektromagnetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{AeqD}$ - przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{AeqN}$ - przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{AeqD}$ - przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{AeqN}$ - przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna A uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym <sup>2)</sup> pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe <sup>2)</sup> <b>d) Tereny mieszkaniowo-usługowe</b>	65	56	<b>55</b>	<b>45</b>
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	68	60	55	45

<sup>1)</sup> wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych,

<sup>2)</sup> w przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy,

<sup>3)</sup> strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych handlowych i usługowych.

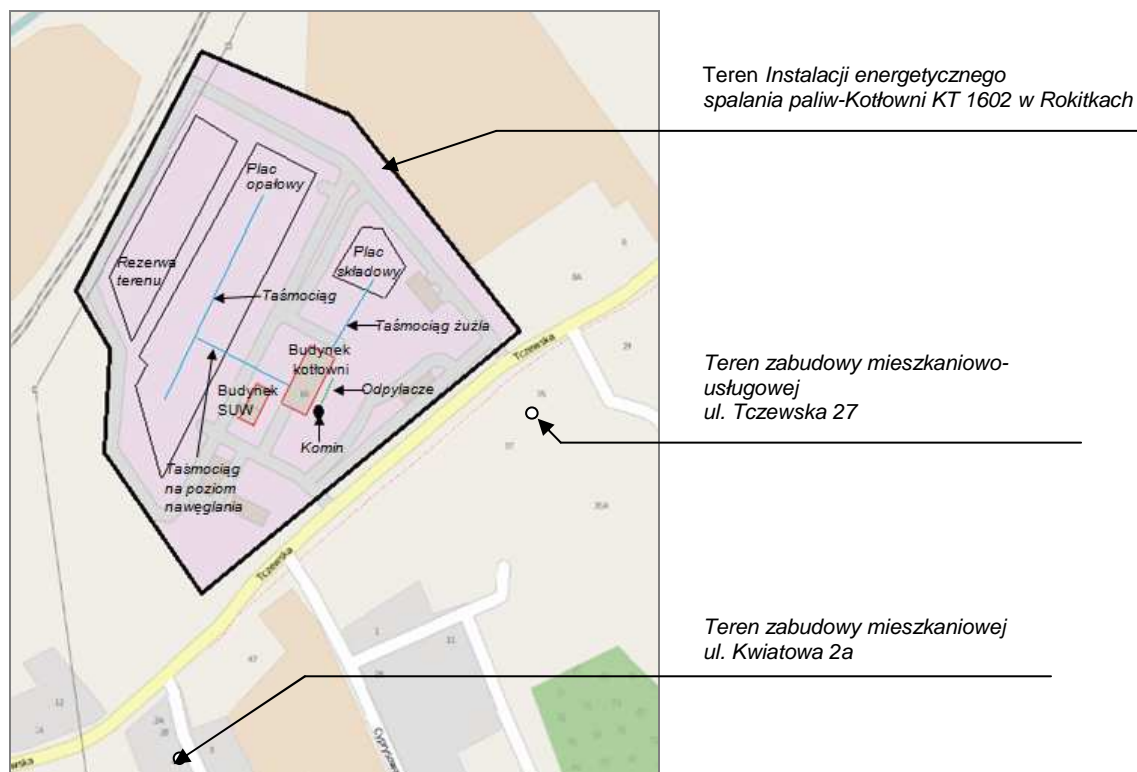
Zgodnie z ww. rozporządzeniem dla terenów otaczających obszar *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602* w Rokitkach, obowiązują następujące dopuszczalne poziomy hałasu:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej:
  - $L_{AeqD} = 55$  dB(A) w godz. 6<sup>00</sup>÷22<sup>00</sup> (pora dzienna),
  - $L_{AeqN} = 45$  dB(A) w godz. 22<sup>00</sup>÷6<sup>00</sup> (pora nocna).

Poziomy te zostały usankcjonowane w aktualnie obowiązującym pozwoleniu zintegrowanym dla *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602* w Rokitkach wydanym przez Starostę Tczewskiego z dnia zintegrowanym z dnia 12 marca 2014 r., znak WR.6222.2.2013 (zmienionego decyzją z dnia 26 listopada 2014 r., znak WR.6222.2.2014).

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu obrębu geodezyjnego Rokitki, gminy Tczew, przyjętym uchwałą z dnia 20 listopada 2012 r. nr XIX/121/2012 oraz w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Tczew przyjętym uchwałą z dnia 31 sierpnia 2005 r. nr XXXIII/503/05 Rady Gminy Tczew, dla obszaru, na którym zlokalizowana jest *Instalacja energetycznego spalania paliw - Kociołnia KT 1602*, określono kierunki zagospodarowania przestrzennego, z przeznaczeniem na „tereny infrastruktury ciepłowniczej”. Dla obszaru bezpośrednio otaczającego *Kociołnię KT 1602*, od strony północno-wschodniej obszar oznaczono symbolem U,Prz,S „tereny zabudowy usługowej, rzemiosła, składów i magazynów”, a od strony południowo-zachodniej obszar ten oznaczono symbolem MN,U „tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej i usługowej” oraz MN „tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej”. Najbliżej położone tereny podlegające ochronie akustycznej oddalone są od granicy zakładu, w kierunku południowo-wschodnim o ok. 40 m (zabudowa mieszkaniowo-usługowa ul. Tczewska 27), w kierunku południowo-zachodnim oddalone o ok. 100 m (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna ul. Kwiatowa 2a).

Usytuowanie najbliższych od granicy zakładu terenów podlegających ochronie akustycznej, przedstawiono na poniższym rysunku poglądowym.



Rys. nr 6. Mapa z zaznaczeniem najbliższych położonych terenów podlegających ochronie akustycznej ("© autorzy OpenStreetMap". <http://www.openstreetmap.org/copyright>)

Ostatnia ocena klimatu akustycznego przeprowadzona wokół *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602* w Rokitkach, dokonana została 17 listopada 2014 r. w porze dziennej (w godzinach 11:59÷12:28 i 12:50÷13:19) oraz porze nocnej (w godzinach 01:05÷01:15 i 00:45÷00:53).

Jako parametr akustyczny opisujący poziom hałasu, występujący w danym punkcie obszaru, przyjęto równoważny poziom dźwięku A w decybelach.

Wyniki pomiarów wielkości emisji oraz stan akustyczny środowiska wokół Zakładu przedstawiają się następująco:

Tabela nr 4. Wyniki pomiarów hałasu

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T wyrażonego wskaźnikiem hałasu $L_{aeqT}$ dB(A)
1	Teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej ul. Tczewska 27	Pora dzienna: 44,1 Pora nocna: 35,6
2	Teren zabudowy mieszkaniowej ul. Kwiatowa 2a	Pora dzienna: 44,0 Pora nocna: 37,4

Wyniki pomiarów wykazują zadowalający stan akustyczny nie powodujący przekroczeń wartości dopuszczalnej 55 dB w porze dziennej oraz 45 dB w porze nocnej.

### **I.3.3. Stan jakości i charakterystyka wód powierzchniowych**

Opis charakterystyki wód powierzchniowych występujących w obrębie *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602* nie zmienił się w stosunku do wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane. W ocenie stanu jakości wód w okolicy przedmiotowej instalacji wykorzystano najbardziej aktualne dane.

Obszar lokalizacji *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602* w Rokitkach charakteryzuje się stosunkowo rozbudowanym systemem wodnym, opartym o ciek naturalne, sztuczne oraz sieć drenaży i stawów.

Najbliższym terenu *Kociołni KT 1602* ciekami wodnymi płynącymi, jest zlokalizowany od jej północnej strony Kanał Młyński. Jest to sztuczny ciek wypływający z Jeziora Rokickiego Małego i uchodzący do Wisły około 250 m na północ od mostu kolejowego w Tczewie.

W nieco dalszej odległości, w kierunku północnym przepływa rzeka Motława. Zgodnie z Atlasem Hydrograficznym rzeka ta ma swój początek w obrębie jeziora Rokickiego, zasilanego z drugiej strony wodami rzeki Szpęgawy (jako jednolita część wód powierzchniowych funkcjonuje ona jednak pod nazwą „*Motława z jeziorami Zduńskim i Damaszką do dopł. z Lubiszewa*”). W odległości około 4 km na wschód przepływa natomiast rzeka Wisła.

Na południowy-zachód od *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602* w Rokitkach zlokalizowane są stawy rybne, Jezioro Rokickie Małe (w odległości około 2 km) oraz Jezioro Rokickie Duże (w odległości około 2,5 km).

W najbliższym otoczeniu w obrębie lokalizacji *Kociołni KT 1602* ciekami, wyznaczono następujące jednolite części wód powierzchniowych:

- PLRW2000048699 „*Motława od dopł. z Lubiszewa do ujścia wraz z Radunią od Kanału Raduńskiego do ujścia i Kłodawą od Styny do ujścia*”,
- PLRW200017299729 „*Kanał Młyński*”,
- PLRW20002129999 „*Wisła od Wdy do ujścia*”.

Wyznaczona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 258, poz. 1549), charakterystyka przedmiotowych JCWP przedstawia się następująco:

- JCWP „*Motława od dopł. z Lubiszewa do ujścia wraz z Radunią od Kanału Raduńskiego do ujścia i Kłodawą od Styny do ujścia*”:
  - status: silnie zmieniona część wód,



- ocena potencjału ekologicznego: dobry,
  - ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona,
  - derogacje: wyznaczono cele mniej rygorystyczne z uwagi na dysproporcjonalne koszty (zmiany hydromorfologiczne związane są w dużej części z ochroną przeciwpowodziową, renaturyzacja rzeki spowodowałaby ogromne straty związane z zagrożeniem powodzią terenu Żuław, rzeka płynie częściowo przez miasto - renaturyzacja wymagałaby zmian w zagospodarowaniu zabytkowej części miasta).
- JCWP „Kanał Młyński”:
    - status: silnie zmieniona część wód,
    - ocena potencjału ekologicznego: zły,
    - ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona,
    - derogacje: wyznaczono cele mniej rygorystyczne z uwagi na dysproporcjonalne koszty oraz brak możliwości technicznych (zmiany istnieją tak długo, że ich likwidacja spowodowałaby znaczne zmiany na okolicznych terenach, w tym podtopienia znacznych obszarów, które zostały intensywnie zagospodarowane).
  - JCWP „Wisła od Wdy do ujścia”:
    - status: silnie zmieniona część wód,
    - ocena potencjału ekologicznego: zły,
    - ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona,
    - derogacje: wyznaczono cele mniej rygorystyczne z uwagi na dysproporcjonalne koszty oraz brak możliwości technicznych (zmiany morfologiczne istnieją od kilkuset lat; mają znaczenie dla ochrony dużych obszarów przed powodzią).

Spośród okolicznych jezior jednolite części wód wyznaczono na jeziorze Zduńskim (PLLW 20706) oraz jeziorze Damaszk (PLLW20707).

Z uwagi na miejscowe powiązania hydrologiczne nie występuje jednak możliwość, oddziaływania obiektów zlokalizowanych w rejonie *Kotłowni KT 1602* na ich stan. Jeziora te powiązane są bowiem z górnym biegiem Szpęgawy i Motławy, powyżej lokalizacji *Kotłowni KT 1602*. Jakość wód Wisły w rejonie Tczewa charakteryzuje się stosunkowo dużą stabilnością ich chemizmu, czego potwierdzeniem są wyniki badań wykonywanych przez służby WIOŚ. Wykonana w ostatnich latach ocena stanu wód powierzchniowych płynących, zgodna z Ramową Dyrektywą Wodną (w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego jednolitych części wód powierzchniowych) wykazała w przedmiotowym obszarze, w latach 2010÷2011, dobry potencjał ekologiczny wód rzeki, a ponadto dobry wynik oceny fizyko-chem-

micznej oraz biologicznej. Na niezadawalającym poziomie odnotowano jedynie wyniki badań bakteriologicznych.

Zgodnie z informacjami zawartymi w upublicznionych dokumentach dotyczących oceny stanu środowiska w woj. pomorskim, tj. raportach o stanie środowiska w województwie pomorskim w roku 2010, 2011, 2012, 2013 i 2014, opracowanymi przez WIOŚ Gdańsk na podstawie analizy wyników z sieci monitoringu, realizowanego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, jakość wód:

- rzeki Wisły w obszarze JCWP „Wisła od Wdy do ujścia” charakteryzowała się w 2011 r. dobrym stanem chemicznym oraz dobrym potencjałem ekologicznym (ocena na podstawie monitoringu diagnostycznego). Przeprowadzony w roku 2012 monitoring badawczy-intensywny wykazał dobry stan chemiczny jakości wód oraz słaby potencjał ekologiczny. Monitoring badawczy intensywny wykazał w 2013 roku dobry stan chemiczny oraz słaby potencjał ekologiczny. Przeprowadzony w roku 2014 monitoring operacyjny wykazał dobry stan chemiczny wód oraz dobry potencjał ekologiczny. W wyniku przeprowadzonej klasyfikacji stanu powierzchniowych wód płynących w ramach monitoringu obszarów chronionych badanych na obszarze województwa pomorskiego w 2014 roku stwierdzono ogólny dobry stan jakości wód.
- rzeki Motławy w obszarze JCWP „Motława od dopł. z Lubiszewa do ujścia wraz z Radunią od Kanału Raduńskiego do ujścia i Kłodawą od Styny do ujścia” charakteryzowała się w roku 2011 dobrym stanem chemicznym (ocena na podstawie monitoringu operacyjnego) - oceny tej dokonano na podstawie pomiarów wykonywanych w punkcie pomiarowym w Gdańsku, analizy wykonywane w punkcie pomiarowym na wysokości Rokitek, wykazały natomiast w 2010 r. stan fizykochemiczny poniżej dobrego, z uwagi na poziom zawartości w wodach rozpuszczonego tlenu, azotu Kjeldahla oraz fosforu ogólnego. Przeprowadzony w roku 2012 monitoring diagnostyczny wykazał dobry stan chemiczny wód. W wyniku przeprowadzonej klasyfikacji stanu powierzchniowych wód płynących w ramach monitoringu obszarów chronionych badanych na obszarze województwa pomorskiego w 2012 roku stwierdzono ogólny dobry stan wód. W ramach monitoringu obszarów chronionych przeprowadzonego w roku 2012 wykazano dobry stan jakości wód.
- JCWP „Kanał Młyński” charakteryzowała się w roku 2010 r. umiarkowanym potencjałem ekologicznym oraz stanem chemicznym poniżej dobrego, z uwagi na poziom zawartości w wodach substancji wpływających na wielkość wskaźnika BZT<sub>5</sub> oraz azotu Kjeldahla i fosforu ogólnego. Na podstawie monitoringu operacyjnego przeprowadzonego w roku 2013 stwierdzono umiarkowany stan jakości wód. W wyniku przeprowadzonej klasyfikacji stanu powierzchniowych wód płynących w ramach monitoringu obszarów chronionych

badanych na obszarze województwa pomorskiego w 2013 roku stwierdzono ogólny zły stan wód, ze względu na umiarkowany potencjał ekologiczny.

#### **I.3.4. Stan jakości i charakterystyka wód podziemnych**

Opis charakterystyki wód podziemnych występujących w obrębie *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kotłowni KT 1602* nie zmienił się w stosunku do wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane. W ocenie stanu jakości wód w okolicy przedmiotowej instalacji wykorzystano najbardziej aktualne dane.

Biorąc pod uwagę jednostki geologiczno - strukturalne Polski, miejscowość Rokitki znajduje się w zasięgu obniżenia perybałtyckiego. W odniesieniu do jednostek hydrogeologicznych Polski, teren ten położony jest natomiast w podregionie gdańskim (V1) regionu gdańsko - elbląskiego (V).

W podregionie gdańskim główny użytkowy poziom wodonośny umiejscowiony jest w utworach czwartorzędowych, kredy górnej i lokalnie trzeciorzędu (oligocenu).

W utworach czwartorzędowych poziom użytkowy o miąższości 5÷15 m (rzadziej do 25 m) jest nieciągły i występuje w piaskach i żwirach na głębokości 5÷8 m. Wydajność studni osiąga przeważnie poziom 10÷30 m<sup>3</sup>/h.

W utworach kredy górnej, w marglach i wapieniach marglistych, poziom użytkowy jest ciągły i występuje przeważnie na głębokości 80÷40 m (w Tczewie strop utworów kredowych nawiercono na głębokości poniżej 80 m p.p.t.). Wydajność studni waha się w ich obrębie, w granicach 10÷30 m<sup>3</sup>/h. W utworach tych występuje możliwość kontaktów hydraulicznych z wodami z utworów trzeciorzędu.

W utworach oligoceńskich, w piaskach i piaskach mułkowatych, poziom użytkowy jest nieciągły. Charakteryzuje się on miąższością 5÷15 m i zalega na głębokości 80÷120 m p.p.t. (w Tczewie strop utworów trzeciorzędowych nawiercono na głębokości przekraczającej 60 m ppm.). Wydajność studni w jego obrębie waha się w granicach 10÷30 m<sup>3</sup>/h.

W bezpośrednim sąsiedztwie terenu *Kotłowni KT 1602* dokonano rozpoznania budowy geologicznej do poziomu utworów czwartorzędowych, nie przewiercając ich. Są to plejstoceńskie utwory, związane z ostatnim zlodowaczeniem skandynawskim (zlodowaczenie Wisły). Efektem jego jest silnie skompaktowana glina morenowa, wyścielająca dno doliny egzarycyjnej Lubiszewo-Rokitki.

Powierzchnię terenu pokrywa warstwa gliny spiaszczonej o miąższości około 4 m, a także miejscowo warstwy gliny zwałowej (na głębokości od 5 do 11,3 m). Trudno przepuszczalne serie oparte o gliny spiaszczone i zwałowe, charakteryzują się w tym obszarze miąższością ok. 30 m i rozdzielane są warstwą bruku morenowego i piasku o miąższości 1,1 m. Jest to

prawdopodobny skutek ruchów grawitacyjnych związanych z osuwaniem się materiału podczas topnienia bryły lodu lub przetrwałego uwarstwienia.

Analizowany obszar odznacza się pełną izolacją wód podziemnych, występujących w postaci wód naporowych. Podczas badań nawiercono jego obrębnie jedynie nieciągłe warstwy wodonośne, występujące w piaskach drobnoziarnistych, nie mające z powodu niskiej wydajności ( $0,5 \div 3,9 \text{ m}^3/\text{h}$ ) jakiegokolwiek znaczenia użytkowego.

Teren lokalizacji *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kotłowni KT 1602* znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, granice najbliższych tego rodzaju obszarów znajdują się w następujących odległościach:

- GZWP nr 203 „Zbiornik Dolina Letniki” - ok. 25 km,
- GZWP nr 111 „Zbiornik subniecka gdańska” - ok. 15 km,
- GZWP nr 112 „Zbiornik Żuławy Gdańskie” - ok. 16 km,
- GZWP nr 116 „Zbiornik międzymorenowy Gołębiewo” - ok. 23 km.

Obszar ten umiejscowiony jest na północnej granicy jednolitej części wód podziemnych nr 31. Zgodnie z informacjami zawartymi w ostatnim upublicznionym dokumencie dotyczącym oceny stanu środowiska w woj. Pomorskim, tj. „*Raportcie o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2011 roku*” WIOŚ Gdańsk, opracowanym na podstawie analizy wyników z sieci monitoringu, realizowanego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, jakość wód w obszarze JCWPd nr 31 monitorowana była z wykorzystaniem badań wykonywanych w ujęciu wody w Gniewie. Wyniki monitoringu wykazały III kl. jakości wód, a więc spełniały wymagania stawiane dobremu stanowi chemicznemu. W kolejnych latach nie były prowadzone badania stanu jakości wód podziemnych należących do JCWPd nr 31.

### **I.3.5. Stan jakości gleb**

Opis charakterystyki jakości występujących w obrębie *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kotłownia KT 1602* nie zmienił się w stosunku do wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

Rejon lokalizacji *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kotłowni KT 1602* w Rokitkach charakteryzuje się glebami o najwyższych klasach bonitacyjnych. Na obszarze tym dominują gleby pszenne i użytki zielone dobre i bardzo dobre (grunty rolne I-III klasy i pastwiska trwałe II i III klasy stanowią ok. 57% użytków rolnych w gminie Tczew i stanowią ok. 90% gruntów na nizinach wokół miasta Tczewa). W bezpośrednim otoczeniu *Kotłowni KT 1602* w dolinie Motławy występują gleby mułowo-torfowe, należące w przewadze do 2 i 3 kompleksów użytków zielonych, zaś na wysoczyźnie morenowej głównie gleby brunatne właściwe.

### I.3.6. Inne informacje

#### I.3.6.1. Charakterystyka przyrodnicza

Opis charakterystyki przyrodniczej występujących w obrębie *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kotłownia KT 1602* nie zmienił się w stosunku do wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

W najbliższym otoczeniu inwestycji zdecydowanie dominuje krajobraz kulturowy, typowy dla obszarów, zlokalizowanych na pograniczu terenów zurbanizowanych i terenów wiejskich, gdzie występuje, zarówno zabudowa przemysłowa i usługowa, jak również tereny niskiej zabudowy mieszkaniowej oraz tereny zagospodarowane rolniczo. W bezpośrednim otoczeniu lokalizacji przedsięwzięcia oraz w zasięgu jego oddziaływania, nie stwierdzono obszarów podlegających ochronie przyrody. W dalszej odległości, poza zasięgiem znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, zlokalizowane są natomiast następujące obiekty cenne przyrodniczo (w odległości do 20 km).

- **Rezerwaty:**

„Las Mątawski” - granica położona w odległości ok. 15 km:

Rezerwat ten utworzony został z połączenia dwóch rezerwatów przyrody, tj. rezerwatu „Mątawy” i rezerwatu „Las Łęgowy nad Nogatem” oraz z leżącej pomiędzy nimi pozostałej części kompleksu leśnego. Rezerwat zlokalizowany został w widłach Wisły i Nogatu, od których oddzielony jest wałami przeciwpowodziowymi.

Rezerwat jest największym i najlepiej zachowanym kompleksem leśnym w delcie Wisły (Żuław Wiślanych). Jest to izolowany obszar leśny, położony wśród pól i łąk.

Ochroną objęto tu stare drzewostany dębowe i jesionowe, o wieku przekraczającym 150 lat, siedliska grądu pomorskiego i dynamicznego łągu wiązowo-jesionowego (w rezerwacie znajdują się ponadto inne gatunkowo cenne obiekty przyrodnicze, jak np. sześć starych topól białych o wieku ok. 180 lat i obwodzie średnio 580 cm, zwanych przez okolicznych mieszkańców z powodu pierwotnej ich liczby „Dwunastoma Apostołami”) oraz populacje chronionych roślin oraz rzadkich i zagrożonych wyginięciem zwierząt. Utworzono tu również strefy ochronne ptaków, takich jak bielik, kania ruda oraz kania czarna.

Jest to teren praktycznie płaski, o specyficznym topoklimacie spowodowanym osłonięciem od wiatru przez wały przeciwpowodziowe. Powoduje to zwiększoną wilgotność powietrza oraz sprzyja powstawaniu zastoisk mrozowych. Wały są też przyczyną elimina-

cji zalewów tego obszaru przez wody Wisły i Nogatu, co jest charakterystyczne dla lasów łęgowych, powodując stopniowe przekształcanie łągu w grąd.

- **Obszary Chronionego Krajobrazu:**

Środkowo żuławski - granica położona w odległości ok. 4 km:

Obszar położony jest na terenie gmin Stegna i Ostaszewo w powiecie nowodworskim oraz Lichnowy i Miłoradz w powiecie malborskim. Jego całkowita powierzchnia wynosi 2 513,00 ha. W skład obszaru wchodzi międzywale Wisły (w obrębie Żuław Wiślanych), stanowiące strefę ochronną zabezpieczającą biotop rzeki.

Żuław Gdańskich - granica położona w odległości ok. 4 km:

Jest to najniżej położony w Polsce obszar chronionego krajobrazu, który powstał w wyniku procesów akumulacji osadów rzecznych. Obejmuje on teren całych Żuław Gdańskich, z wyjątkiem północno- zachodniego fragmentu zajętego przez tereny przemysłowe oraz zabudowę mieszkaniową Gdańska. Został utworzony w celu ochrony charakterystycznego krajobrazu kulturowego Żuław, na który składa się silnie rozbudowana sieć hydrologiczna (kształtowana w holocenie przez wody Wisły, a od XIII wieku przy dużym udziale człowieka) oraz unikatowe w Polsce powierzchnie budowane przez namuły Wisły. Powierzchnia ogólna obszaru wynosi ok. 30 092 ha

Doliny Wierzycy - granica położona w odległości ok. 12 km:

Obszar ten obejmuje kilkudziesięciokilometrowy odcinek rzeki Wierzycy z jej doliną, wieloma jeziorami (m.in. jez. Godziszewskim, Krąg i Przywłoczno) oraz przylegającymi do nich gruntami. Charakteryzuje się on urozmaiconą rzeźbą terenu oraz interesującą florą i fauną. Gnieździ się tu m.in. bocian czarny, żuraw, gągoł, i wiele innych gatunków ptaków. Siedliska są zróżnicowane, podobnie jak drzewostany. Powierzchnia ogólna obszaru wynosi ok. 10 784 ha.

- **obszary sieci NATURA 2000:**

Dolina Dolnej Wisły PLB040003 - granica położona w odległości ok. 4 km:

Obszar obejmuje prawie naturalną dolinę Dolnej Wisły bez jej odcinka ujściowego, tj. obszar pomiędzy Włocławkiem, a Przegaliną. Dolina Wisły na tym odcinku należy do kilku różnych jednostek fizyczno geograficznych - południowa część (aż do Bydgoszczy) to fragment Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, kolejny odcinek to właściwa Dolina Dolnej Wisły przecinająca garby Pojezierzy Południowobałtyckich, a ostatni odcinek (poniżej miejscowości Piekło) stanowi część krainy Żuław Wiślanych. Dno doliny leży na wysokość

od 1 do 50 m n.p.m. Rzeka płynie w naturalnym korycie prawie na całym odcinku, z namuliskami, łachami piaszczystymi i wysepkami, w dolinie zachowane są starorzecza i niewielkie torfowiska niskie. Brzegi pokryte są mozaiką zarośli wierzbowych i lasów łągowych, a także pól uprawnych i pastwisk. Miejscami dolinę Wisły ograniczają wysokie skarpy, na których utrzymują się murawy kserotermiczne i grądy zboczowe. W granicach obszaru Wisła przepływa przez kilka dużych miast, jak: Toruń, Bydgoszcz, Grudziądz, Tczew. Wody śródlądowe (stojące i płynące) zajmują 31% obszaru, siedliska łąkowe i zaroślowe zajmują 21%, a siedliska leśne 8%. Obszar jest wykorzystywany rolniczo - 38% powierzchni. Obszar jest ostoją ptaków o randze europejskiej. Mimo, że awifauna obszaru nie jest całkowicie poznana wiadomo, że gniazduje tu ok. 180 gatunków ptaków. Teren stanowi bardzo ważną ostoję dla ptaków migrujących i zimujących (m.in. zimowisko bielika). W okresie wędrówek ptaki wodno-błotne występują w obrębie obszaru w bardzo dużych koncentracjach - do 50 000 osobników. Występują tu co najmniej 44 gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Szczególne znaczenie mają populacje gatunków takich jak: bielik, gęś, nurogęś, ohar, rybitwa białoczelna, rybitwa rzeczna, zimorodek, ostrygojad, bielaczek. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje także derkacz, mewa czarnogłowa, sieweczka rzeczna. Bogata fauna innych zwierząt kręgowych, bogata flora roślin naczyniowych (ok. 1350 gatunków) z licznymi gatunkami zagrożonymi i prawnie chronionymi, silnie zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym zachowane różne typy łągów, a także cenne murawy kserotermiczne wskazuje na bardzo wysoką wartość przyrodniczą tego obszaru.

Zagrożenia dla funkcjonowania obszaru stanowi planowana budowa nowej zapory oraz zanieczyszczenia wód pochodzenia rolniczego, przemysłowego i komunalnego. Istotne jest również niszczenie morfologicznej różnorodności międzywala, zabudowa brzegów i zalesianie muraw. Obserwuje się ponadto spontaniczną sukcesję roślinności, wskutek zaprzestania lub zmniejszenia intensywności wypasu zwierząt w międzywalu, a także zamianę użytków zielonych na pola orne w międzywalu. Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej.

Waćmierz PLH220031 - granica położona w odległości ok. 5 km:

Jest to falisty teren, zagospodarowany rolniczo, gdzie wśród pól rozrzucone są zagłębienia, z eksploatowanymi w przeszłości torfowiskami. Występują na nich zbiorniki o charakterze dystroficznym, zasiedlone przez strzeblę błotną. Obszar ma kształt wydłużony w kierunku północ - południe, przecięty równoleżnikowo odcinkiem szosy do Waćmierza. Pojedynczo rozrzucone gospodarstwa znajdują się przy granicy lub na obrzeżach obszaru. Główne zagrożenia dla obszaru związane są z:

- ewentualnym niszczeniem zbiorników (zasypywanie, osuszanie) lub ich naturalnym zanikaniem (zarastanie i wypływanie),
- przekształcaniem się zbiorników w stawy rekreacyjne, a zwłaszcza zarybiane gatunkami ryb drapieżnych,
- intensyfikacją rolniczego lub rekreacyjnego zagospodarowania terenu, szczególnie z chemizacją.

Dolna Wisła PLH220033 - granica położona w odległości ok. 5 km:

Obszar obejmuje fragment doliny Wisły w jej dolnym biegu, od południowej granicy woj. Pomorskiego do na południe od Tczewa. W granicach ostoi znajduje się także cenny obszar wideł Wisły i Nogatu w rejonie Białej Góry: górny odcinek Nogatu od śluzy w Białej Górze do śluzy pod Wielbarkiem. Rzeka płynie korytem w dużym stopniu naturalnym, z namuliskami i łachami piaszczystymi. Wisła w granicach ostoi płynie szerokim korytem, niemal w całości ujętym w obwałowania. Jedynie na kilku odcinkach lewy brzeg pozbawiony jest sztucznych ograniczeń przeciwpowodziowych, tj. na północy w rejonie Subków, w okolicy Gniewa i Jażwisk oraz na południe od wsi Opalenie. Naturalny pozostał również prawy brzeg Nogatu w pobliżu wsi Węgry. W pozostałych miejscach doliny Wisły wybudowano wysokie wały przeciwpowodziowe, oddzielające koryto rzek od miejscami szerokiego dna doliny. Obecnie, jedynie na obszarze międzywała zachodzą współczesne procesy rzeczne, dlatego zachowało się tu wiele różnej wielkości starorzeczy, otoczonych zaroślami wierzbowymi oraz pozostałościami rozległych niegdyś lasów łągowych. Poza tym dno doliny jest zmeliorowane i poddane pod uprawę. Na odcinkach pozbawionych umocnień przeciwpowodziowych zbocza doliny tworzą niekiedy wysokie skarpy, na których utrzymują się ciepłolubne murawy napiaskowe oraz grądy zboczowe. Na tym obszarze występują zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym dobrze wykształcone i zachowane różne typy łągów. Oprócz wciąż wysokich wartości przyrodniczych, cały omawiany rejon ma duże znaczenie zarówno krajobrazowe, ze względu na rozległe formy terenowe, jak i kulturowe, ponieważ zachowało się tu wiele zabytków związanych z działalnością człowieka, takich jak zamki krzyżackie, obiekty hydrotechniczne, zabudowa i cmentarze mennonickie oraz liczne grodziska.

Zagrożenie dla przyrody tego obszaru stanowi zanieczyszczenie wód (przemysłowe i komunalne), zabudowa brzegów, zalesianie muraw oraz spontaniczna sukcesja, wskutek zaprzestania wypasu i wypalania muraw. Głównym, potencjalnym zagrożeniem jest projekt kaskadyzacji Wisły oraz jej regulacja.



Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim PLH220067 - granica położona w odległości ok. 10 km:

Wyznaczony obszar odznacza się urozmaiconą rzeźbą terenu. Obejmuje on zbocza rynny szpęgawsko-rywałdzkiej, o zróżnicowanym nachyleniu (miejscami bardzo strome) oraz fragmenty falistej wierzchowy morenowej z dolinami kilku niedużych cieków, uchodzących do Jez. Zduńskiego oraz kilka małych, zabagnionych zagłębień wytopiskowych. Obszar ma kształt pasa (o zróżnicowanej szerokości) otaczającego bezpośrednio całe Jez. Zduńskie oraz dużą część zachodniego i wschodniego obrzeża Jez. Szpęgawskiego Północnego. Granice obszaru są jasne i czytelne. Przebiegają drogami leśnymi i widocznymi w terenie liniami oddziałowymi oraz miejscami granicą własności gruntów. Około 90% całego obszaru zajmuje siedlisko subatlantyckiego grądu. Blisko 14% ostoi zajmuje postać grądowego siedliska, którą uznać można za doskonałą i około 70% - o dobrym stanie zachowania funkcji i struktury.

Na prawie całym obszarze występują drzewostany dojrzałe i stare w wieku 90÷160 lat, jakie obecnie nie są notowane na tak dużych powierzchniach na obszarze Pomorza Gdańskiego. Mimo obecności sosny - gatunku siedliskowo obcego w grądzie, drzewostan jest wielogatunkowy, o pełnoskładowej strukturze wiekowej, o dynamicznie odnawiających się składnikach. Runo cechuje się bogatym zestawem gatunków lasów liściastych. granicach obszaru występują też płaty siedliska łągu jesionowo-olszowego nad ciekami uchodzącymi do jeziora oraz fragment łąki ziołoroślowej nad Szpęgawą wypływającą z Jez. Zduńskiego. Znajduje się tu również wyżynne grodzisko średniowieczne, pokryte lasem, z zestawem interesujących gatunków roślin naczyniowych.

Potencjalnym zagrożeniem dla obszaru może być niezgodny z potrzebami renaturalizacji dobór rodzaju rębni w użytkowaniu lasu, zaśmiecanie, wydeptywanie runa leśnego i inne formy dewastacji lasu związane z budową bazy i urządzeń dla rekreacji na przemyku między jeziorami oraz użytkowaniem kempingu i parkingów.

• **korytarze ekologiczne:**

Najbliższy korytarz ekologiczny o znaczeniu ogólnopolskim, łączący tereny położone po wschodniej i zachodniej stronie Wisły, przebiega w odległości ok. 24 km na południe od lokalizacji instalacji. W bliższej odległości wyróżnić można natomiast ponadregionalny korytarz ekologiczny rzeki Wisły, regionalny korytarz ekologiczny rzeki Motławy oraz subregionalny korytarz ekologiczny Kanału Młyńskiego.

### **I.3.6.2 Walory krajoznawcze środowiska historyczno-kulturowego**

Opis walorów krajoznawczych środowiska historyczno-kulturowego występujących w obrębie *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kotłownia KT 1602* nie zmienił się w stosunku do wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

Osadnictwo na terenie Tczewa należało do najstarszych na Pomorzu Gdańskim. Znaleziska archeologiczne wskazują, że okolice Tczewa były zasiedlone przez człowieka już około 3000÷1700 lat p.n.e. (młodsza epoka kamienia łupanego - kultura pucharów lejkowatych). O ciągłości osadniczej świadczą ozdoby i narzędzia z okresu Hallstadt D (500÷400 lat p.n.e.), cmentarzysko z okresu rzymskiego oraz ślady osady wczesnośredniowiecznej. Pierwsza źródłowa wzmianka o Tczewie pochodzi z 1198 roku (w dokumencie nadania dóbr ziemskich na Pomorzu Gdańskim zakonowi joannitów przez księcia świeckiego Grzymisława pojawia się nazwa Trsow). Rosnące znaczenie gospodarczej funkcji Wisły i kilku ośrodków osadniczych występujących w XII - XIII wieku na terenie Tczewa zadecydowało o budowie zamku i przeniesieniu stolicy księstwa przez Sambora II z Lubiszewa do Tczewa na przełomie 1252 i 1253 roku. Powstanie Rady Miejskiej w Tczewie, ukonstytuowanej już w 1258 roku za przyzwoleniem księcia Sambora II, wyprzedza lokację miasta. Jest to jedyny tego typu przypadek w Polsce. Tczewska Rada Miejska utworzona została wcześniej niż uważane za najstarsze w naszym państwie: Rady we Wrocławiu (1261 r.), w Krakowie (1264 r.) czy w Poznaniu (1280 r.), które w tych miastach powstały jednak kilka lub kilkanaście lat po nadaniu praw miejskich. W świetle faktów historycznych samorząd miasta Tczewa jest starszym, więc i pierwszym w dziejach na obecnym obszarze Polski. W 1260 roku Tczew otrzymał z nadania Sambora II prawa miejskie (lokacja na prawie lubeckim). Ostatni władca Pomorza Gdańskiego Mestwin II w 1289 roku sprowadził do Tczewa Dominikanów, którzy zbudowali w mieście swój kościół i zespół klasztorny. W 1309 roku Tczew, po trzymiesięcznym oblężeniu, zdobyli Krzyżacy. W ręce Zakonu dostał się przywilej lokacyjny, pieczęć miejska i księga prawa lubeckiego. Organizacja miejska przestała istnieć na ponad pół wieku. Dopiero w latach 1364 - 1383 Krzyżacy nadali miastu cztery przywileje regulujące zakres praw i obowiązków mieszczan w stosunku do zakonu (lokacja miasta na prawie chełmińskim).

We wsi Rokitki XIV w. Krzyżacy wybudowali Kanał Młyński o długości około 9 km, biegnący z Jeziora Rokickiego Małego do Wisły, a także budowali pomiędzy jeziorami: Rokickimi Dużym i Małym most i wąską groblę. Przesmyk pomiędzy tymi jeziorami do XVII w. miał charakter strategiczny z uwagi na rozciągające się wokół tereny bagienne.

## **II. CHARAKTERYSTYKA WYKORZYSTYWANYCH INSTALACJI**

### **II.1. CHARAKTERYSTYKA INSTALACJI I URZĄDZEŃ**

#### **II.1.1. Charakterystyka techniczna i stosowane technologie**

*Instalacja energetycznego spalania paliw - Kotłownia KT 1602* w Rokitkach wytwarza energię ciepłą, w postaci gorącej wody kierowanej do sieci ciepłowniczej, zasilającej miejscowe układy ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) oraz systemy centralnego ogrzewania (c.o.), u odbiorców zlokalizowanych na terenie miasta Tczewa. Kotłownię oddano do użytkowania w dniu 23.02.1988 r. Pierwotnie instalacja pracowała w oparciu o dwa kotły WR-25-014, w 2007 r. instalację rozbudowano poprzez montaż dodatkowego kotła WR-10EM.

*Instalację energetycznego spalania paliw - Kotłownię KT 1602* w Rokitkach tworzą obecnie trzy wysokotemperaturowe kotły wodne:

- dwa kotły WR-25-014 - o mocy cieplnej w paliwie każdego z nich na poziomie po 34,5 MW i sprawności 84%,
- jeden kocioł WR-10EM - o mocy cieplnej w paliwie na poziomie 11,8 MW i sprawności 85%,

wraz z urządzeniami oraz infrastrukturą wspomagającą proces główny, tj.:

- placami składowymi opału i żużla,
- taśmociągami transportującymi opał i żużel,
- układem przygotowania wody uzupełniającej,
- rurociągami i pompami służącymi do transportu wody,
- urządzeniami odpylającymi,
- układem sprężonego powietrza.

Łączna moc cieplna w paliwie *Kotłowni KT 1602* charakteryzuje się obecnie poziomem ok. 81 MW, przy łącznej mocy cieplnej „na wyjściu”, na poziomie ok. 68 MW

#### **II.1.2. Opis procesu technologicznego**

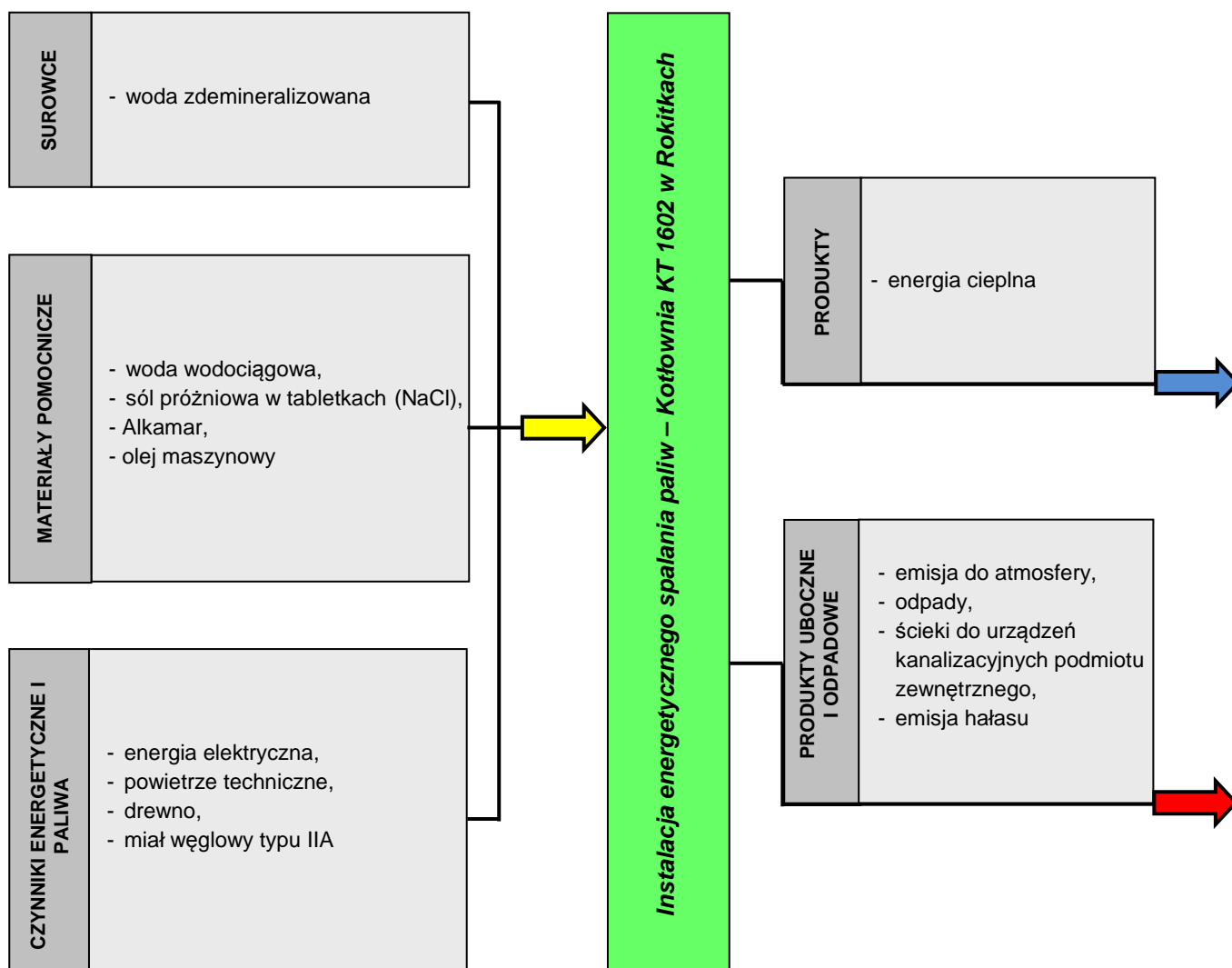
Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### **II.1.3. Substancje i materiały**

W stosunku do wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego, na podstawie którego wydano obecnie obowiązujące pozwolenie zintegrowane, nastąpiła zmiana w stosowanych przez zakład środkach pomocniczych. Zrezygnowano z użycia dotychczas wykorzystywanych substancji (wodorotlenku sodu oraz hydratu fosforanu trisodu) na potrzeby korekcji pH wody zasilającej kotły. W ich miejsce wprowadzono materiał o nazwie handlowej Alkamar, zawierający w swoim składzie wodorotlenek potasu, wodorosiarczyn sodu oraz fosforan potasu.

Po przeprowadzonych zmianach wykorzystywane w Instalacji energetycznego spalania paliw - Kotlewni KT 1602 w Rokitkach substancje, materiały, czynniki energetyczne i paliwa oraz produkty wytwarzane w procesie energetycznego spalania paliw, obejmują:

- **surowce:**
  - woda zdemineralizowana.
- **materiały pomocnicze:**
  - woda wodociągowa,
  - sól próżniowa w tabletkach (NaCl),
  - Alkamar,
  - olej maszynowy.
- **czynniki energetyczne:**
  - energia elektryczna na potrzeby własne,
  - powietrze techniczne.
- **paliwa:**
  - węgiel kamienny (miął węglowy typu IIA),
  - drewno rozpałkowe.
- **produkty:**
  - energia cieplna zawarta w gorącej wodzie.



Rys. nr 7. Ogólny schemat materiałowo-energetyczny Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołowni KT 1602 w Rokitkach

Zużycie surowców oraz materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw), nie zawierających substancji niebezpiecznych, przedstawione zostało w tabeli nr 5, w tabeli nr 6 wykazano natomiast zużycie surowców i materiałów pomocniczych zawierających substancje niebezpieczne, których dane identyfikacyjne zawarto w tabeli nr 7.

Zestawienie i charakterystyka wytwarzanych produktów przedstawiona została w tabeli nr 8. W tabeli nr 9 zestawione zostały zbiorniki magazynowe, wraz z ich charakterystyką, zaś w tabeli nr 10 informacje o innych sposobach magazynowania oraz wyszczególnione substancje, które w ten sposób są magazynowane.

Zużycie paliw na potrzeby produkcji ciepła wykorzystywanego na cele procesowe oraz na potrzeby transportu wewnętrznego zamieszczono w tabeli nr 11.

*Tabela nr 5. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) nie zawierających substancji niebezpiecznych*

<b>Substancja</b>	<b>Zastosowanie</b>	<b>Zużycie w ciągu roku</b>
Woda wodociągowa	Surowiec do produkcji wody zdemineralizowanej, na potrzeby własne Stacji Uzdatniania Wód, wygaszania popiołów i żużli oraz na cele socjalno-bytowe	20 000 m <sup>3</sup>
Sól próżniowa w tabletkach	Materiał do regeneracji wymienników jonitowych w Stacji Uzdatniania Wody	20 Mg
Drewno	Drewno rozpałkowe używane opcjonalnie (w przypadku braku rozżarzonego węgla w eksploatowanym kotle) do uruchomienia kotła po postoju (rozpalenie węgla na ruszcie)	0,10 Mg
Olej maszynowy	Olej do maszyn i urządzeń (pomp, przenośników taśmowych nawęglania i odzūżlania z kompresorów oraz odzūżlaczy zgrzeblowych i napędów rusztowych kotła	20 l

**Wniosek o wydanie zmiany pozwolenia zintegrowanego**  
dla Instalacji energetycznego spalania paliw Kotlewni KT 1602  
w Rokitkach eksploatowanej przez GPEC Tczew Sp. z o.o.



Tabela nr 6. Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) zawierających substancje niebezpieczne

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku	Magazynowana ilość surowca/materiału pomocniczego	Sposób magazynowania	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji w surowcu/ materiale pomocniczym
1	Alkamar	Do korekcji wody podawanej do sieci ciepłowniczej	1 560 kg	Alkamar nie jest magazynowany.	Alkamar nie jest magazynowany. Uzupełnianie realizowane jest przez zewnętrzną firmę, która każdorazowo przywozi Alkamar.	Wodorotlenek potasu Fosforan potasu Wodorosiarczan sodu	< 25 %

Tabela nr 7. Dane identyfikacyjne substancji niebezpiecznych (za wyjątkiem paliw)

Lp.	Nazwa handlowa substancji /mieszaniny	Klasyfikacja substancji/mieszaniny		Zwroty		Składniki mieszaniny	CAS-No/WE	Klasyfikacja składników mieszaniny		Zwroty	
		zgodna z CLP	zgodna z DSD	Zwroty H	Zwroty R			zgodna z CLP	zgodna z DPD	Zwroty H	Zwroty R
1.	Alkamar	Acute Tox 4 Skin Corr 1A	C	H302 H314	R22 R34	Wodorotlenek potasu	1310-58-3	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1A	Xn C	H302 H314	R22 R35
						Fosforan potasu	7778-53-2	Eye Dam. 1 STOT SE 3	Xi Xn	H318 H335	R41 R22
						Wodorosiarczan sodu	7631-90-5	Acute. Tox. 4	Xn	H302	R22, R31

Tabela nr 8. Produkty

Nazwa produktu	Projektowana ilość do wytworzenia w ciągu roku	Stan fizyczny produktu	Sposób magazynowania	Nazwa niebezpiecznej substancji i jej udział w %	Uwagi
Energia cieplna	800 000 GJ	Płynny (gorąca woda jako nośnik ciepła)	–	–	–

Tabela nr 9. Wykaz zbiorników magazynowych

Nr	Zawartość zbiornika	Wielkość zbiornika (m <sup>3</sup> )	Rok budowy/ Wiek zbiornika	Sposób zabezpieczenia	Lokalizacja zbiornika
1	Woda surowa	500	1985	Wykonany z żelbetonu zbiornik, zabezpieczony izolacją termiczną oraz nakryty kopcem ziemnym. Poziom wody w zbiorniku kontrolowany jest przy pomocy przetwornika poziomu cieczy, zbiornik zabezpieczony został ponadto rurą przelewową.	Na otwartej przestrzeni. Po lewej stronie głównej drogi wjazdowej, ok. 20 m od budynku portierni.
2	Woda surowa	500	1985	Wykonany z żelbetonu zbiornik, zabezpieczony izolacją termiczną oraz nakryty kopcem ziemnym. Poziom wody w zbiorniku kontrolowany jest przy pomocy przetwornika poziomu cieczy, zbiornik zabezpieczony został ponadto rurą przelewową.	Na otwartej przestrzeni. Po lewej stronie głównej drogi wjazdowej, ok. 20 m od budynku portierni.
3	Woda uzdatniona	100	1985	Zbiornik wykonany z żelbetonu, zabezpieczony termicznie wełną mineralną. Poziom wody w zbiorniku kontrolowany jest przy pomocy przetwornika poziomu cieczy, zbiornik zabezpieczony został ponadto rurą przelewową.	Na otwartej przestrzeni. Po prawej stronie głównej drogi wjazdowej, ok. 8 m od budynku Stacji Uzdatniania Wody.
4	Zbiornik zasilający wody (ZZW)	12,5	1983	Zbiornik stalowy zabezpieczony termicznie wełną mineralną. Poziom wody w zbiorniku kontrolowany jest przez przetwornik ciśnieniowy, zbiornik zabezpieczony został ponadto przelewem syfonowym.	W budynku kotłowni na poziomie + 7,50 m (II piętro).
5	Zbiornik zasilający wody (ZZW)	12,5	1983	Zbiornik stalowy zabezpieczony termicznie wełną mineralną. Poziom wody w zbiorniku kontrolowany jest przez przetwornik ciśnieniowy, zbiornik zabezpieczony został ponadto przelewem syfonowym.	W budynku kotłowni na poziomie + 7,50 m (II piętro).



**Wniosek o wydanie zmiany pozwolenia zintegrowanego**  
dla *Instalacji energetycznego spalania paliw Kotlewni KT 1602*  
w Rokitkach eksploatowanej przez GPEC Tczew Sp. z o.o.



Tabela nr 10. Pozostałe sposoby magazynowania

Nazwa magazynu	Nazwa substancji magazynowanej	Wielkość charakteryzująca magazyn (m <sup>3</sup> , m <sup>2</sup> )	Sposób magazynowania	Elementy związane z zabezpieczeniem środowiska przed oddziaływaniem
Plac opałowy	Miał węglowy (typu IIA)	22 725 m <sup>2</sup>	Luzem na placu magazynowym	Miał węglowy magazynowany jest na wybetonowanym placu, otoczonym murem oporowym, żelbetowym o wysokości 3,5 m z opaskami umożliwiającymi odbiór wód opadowych i roztopowych i skierowanie ich do układu oczyszczania wyposażonego w piaskownik, a następnie skierowanie ich do kanalizacji deszczowej miasta Tczewa.
Pomieszczenie Stacji Uzdatniania Wody	Sól próżniowa w tabletkach	Wydzielona przestrzeń o powierzchni ok. 7 m <sup>2</sup>	W opakowaniach handlowych ułożonych na drewnianych paletach	Podłoga pomieszczenia, w którym zlokalizowano przestrzeń magazynową wyłożona jest płytkami kwasoodpornymi. Pomieszczenie wentylowane, zamknięte, dostęp ograniczony.
Pomieszczenie składowe	Alkamar	17 m <sup>2</sup>	W opakowaniach handlowych ułożonych na drewnianych paletach	Pomieszczenie w budynku Stacji uzdatniania Wody. Podłoga pomieszczenia wykonana z betonu, odcięta od kanalizacji. Pomieszczenie wentylowane, zamknięte, dostęp ograniczony.

Tabela nr 11. Zużycie paliw na potrzeby produkcji ciepła, pary technologicznej i energii elektrycznej Zakładu

Rodzaj paliwa	Projektowane zużycie paliwa w ciągu roku	% siarki w paliwie	Wykorzystanie na potrzeby								
			Procesowe	grzewcze	Produkcja energii elektrycznej			Produkcja pary i ciepła			
					MWh/rok	Zużycie własne	Sprzedaż	m <sup>3</sup> /rok	GJ/rok	Zużycie własne	Sprzedaż
Miał węglowy (typu IIA)	45 000 Mg	< 0,6	—	45 000 Mg	—	—	—	—	800 000	—	800 000

#### **II.1.4. Czynniki energetyczne**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

#### **II.1.5. Możliwe warianty funkcjonowania instalacji i urządzeń**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

#### **II.1.6. Charakterystyka energetyczna**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

#### **II.1.7. Ocena stanu technicznego instalacji**

Podczas użytkowania *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołowni KT 1602 w Rokitkach* jej stan techniczny jest systematycznie kontrolowany, zgodnie z przyjętym planem, a wszystkie stwierdzone nieprawidłowości usuwane będą w zależności od potrzeb, na bieżąco, lub w trakcie planowanych remontów.

Wszystkie wchodzące w skład *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołowni KT 1602 w Rokitkach* kotły, są w dobrym stanie technicznym, podobnie jak wszystkie pozostałe systemy i urządzenia wchodzące w jej skład, w tym przede wszystkim systemy służące do ograniczania emisji pyłu. W bardzo dobrym stanie technicznym są natomiast urządzenia wchodzące w skład Stacji uzdatniania wody nr 2, która jest najnowszym systemem układu przygotowania wody.

## **II.2. WARUNKI POBORU WODY**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

## **II.3. EMISJE DO ŚRODOWISKA**

### **II.3.1. Emisje do powietrza**

W obrębie *Instalacji energetycznego spalania paliw – Kociołowni KT 1602 w Rokitkach* nie pojawiły się nowe źródła emisji w stosunku do wniosku, na podstawie którego wydane obecnie obowiązujące pozwolenie zintegrowane. Jedynie ze względu na modernizację systemu odpylania zmianie uległa wielkość emisji z dwóch kotłów WR-25-014. Modernizacja zapewni niższą wielkość emisji godzinowej niż była zakładana dotychczas.

Głównym źródłem emisji w obrębie *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołowni KT 1602 w Rokitkach* jest proces spalania miazgi węglowej w trzech eksploatowanych na terenie Zakładu kotłach (dwóch WR-25-014 o mocy cieplnej 34,5 MW każdy oraz jednego WR10-EM o mocy 11,8 MW). Proces spalania tego typu paliwa wiąże się z emisją do powietrza tlenku węgla, tlenków azotu, dwutlenku siarki, pyłu oraz benzo/a/pirenu. Kotły eksploatowane w Zakładzie mogą funkcjonować w kilku wariantach pracy, w zależności od aktualnego zapotrzebowania na ciepło oraz zewnętrznych warunków temperaturowych. Na ich pracę składają się również operacje związane z dostawą i przeładunkiem miazgi węglowej na placu opałowym, przeładunkiem żużla na placu żużla, odbiorem żużla, a także wpływem erozji wietrznej ze składowanych na placach materiałów sypkich. Wymienione czynności są źródłem emisji niezorganizowanej pyłu. Ponadto na terenie zakładu wykorzystywana jest ładowarka, która uwalnia do otaczającego powietrza substancje powstające w wyniku spalania paliwa – oleju napędowego. Źródłem emisji tych samych substancji jest również odbywający się na terenie Zakładu transport materiałów sypkich za pomocą samochodów ciężarowych.

W obrębie *Instalacji energetycznego spalania paliw – Kociołowni KT 1602 w Rokitkach* można więc wyodrębnić następujące źródła emisji zorganizowanej i niezorganizowanej:

#### 1) źródła emisji zorganizowanej:

- 3 kotły z rusztem mechanicznym opalane miazgą węglową (dwa kotły WR-25-014 o mocy cieplnej 34,5 MW każdy oraz kocioł WR10-EM o mocy 11,8 MW), z których odgazy po przejściu przez zainstalowany system odpylania odprowadzane są za pomocą jednego emitora (E-1) do atmosfery. Kotły eksploatowane są w 4 wariantach pracy uzależnionych od sezonowego zapotrzebowania na ciepło:

Tabela nr 12. Wariantowość pracy kotłów

Wariant	Eksploatowane kotły	Maksymalny czas pracy w ciągu roku [h]
I	WR-10EM	4500
II	WR-25-014	5000
III	WR-10EM + WR-25-014	2700
IV	WR-25-014 + WR-25-014	900

2) źródła emisji niezorganizowanej:

a) operacje prowadzone na placu mialu węglowego:

- rozładunek mialu węglowego i formowanie hałdy - emisja pyłu:

miał węglowy dostarczany jest na teren placu magazynowego paliwa transportem samochodowym - pojazdami ciężarowymi o wadze własnej 13 – 15 t oraz ładowności 24,5 – 27 Mg. W ciągu roku ma miejsce średnio 11 dostaw, każda po ok. 2000 Mg. Jedna dostawa mialu dowożona jest średnio przez 77 kursów samochodów dostawczych. Pojazdy przemieszczają się na plac opałowy, gdzie następuje ich rozładunek po czym opuszczają teren kotłowni. Wyładowany miał węglowy jest równomiernie rozprowadzany po hałdzie za pomocą ładowarki VOLVO 120F, wyposażonej w silnik wysokoprężny zasilany olejem napędowym. W ciągu jednej godziny istnieje możliwość wyładowania i zhałdowania około 190 ton mialu węglowego.

- magazynowanie mialu węglowego - emisja pyłu:

miał węglowy magazynowany jest w postaci hałdy na otwartym placu opałowym. Plac otoczony jest betonowym ogrodzeniem, częściowo chroniącym składowany węgiel przed wiatrem.

- zasilanie paliwem kotłów - emisja pyłu:

miał węglowy jest przeładowywany ładowarką do pięciu koszy zasypowych taśmociągu wznoszącego (całkowicie obudowanego) do Hali Nawęglania, skąd jest kierowany bezpośrednio do lejów zasypowych kotłów.

b) operacje prowadzone na placu żużla:

- transport żużla – emisja pyłu:

pozostała po spaleniu mialu węglowego mieszanka żużlowo-popiołowa (szlaka), kierowana jest z Hali Szlakowni za pomocą taśmociągu na plac magazynowy żużla, gdzie następuje formowanie odebranej mieszanki żużlowo-popiołowej w hałdę.

- magazynowanie żużła - emisja pyłu:

po uformowaniu hałdy żużel jest magazynowany na wydodrębionym placu magazynowy, otoczonym betonowym ogrodzeniem, pełniącym funkcję częściowej ochrony przed wiatrem.

- wywóz żużła - emisja pyłu:

odbiór żużła odbywa transportem samochodowym z wykorzystaniem samochodów o ładowności 4 – 26 ton. Istnieje możliwość przeładowania maksymalnie 50 ton żużła na godzinę.

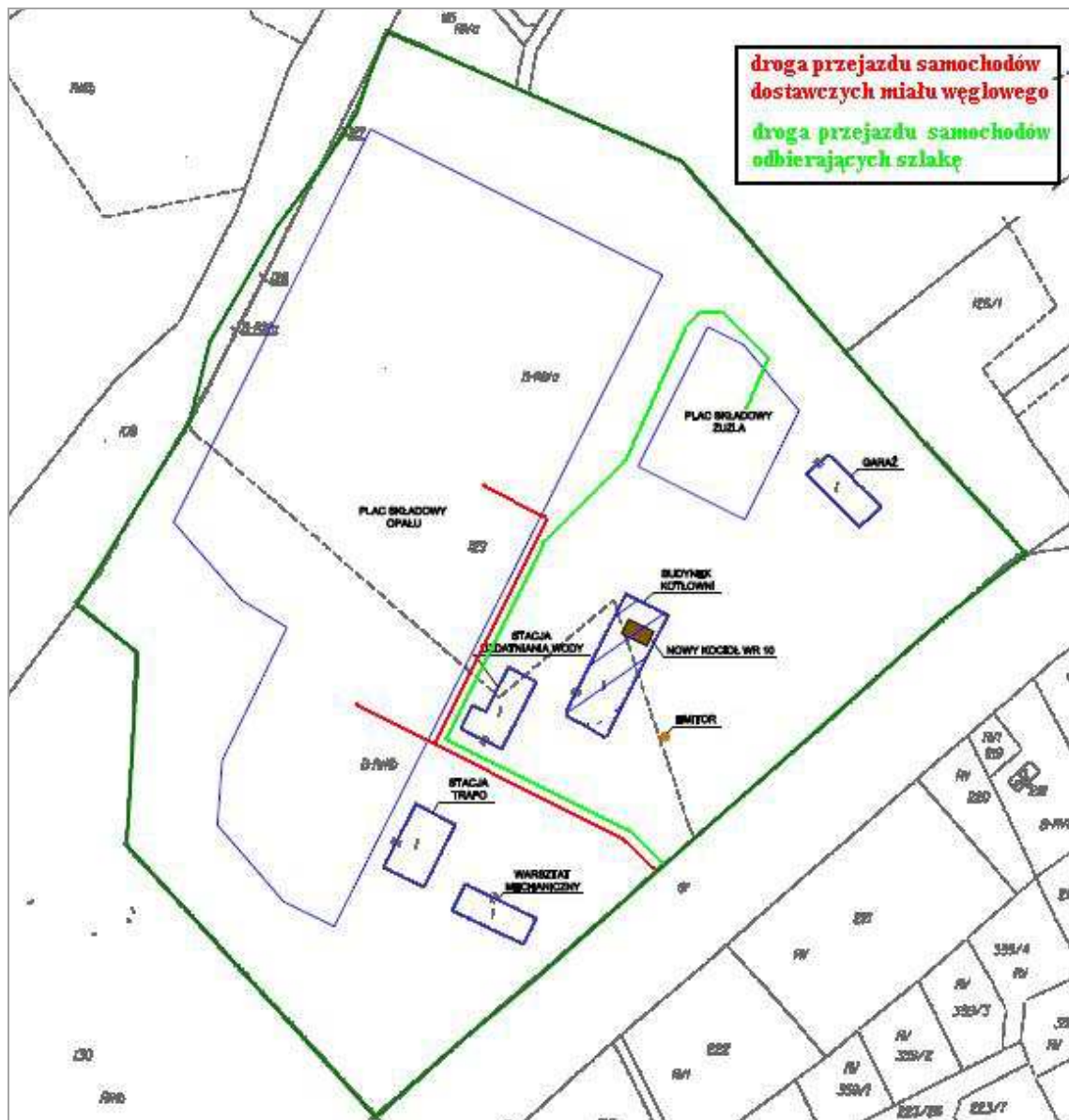
Zgodnie z możliwościami organizacyjnymi kociołni, większość wyżej wymienionych operacji nie odbywa się w sposób jednoczesny, ze względu na wykorzystanie jednej ładowarki do rozładunku mialu węglowego, hałdowania, nawęglania oraz załadunku żużła na pojazdy ciężarowe. Zrodziło to konieczność wydodrębnienia okresów o zróżnicowanych układach pracy poszczególnych źródeł emisji, które przedstawiono w dalszej części opracowania.

c) ruch pojazdów z silnikami spalinowymi – substancje powstające w wyniku spalania paliwa:

w obrębie Zakładu poruszają się pojazdy wyposażone w silniki spalinowe, które uwalniają do powietrza substancje powstające w wyniku spalania paliwa. Pojazdy te będą wykorzystywane w celu:

- dostawy mialu węglowego (samochody ciężarowe),
- formowaniu hałdy mialu węglowego (ładowarka),
- nawęglania (ładowarka),
- formowania hałdy żużła (ładowarka),
- załadunku żużła na pojazdy odbiorcze (ładowarka),
- wywozu żużła poza teren Zakładu (samochody ciężarowe).

Na poniższym rysunku przedstawiono drogi komunikacji pojazdów z silnikami spalinowymi.



Rys. nr 8. Drogi komunikacji pojazdów z silnikami spalinowymi

- d) emisja z pomieszczeń budynku kotłowni, tj. Hali Nawęglania i Hali Kottów – emisja pyłu:  
źródłem emisji z Hali Kottów i Hali Nawęglania jest system wentylacji grawitacyjnej, który składa się z wywiewników dachowych oraz ściennych. Pyły odprowadzane systemem wentylacji grawitacyjnej powstają w operacjach regulacji i czyszczenia strefy podmuchów i ciągów kotłów, a także czyszczenia i sprawdzania odpylaczy. Emisja z Hali Kottów odbywa się grawitacyjnie, trzema wywiewnikami ściennymi. W Hali Nawęglania źródłem emisji pyłu jest zasyp miału węglowego z taśmociągu do lejów zasypowych kotłów oraz podmiatanie rozsypanego pyłu. Emisja odbywa się grawitacyjnie trzema zadaszonymi wywiewnikami umieszczonymi w dachu nad taśmociągami. Wyżej wymienione operacje stanowią punktowe źródła emisji pyłów:

- wentylacja grawitacyjna Hali Kotłów - wywiewniki ściennie (emitory: Whk1 ÷ Whk3),
- wentylacja grawitacyjna Hala Nawęglania - wywiewniki dachowy (emitory: Whn1 ÷ Whn3).

Z pozostałych pomieszczeń i hal budynku kotłowni, nie występuje emisja niezorganizowana.

Na potrzeby oceny oddziaływania emisji z instalacji na jakość powietrza atmosferycznego, przeanalizowano pod kątem możliwości powstawania emisji, każdy etap procesu produkcyjnego. W jej wyniku ustalono, że oprócz ww. źródeł nie będą występować miejsca i procesy mogące skutkować emisją.

Ponadto na potrzeby niniejszego opracowania przeanalizowano technologię pracy kotłowni pod względem kolejności wykonywanych prac, co pozwoliło na ustalenie aktywności źródeł emisji w czasie oraz możliwość ich jednoczesnej pracy. Większość operacji będących źródłem emisji następuje po sobie kolejno. Ciągła w czasie jest jedynie całoroczna emisja z operacji w Hali Kotłów, Hali Nawęglania oraz emisja z kotłów (pomijając zmienne układy pracy kotłów). Na powyższe nakłada się erozja wietrzna hałdy miazgi węglowej i żużla oraz krótkotrwała praca takich źródeł jak przeładunek miazgi węglowej i żużla oraz eksploatacja środków transportu – pojazdów ciężarowych i ładowarki.

W poniższej tabeli przedstawiono źródła emisji oraz rodzaje substancji jakie będą uwalniane do atmosfery z uwzględnieniem czasów emisji przyjętych na potrzeby modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu.

*Tabela nr 13. Zestawienie źródeł emisji (zorganizowanej i niezorganizowanej) substancji do powietrza oraz czasów pracy przyjętych na potrzeby modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu.*

Symbol emitora	Nazwa źródła / nazwa emitora	Emitowana substancja		Emisja w sytuacjach normalnych	
		Nazwa	Nr CAS	czas trwania emisji, h/rok	kg/h
<i>Źródła emisji zorganizowanej</i>					
E-1	Dwa kotły WR-25-014 / emitore odgazów technologicznych	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	900	39,03
		Dwutlenek azotu	10102-44-0		39,03
		Tlenek węgla	630-08-0		112,0
		Dwutlenek siarki	7446-09-5		146,4
		Pył ogółem (do 100% pyłu zawieszonego PM10, do 100% pyłu zawieszonego PM2,5)	–		9,758
		Benzo/a/piren	50-32-8		2,13·10 <sup>-7</sup>

Symbol emitora	Nazwa źródła / nazwa emitora	Emitowana substancja		Emisja w sytuacjach normalnych	
		Nazwa	Nr CAS	czas trwania emisji, h/rok	kg/h
	Jeden z kotłów WR-25-014 i WR10-EM / emitore odgazów technologicznych	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	2 700	26,23
		Dwutlenek azotu	10102-44-0		26,23
		Tlenek węgla	630-08-0		75,30
		Dwutlenek siarki	7446-09-5		94,96
		Pył ogółem (do 100% pyłu zawieszonego PM10, do 100% pyłu zawieszonego PM2,5)	–		6,558
		Benzo/a/piren	50-32-8		$1,43 \cdot 10^{-7}$
	Kocioł WR-25-014 nr 1 / emitore odgazów technologicznych	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	5 000*	19,47
		Dwutlenek azotu	10102-44-0		19,47
		Tlenek węgla	630-08-0		56,00
		Dwutlenek siarki	7446-09-5		73,02
		Pył ogółem (do 100% pyłu zawieszonego PM10, do 100% pyłu zawieszonego PM2,5)	–		4,868
		Benzo/a/piren	50-32-8		$1,06 \cdot 10^{-7}$
	Kocioł WR-25-014 nr 2 / emitore odgazów technologicznych	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	5 000*	19,47
		Dwutlenek azotu	10102-44-0		19,47
		Tlenek węgla	630-08-0		56,00
		Dwutlenek siarki	7446-09-5		73,02
		Pył ogółem (do 100% pyłu zawieszonego PM10, do 100% pyłu zawieszonego PM2,5)	–		4,868
		Benzo/a/piren	50-32-8		$1,06 \cdot 10^{-7}$
	Kocioł WR10-EM / emitore odgazów technologicznych	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	160	6,671
		Dwutlenek azotu	10102-44-0		6,671
		Tlenek węgla	630-08-0		19,30
Dwutlenek siarki		7446-09-5	21,68		
Pył ogółem (do 100% pyłu zawieszonego PM10, do 100% pyłu zawieszonego PM2,5)		–	1,668		
Benzo/a/piren		50-32-8	$3,67 \cdot 10^{-7}$		



Symbol emitora	Nazwa źródła / nazwa emitora	Emitowana substancja		Emisja w sytuacjach normalnych	
		Nazwa	Nr CAS	czas trwania emisji, h/rok	kg/h
<i>Źródła emisji niezorganizowanej</i>					
Nz1(w)	Rozaładunek miazłu węglowego i formowanie hałdy / emisja niezorganizowana	Pył ogółem	–	121	0,667
		Pył zawieszony PM10	–		0,476
		Pył zawieszony PM2,5	–		0,000800
Nz2(w)	Załadunek kosza zasypowego nr 1 / emisja niezorganizowana	Pył ogółem	–	558	0,00287
		Pył zawieszony PM10	–		0,00101
		Pył zawieszony PM2,5	–		$4,83 \cdot 10^{-5}$
Nz3(w)	Załadunek kosza zasypowego nr 2 / emisja niezorganizowana	Pył ogółem	–	558	0,00287
		Pył zawieszony PM10	–		0,00101
		Pył zawieszony PM2,5	–		$4,83 \cdot 10^{-5}$
Nz4(w)	Załadunek kosza zasypowego nr 3 / emisja niezorganizowana	Pył ogółem	–	558	0,00287
		Pył zawieszony PM10	–		0,00101
		Pył zawieszony PM2,5	–		$4,83 \cdot 10^{-5}$
Nz5(w)	Erozja wietrzna hałdy miazłu węglowego / emisja niezorganizowana	Pył ogółem	–	2 717	0,311
		Pył zawieszony PM10	–		0,111
		Pył zawieszony PM2,5	–		0,0153
Nz6(ż)	Zrzut żużla z taśmociągu / emisja niezorganizowana	Pył ogółem	–	112	$6,06 \cdot 10^{-4}$
		Pył zawieszony PM10	–		$6,73 \cdot 10^{-5}$
		Pył zawieszony PM2,5	–		$3,37 \cdot 10^{-7}$
Nz7(ż)	Erozja wietrzna hałdy żużla / emisja niezorganizowana	Pył ogółem	–	2 717	0,0142
		Pył zawieszony PM10	–		0,00158
		Pył zawieszony PM2,5	–		$6,95 \cdot 10^{-5}$
Nz8(ż)	Załadunek żużla na samochody odbiorcze / emisja niezorganizowana	Pył ogółem	–	89	$6,78 \cdot 10^{-4}$
		Pył zawieszony PM10	–		$7,53 \cdot 10^{-5}$
		Pył zawieszony PM2,5	–		$3,76 \cdot 10^{-7}$
Whk1	Wywietrzak hali kotłów nr 1	Pył ogółem (do 100% pyłu zawieszzonego PM10, do 100% pyłu zawieszzonego PM2,5)	–	8 760	0,00103
Whk2	Wywietrzak hali kotłów nr 2	Pył ogółem (do 100% pyłu zawieszzonego PM10, do 100% pyłu zawieszzonego PM2,5)	–	8 760	0,00103

Symbol emitora	Nazwa źródła / nazwa emitora	Emitowana substancja		Emisja w sytuacjach normalnych	
		Nazwa	Nr CAS	czas trwania emisji, h/rok	kg/h
Whk3	Wywietrzak hali kotłów nr 3	Pył ogółem (do 100% pyłu zawieszonego PM10, do 100% pyłu zawieszonego PM2,5)	–	8 760	0,00103
Whn1	Wywietrzak hali nawęglania nr 1	Pył ogółem (do 100% pyłu zawieszonego PM10, do 100% pyłu zawieszonego PM2,5)	–	8 760	0,00206
Whn2	Wywietrzak hali nawęglania nr 2	Pył ogółem (do 100% pyłu zawieszonego PM10, do 100% pyłu zawieszonego PM2,5)	–	8 760	0,00206
Whn3	Wywietrzak hali nawęglania nr 3	Pył ogółem (do 100% pyłu zawieszonego PM10, do 100% pyłu zawieszonego PM2,5)	–	8 760	0,00206
T1	Ruch samochodów odbierających żużel / emisja niezorganizowana	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	80	0,0514
		Dwutlenek azotu	10102-44-0		0,0514
		Tlenek węgla	630-08-0		0,0173
		Dwutlenek siarki	7446-09-5		$1,95 \cdot 10^{-4}$
		Pył ogółem (do 100% pyłu zawieszonego PM10, do 100% pyłu zawieszonego PM2,5)	–		0,00307
		Amoniak	7664-41-7		$0,268 \cdot 10^{-4}$
		Benzen	71-43-2		$2,90 \cdot 10^{-6}$
		Węglowodory aromatyczne	–		0,00104
		Węglowodory alifatyczne	–		0,00195
T2	Ruch samochodów dowożących miążwę węgla / emisja niezorganizowana	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	52	0,0677
		Dwutlenek azotu	10102-44-0		0,0677
		Tlenek węgla	630-08-0		0,0215
		Dwutlenek siarki	7446-09-5		0,000243
		Pył ogółem (do 100% pyłu zawieszonego PM10, do 100% pyłu zawieszonego PM2,5)	–		0,00284
		Amoniak	7664-41-7		$0,138 \cdot 10^{-4}$
		Benzen	71-43-2		$3,05 \cdot 10^{-6}$
		Węglowodory aromatyczne	–		0,00110
		Węglowodory alifatyczne	–		0,00205

Symbol emitora	Nazwa źródła / nazwa emitora	Emitowana substancja		Emisja w sytuacjach normalnych	
		Nazwa	Nr CAS	czas trwania emisji, h/rok	kg/h
T3	Praca ładowarki na placu miazu węglowego / emisja niezorganizowana	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	720	0,666
		Dwutlenek azotu	10102-44-0		0,666
		Tlenek węgla	630-08-0		0,278
		Dwutlenek siarki	7446-09-5		0,000359
		Pył ogółem (do 100% pyłu zawieszonego PM10, do 100% pyłu zawieszonego PM2,5)	–		0,0545
		Formaldehyd	50-00-0		0,0122
		Węglowodory aromatyczne	–		0,0608
		Węglowodory alifatyczne	–		0,0608
T4	Praca ładowarki na placu żużla / emisja niezorganizowana	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	235	0,666
		Dwutlenek azotu	10102-44-0		0,666
		Tlenek węgla	630-08-0		0,278
		Dwutlenek siarki	7446-09-5		0,000359
		Pył ogółem (do 100% pyłu zawieszonego PM10, do 100% pyłu zawieszonego PM2,5)	–		0,0545
		Formaldehyd	50-00-0		0,0122
		Węglowodory aromatyczne	–		0,0608
		Węglowodory alifatyczne	–		0,0608

\* łączny czas emisji będącej wynikiem pracy jednego z dwóch kotłów WR-2-014

Tabela nr 14. Wielkość maksymalnej rocznej emisji substancji do powietrza

Lp.	Nazwa substancji	Nr CAS	Emisja roczna [Mg]	
			Emisja zorganizowana <sup>1)</sup>	Emisja niezorganizowana <sup>2)</sup>
1	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	204,4	0,644
2	Dwutlenek azotu	10102-44-0	204,4	0,644
3	Tlenek węgla	630-08-0	587,2	0,268
4	Dwutlenek siarki	7446-09-5	756,7	0,000371
5	Pył ogółem	–	51,10	1,10
6	Pył zawieszony PM10	–	51,10	0,499

Lp.	Nazwa substancji	Nr CAS	Emisja roczna [Mg]	
			Emisja zorganizowana <sup>1)</sup>	Emisja niezorganizowana <sup>2)</sup>
7	Pył zawieszony PM2,5	–	51,10	0,176
8	Amoniak	7664-41-7	–	0,286·10 <sup>-5</sup>
9	Benzen	71-43-2	–	0,391·10 <sup>-6</sup>
10	Benzo/a/piren	50-32-8	1,116·10 <sup>-6</sup>	–
11	Formaldehyd	50-00-0	–	0,001165
12	Węglowodory aromatyczne	–	–	0,05820
13	Węglowodory alifatyczne	–	–	0,05833

<sup>1)</sup> emisja zorganizowana obejmuje źródła o następujących symbolach: E-1

<sup>2)</sup> emisja niezorganizowana obejmuje źródła o następujących symbolach: Nz1(w), Nz2(w), Nz3(w), Nz4(w), Nz5(w), Nz6(ż), Nz7(ż), Nz8(ż), Whk1, Whk2, Whk3, Whn1, Whn2, Whn3, T1, T2, T3 oraz T4.

Odnosząc maksymalne wielkości rocznej emisji zorganizowanej do maksymalnej produkcji, wynoszącej 800 000 GJ/rok, uzyskano przedstawione w poniższej tabeli wskaźniki produktowe, to jest wielkości emisji przypadającej na 1 GJ wytworzonej energii.

Tabela nr 15. Produktowe wskaźniki emisji substancji do powietrza

Lp.	Nazwa substancji	Nr CAS	Wskaźnik produktowy [kg/GJ]
1	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	0,256
2	Dwutlenek azotu	10102-44-0	0,256
3	Tlenek węgla	630-08-0	0,734
4	Dwutlenek siarki	7446-09-5	0,946
5	Pył ogółem	–	0,0639
6	Pył zawieszony PM10	–	0,0639
7	Pył zawieszony PM2,5	–	0,0639
8	Benzo/a/piren	–	1,40 · 10 <sup>-9</sup>

### II.3.1.1. Metodologia i założenia do obliczeń wielkości emisji:

#### II.3.1.1.1. Praca kotłów

Metodologia i obliczenia wielkości emisji tlenku węgla, tlenków azotu oraz dwutlenku siarki nie uległa zmianie w stosunku do informacji zawartych we wniosku na podstawie którego wydano obecnie obowiązujące pozwolenie zintegrowane wraz ze zmianą. Zmieniła się

zasada wyznaczenia wielkości emisji pyłu z kotłów WR-25-014. Dotychczas wielkość emisji wyznaczona była w oparciu o dopuszczalną wielkość emisji na poziomie  $400 \text{ mg/m}^3$ . Ze względu na przeprowadzoną modernizację systemu odpylania, gwarantowana jest znacznie mniejsza niż dopuszczalna wielkość emisji na poziomie  $100 \text{ mg/m}^3$ . W określeniu wielkości godzinowej z kotłów WR-25-014, przyjętej do obliczeń rozprzestrzeniania substancji w powietrzu posłużono się więc stężeniem gwarantowanym.

#### **II.3.1.1.2. Emisja niezorganizowana z transportu po drogach utwardzonych**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

#### **II.3.1.1.3. Erozja wietrzna z hałdy mialu węglowego i żużla**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

#### **II.3.1.1.4. Przeładunek mialu węglowego i żużla**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

#### **II.3.1.1.5. Pomieszczenia kotłowni**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

#### **II.3.1.1.6. Parametry emitorów i charakterystyka miejsc emisji niezorganizowanej**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

#### **II.3.1.2. Charakterystyka urządzeń ograniczających emisję**

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę urządzeń ograniczających emisję substancji do powietrza.

Tabela nr 16. Zestawienie istniejących urządzeń ochronnych

Symbol emitora	Nazwa źródła / nazwa emitora	Charakterystyka urządzenia	Stopień redukcji
E-1	Kocioł WR-25-014 nr 1 / emitor odgazów technologicznych	Dwustopniowy układ odpylania zbudowany z odpylacza wstępnego (MOS-15) oraz cyklofitru uzbrojonego IFC-8x710/0,4/4,5 wyposażonego w worki filtracyjne wraz z systemem regeneracji sprężonym powietrzem.	96%  (obniżenie zawartości pyłu w spalinach poniżej 100 mg/Nm <sup>3</sup> )
	Kocioł WR-25-014 nr 2 / emitor odgazów technologicznych	Dwustopniowy układ odpylania zbudowany z odpylacza wstępnego (MOS-15) oraz cyklofitru uzbrojonego IFC-8x710/0,4/4,5 wyposażonego w worki filtracyjne wraz z systemem regeneracji sprężonym powietrzem	96%  (obniżenie zawartości pyłu w spalinach poniżej 100 mg/Nm <sup>3</sup> )
	Kocioł WR10-EM / emitor odgazów technologicznych	Dwustopniowy system odpylania: dwa szeregowo połączone odpylacze, w którym pierwszy stopień stanowi mechaniczny multicyklon osiowy a drugi pulsacyjny filtr tkaninowy typu ZPM-280.	Gwarantuje obniżenie zawartości pyłu w spalinach poniżej 100 mg/Nm <sup>3</sup>

### II.3.1.3. Standardy emisyjne

Wszystkie źródła emisji jakie są eksploatowane w ramach *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602* (kocioł WR-25-014 nr 1 i nr 2 oraz WR10-EM) podlegają wymogom, określonym w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 7 listopada 2014 r. w sprawie standardów dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2014, poz. 1546), zwanego dalej *rozporządzeniem o standardach*, jako źródła spalania paliw o mocy nie mniejszej niż 1 MW (zgodnie z paragrafem 5 pkt. 1 ww. rozporządzenia).

Standardy emisyjne dla kotłów WR-25-014 nr 1 i nr 2 zarówno dla spalania węgla kamiennego określone są w załączniku nr 2 do ww. rozporządzenia, jako standardy przypisane dla źródeł oddanych do użytku przed dniem 29 marca 1990 r.

Standardy emisyjne dla kotła WR10-EM, określone są w załączniku nr 4 do *rozporządzenia o standardach*.

Standardy emisyjne dla wymienionych źródeł przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 17. Zestawienie standardów emisyjnych

Symbol emitora	Nazwa źródła / nazwa emitora	Emitowana substancja		Standard emisyjny
		Nazwa	Nr CAS	mg/m <sup>3</sup> <sub>u</sub>
E-1	Kocioł WR-25-014 / emitör odgazów technologicznych	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	400
		Dwutlenek siarki	7446-09-5	1500
		Pył ogółem	–	400
E-1	Kocioł WR-25-014 / emitör odgazów technologicznych	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	400
		Dwutlenek siarki	7446-09-5	1500
		Pył ogółem	–	400
E-1	Kocioł WR-10EM / emitör odgazów technologicznych	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	400
		Dwutlenek siarki	7446-09-5	1300
		Pył ogółem	–	100

Od 1 stycznia 2016 r. wobec kotłów eksploatowanych w obrębie przedmiotowej instalacji, miałyby zastosowanie zaostrzone standardy emisyjne, wynikające z transpozycji do prawa krajowego przepisów dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r., w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) - IED. Ze względu iż instalacja nie byłaby w stanie dotrzymać zaostrzonych standardów emisyjnych od 1 stycznia 2016 r. (określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia o standardach), GPEC Tczew Sp. z o.o. podjął decyzję o skorzystaniu z mechanizmu derogacyjnego, jaki został przewidziany przez dyrektywę IED, i wprowadzonego do prawa polskiego za pośrednictwem artykułu 146b ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Artykuł umożliwia odstępstwo od standardów emisyjnych obowiązujących od 1 stycznia 2016 r. w okresie do dnia 31 grudnia 2022 r.

Uzyskanie ulgi było możliwe po uprzednim złożeniu pisemnej deklaracji w przewidzianym terminie (do dnia 30.06.2015 r.) i spełnieniu przez GPEC Tczew Sp. z o.o. warunków określonych w art. 146b:

- pierwsze pozwolenie na budowę źródła wydano przed dniem 27 stycznia 2002 r. lub wniosek o wydanie takiego pozwolenia został złożony przed tym dniem, i źródło zostało oddane do użytkowania nie później niż w dniu 27 listopada 2003 r.,
- całkowita nominalna moc cieplna źródła, ustalona z uwzględnieniem pierwszej i drugiej

zasady łączenia, jest nie mniejsza niż 50 MW i nie większa niż 200 MW,

- co najmniej 50% produkcji ciepła użytkowego wytworzonego w tym źródle, stanowi ciepło dostarczone do publicznej sieci ciepłowniczej w postaci pary lub gorącej wody.

Deklaracja stanowi załącznik nr 3 do wniosku.

W związku ze złożeniem przez GPEC Tczew Sp. z o.o. pisemnej deklaracji w kwietniu 2015, a więc w określonym przez prawo terminie i spełnieniu wyżej wymienionych warunków, zgodnie z zapisami art. 146b, ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska* w **okresie od dnia 1 stycznia 2016 r. do dnia 31 grudnia 2022 roku, źródło obowiązują standardy emisyjne, które zostały określone w pozwoleniu zintegrowanym na dzień 31 grudnia 2015 r.**

Art. 146b ust. 1 daje odstępstwo od dopuszczalnych wielkości emisji i niezależnie od jego zapisów, w mocy pozostają inne postanowienia wynikające z dyrektywy IED i wprowadzone do prawa polskiego. Art. 157a ust. 2 definiuje pierwszą zasadę łączenia, określając jako źródło zespół dwóch lub większej liczby źródeł spalania paliw, w przypadku gdy gazy odlotowe z tych źródeł spalania paliw odprowadzane są do powietrza przez wspólny komin i całkowita nominalna moc cieplna jest nie mniejsza niż 50 MW (przy czym w określeniu całkowitej mocy cieplnej nie uwzględnia się pojedynczych obiektów energetycznego spalania o nominalnej mocy w dostarczonej paliwie poniżej 15 MW). Przepisy określone w art. 157a ust. 2 ustawy *Prawo ochrony środowiska* mają zastosowanie do *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602* (dwóch kotłów WR-25-014 oraz kotła WR-10EM).

Zgodnie z art. 23 ustawy z dnia 11 lipca 2014 roku *o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1101) zapisy art. 157a., ust. 2 obowiązują od dnia 1 stycznia 2016 r.

W związku z powyższym od dnia 1 stycznia 2016 r. obiekt jaki stanowić będzie połączenie utworzone przez trzy eksploatowane w obrębie *Instalacji energetycznego spalania paliw – Kociołni KT 1602*, na mocy art. 157a ustawy *Prawo ochrony środowiska* stanowić będzie jedno źródło spalania, ze standardami emisyjnymi obowiązującymi na dzień 31 grudnia 2015 r. na mocy art. 146b ustawy *Prawo ochrony środowiska* i złożonej pisemnej deklaracji do organu właściwemu do wydania pozwolenia.

Zgodnie z paragrafem 7.1 *rozporządzenia o standardach* dla źródła, do którego stosuje się pierwszą lub drugą zasadę łączenia, standardy emisyjne stanowi średnia obliczona ze standardów emisyjnych dla każdej części źródła, ważona względem nominalnej mocy ciepłej tych części źródła.

Wielkości emisji ze źródła, jakie od dnia 1 stycznia 2016 roku stanowić będzie emitor E-1, odprowadzający odgazy z procesu spalania paliwa niezależnie od wariantu pracy kot-



łów, będą powodowały dotrzymanie dopuszczalnych wielkości emisji określonych w aktach prawnych oraz wydanym pozwoleniu zintegrowanym.

#### **II.3.1.4. Wielkość i źródła powstawania, albo miejsca emisji w warunkach odbiegających od normalnych, w szczególności takich jak rozruch i wyłączenia**

Parametry pracy w warunkach odbiegających od normalnych mają miejsce tylko w przypadku rozruchu, zatrzymania lub awarii źródła (kotła) lub urządzeń ochronnych. Zatrzymanie pracy kotła jest wymagane w przypadku: spadku zapotrzebowania na ciepło, odstawienia kotła do czyszczenia, awarii kotła, awarii sieci ciepłowniczej.

Podczas zatrzymań i rozruchów instalacji następują zmiany emisji proporcjonalne do zmian intensywności procesów w zakresie od emisji zerowej do emisji maksymalnej przewidzianej dla warunków normalnej pracy instalacji.

Urządzenia techniczne eksploatowane są wyłącznie w normalnych warunkach w stanie ich pełnej sprawności technicznej. W przypadku wystąpienia defektu, uszkodzenia, awarii urządzenia lub instalacji, następuje jego wyłączenie z eksploatacji, do czasu zakończenia niezbędnej naprawy lub usunięcia usterek. Prowadzenie procesów technologicznych i operacji technicznych z wykorzystaniem niesprawnych lub uszkodzonych urządzeń nie jest możliwe ze względu na konieczność dotrzymania podstawowych zasad technicznego bezpieczeństwa pracy i warunków ochrony przeciwpożarowej.

Warunki oraz parametry charakteryzujące pracę instalacji, określające moment zakończenia rozruchu i moment rozpoczęcia wyłączenia instalacji określono z uwzględnieniem decyzji wykonawczej Komisji z dnia 7 maja 2012 r. *dotyczącej określania okresów rozruchu i wyłączenia do celów dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych* (Dz. Urz. UE L 123 z 09.05.2012, str. 44) na mocy §2, pkt. 5 rozporządzenia o standardach.

Zgodnie z art. 7 ww. decyzji wykonawczej Komisji, odnoszącym się do obiektów energetycznego spalania wytwarzających energię cieplną z zastosowaniem wartości progowych obciążenia, za:

- koniec okresu rozruchu uznaje się moment, w którym obiekt osiąga minimalne obciążenie rozruchu dla stabilnego wytwarzania, a wytworzona energia cieplna może być bezpiecznie i niezawodnie dostarczana do sieci dystrybucji, akumulatora ciepła lub wykorzystywana bezpośrednio na lokalnym terenie przemysłowym,
- początek okresu wyłączenia uznaje się osiągnięcie minimalnego obciążenia wyłączenia dla stabilnego wytwarzania, gdy energia cieplna nie może już być bezpiecznie i niezawodnie dostarczana do sieci lub wykorzystywana bezpośrednio na lokalnym terenie prze-

mysłowym.

Wartości progowe obciążenia limitujące okresy rozruch i zatrzymania instalacji przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 18. Wartości progowe obciążenia limitujące okresy rozruch i zatrzymania instalacji

	<b>Źródło</b>	<b>Obciążenie</b>
Wielkość obciążenia określająca koniec okresu rozruchu	Kocioł WR-25-014 nr 1	22,4 %
	Kocioł WR-25-014 nr 2	22,4 %
	Kocioł WR-10EM	30 %
Wielkość obciążenia określająca początek okresu wyłączenia	Kocioł WR-25-014 nr 1	22,4 %
	Kocioł WR-25-014 nr 2	22,4 %
	Kocioł WR-10EM	30 %

### II.3.2. Zrzuty ścieków

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### II.3.3. Gospodarka odpadami

W stosunku do wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego, na podstawie którego wydano obecnie obowiązujące pozwolenie zintegrowane, nastąpiła zmiana w wytwarzanych w wyniku pracy instalacji odpadach niebezpiecznych. W wyniku rewizji wytwarzanych odpadów stwierdzono iż w obrębie instalacji nie będą wytwarzane chemikalia laboratoryjne i analityczne zawierające substancje niebezpieczne o kodzie 16 02 15\*. Ponadto zmniejszyła się ilość wytwarzanych odpadów o kodzie 13 02 08\* oraz zweryfikowano opis odpadów o kodzie 15 01 10\*.

W związku z eksploatacją *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602* w Rokitkach przewiduje się wytworzenie pięciu rodzajów odpadów niebezpiecznych oraz czterech rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne. Opis gospodarki odpadami podzielony został na dwa tematyczne bloki, związane z wytwarzaniem odpadów i sposobem postępowania z wytworzonymi odpadami.

Podane w pkt. II.3.3.1. ÷ II.3.3.3. informacje, są zgodne z wytycznymi zawartymi w art. 184. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z póź. zm.) i dają podstawę do udzielenia w ramach pozwolenia zintegrowanego, pozwolenia na wytwarzanie odpadów.

W poniższych punktach przedstawiono charakterystykę odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, jakie będą wytwarzane w związku z eksploatacją instalacji.

### II.3.3.1. Charakterystyka odpadów przewidzianych do wytworzenia

#### II.3.3.1.1. Charakterystyka odpadów niebezpiecznych przewidzianych do wytworzenia w związku z eksploatacją Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602 w Rokitkach

Tabela nr 19. Odpady niebezpieczne przewidziane do wytworzenia w związku z eksploatacją Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602 w Rokitkach

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Przewidywana ilość w Mg/rok
1	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe (np. zużyte oleje z maszyn i urządzeń).	Odpad stanowią zużyte oleje powstające w wyniku ich wymiany z maszyn i urządzeń (pomp, przenośników taśmowych nawęglania i odzulfiania z kompresorów oraz odzulfaczy zgrzebłowych i napędów rusztów kotła itp.). Odpad ten jest substancją ciekłą, oleistą zawierającą związki oparte na bazie węglowodorów alifatycznych i aromatycznych. Zużyte oleje zawierają zanieczyszczenia zarówno organiczne (65-87%), jak i nieorganiczne (13-35%).	0,3
2	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin i II klasy toksyczności – bardzo toksycznymi i toksycznymi).	Odpad stanowią zużyte opakowania po substancjach niebezpiecznych (np. po olejach silnikowych wykorzystywanych w kompresorach pompach itp., materiale pomocniczym o nazwie Alkamar, wykorzystywanym do korekcji pH, itp.) powstających podczas normalnej eksploatacji instalacji. Przeważnie będą to zużyte beczki, worki lub pojemniki wykonane z metalu lub z tworzyw sztucznych. Opakowania te mogą być zanieczyszczone niewielką ilością węglowodorów alifatycznych i aromatycznych lub innych związków niebezpiecznych.	0,200
3	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	Odpad stanowią zużyte filtry olejowe oraz tkaniny i ubrania ochronne wykorzystywane podczas normalnej eksploatacji instalacji (np. obsługa zaworów, układów smarowania maszyn i urządzeń, podstawowa wymiana części i substancji eksploatacyjnych), które są zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi to jest olejami (węglowodory aromatyczne i alifatyczne) itp.	0,600
4	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12.	Odpad stanowią zużyte urządzenia sterujące (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym . Urządzenia te zawierają niebezpieczne substancje (np. kineskopy pokryte luminoforem, układy scalone zawierające kondensatory z elektrolitem itp.).	1,000

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Przewidywana ilość w Mg/rok
5	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń.	Odpad ten stanowią zużyte lub uszkodzone elementy wchodzące w skład zestawów komputerowych, szaf sterowniczych będących elementem składowym nadzoru procesu technologicznego itp. W swoim składzie elementy te zawierają niebezpieczne substancje np. układy scalone zawierające kondensatory z elektrolitem, płytki drukowane zawierające metale ciężkie takie jak miedź, aluminium, żelazo, kadm nikiel itp.	1,000

### II.3.3.1.2. Charakterystyka odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przewidzianych do wytworzenia w związku z eksploatacją Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602 w Rokitkach

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### II.3.3.2. Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko w związku z eksploatacją Instalacji energetycznego spalania paliw – Kociołni KT 1602 w Rokitkach

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

#### II.3.3.2.1. Sposoby postępowania z odpadami niebezpiecznymi

Tabela nr 20. Sposoby postępowania z odpadami niebezpiecznymi powstającymi w związku z eksploatacją Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602 w Rokitkach.

Lp.	Kod odpadu	Charakterystyka odpadu	Odzysk/unieszkodliwianie	Sposób postępowania
1	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe (np. zużyte oleje z maszyn i urządzeń).	R9, D9, D10, D13, D14, D15	Odpady zużytego oleju będą gromadzone (zlewane), przez przeszkolonych pracowników w odpowiednich pojemnikach (najczęściej są to beczki 200 l wykonane z materiałów trudno palnych, odpornych na działanie olejów odpadowych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia, zabezpieczonych przed stłuczeniem, z umieszczonym w widocznym miejscu napisem „OLEJ ODPADOWY”), usytuowanych na wannie wychwytowej, w wyznaczonym miejscu magazynowania – w pomieszczeniu magazynowym w budynku kociołni (opis w punkcie II.3.3.3.), skąd po zgromadzeniu optymalnej ilości, przekazywane będą podmiotom gospodarczym do dalszego gospodarowania odpadami, zgodnie z wymaganiami prawnymi.

Lp.	Kod odpadu	Charakterystyka odpadu	Odzysk/unieszkodliwianie	Sposób postępowania
2	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin i II klasy toksyczności – bardzo toksycznymi i toksycznymi).	R3, R5, D9, D10, D13, D14, D15	Odpady tego typu będą selektywnie gromadzone przez pracowników w odpowiednich opakowaniach (szczelnych workach foliowych) lub w szczelnym pojemniku i przekazywane będą do wyznaczonego miejsca magazynowania – w magazynku zlokalizowanym w budynku stacji uzdatniania wody (opis w punkcie II.3.3.3.). Po zgromadzeniu optymalnej ilości, odpady przekazywane będą podmiotom gospodarczym do dalszego gospodarowania odpadami, zgodnie z wymaganiami prawnymi.
3	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi.	R3, R12, D9, D10, D13, D14, D15	Odpady tego typu będą selektywnie gromadzone przez pracowników w odpowiednich szczelnych pojemnikach i przekazywane będą do wyznaczonych miejsc magazynowania – w pomieszczeniu magazynowym w kotłowni lub w magazynku zlokalizowanym w budynku stacji uzdatniania wody (opis w punkcie II.3.3.3.). Po zgromadzeniu optymalnej ilości, odpady przekazywane będą podmiotom gospodarczym do dalszego gospodarowania odpadami, zgodnie z wymaganiami prawnymi.
4	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12.	R3, R5, R12, D9, D10, D13, D14, D15	Odpady tego typu będą selektywnie gromadzone przez pracowników do odpowiednich opakowań lub luzem i przekazywane będą do wyznaczonego miejsca magazynowania – w pomieszczeniu usytuowanym na parterze budynku kotłowni (opis w punkcie II.3.3.3.), skąd będą przekazywane z zachowaniem wymagań przepisów dotyczących postępowania ze użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym zbierającym zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą podmiotom gospodarczym do dalszego gospodarowania odpadami, zgodnie z wymaganiami prawnymi.
5	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń.	R3, R5, R12, D9, D10, D13, D14, D15	Odpady tego typu będą selektywnie gromadzone przez pracowników do odpowiednich opakowań lub luzem i przekazywane będą do wyznaczonego miejsca magazynowania – w pomieszczeniu usytuowanym na parterze budynku kotłowni (opis w punkcie II.3.3.3.), skąd będą przekazywane z zachowaniem wymagań przepisów dotyczących postępowania ze użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym zbierającym zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą podmiotom gospodarczym do dalszego gospodarowania odpadami, zgodnie z wymaganiami prawnymi.

### **II.3.3.2.2. Sposoby postępowania z odpadami innymi niż niebezpieczne**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### **II.3.3.3. Miejsca magazynowania odpadów związanych z eksploatacją instalacji energetycznego spalania paliw - Kotlewni KT 1602 w Rokitkach.**

Zgodnie z art. 25.1 ustawy o odpadach magazynowanie odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować te odpady (...). Dodatkowo:

- magazynowanie odpadów odbywać się będzie na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny,
- odpady, z wyjątkiem przeznaczonych do składowania, mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez 3 lata,
- odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane wyłącznie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez rok,
- okresy magazynowania odpadów liczone są łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy tych odpadów.

W obrębie Zakładu wyznaczono sześć miejsc magazynowania odpadów, w których magazynowane są odpady powstające w związku z eksploatacją *Instalacji energetycznego spalarni paliw - Kotlewni KT 1602 w Rokitkach*. Miejsca te w związku z całodobowym monitoringiem firmy ochroniarskiej są zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Miejsca magazynowania zostały scharakteryzowane w poniższej tabeli.

**Wniosek o wydanie zmiany pozwolenia zintegrowanego**  
dla *Instalacji energetycznego spalania paliw Kociołni KT 1602*  
w Rokitkach eksploatowanej przez GPEC Tczew Sp. z o.o.



Tabela nr 21. Miejsca magazynowania odpadów przewidzianych do wytworzenia w Instalacji energetycznego spalania paliw – Kociołni KT 1602 w Rokitkach

L.p.	Miejsce magazynowania	Magazynowane odpady (kod odpadu)	Charakterystyka miejsca magazynowania
1	Wydzielone pomieszczenie magazynowe w budynku kotłowni	Kod odpadu 13 02 08* Kod odpadu 15 02 02*	Miejszem magazynowania odpadów jest wydzielone pomieszczenie magazynowe, usytuowane w budynku kotłowni. W obiekcie rozmieszczone są sorbenty i środki p.poż. Odpady magazynowane są selektywnie. Pojemniki ze zużytymi olejami posadowione są na tacy wychwytowej.
2	Pomieszczenie usytuowane na parterze budynku kotłowni	Kod odpadu 16 02 13* Kod odpadu 16 02 15*	Miejszem magazynowania odpadów jest wydzielone pomieszczenie usytuowane na parterze budynku operacyjnego. Odpady magazynowane są selektywnie.
3	Magazynek w stacji uzdatniania wody	Kod odpadu 15 01 10* Kod odpadu 15 01 02 Kod odpadu 15 02 02*	Miejszem magazynowania odpadów jest pomieszczenie magazynowe, usytuowane w budynku stacji uzdatniania wody. Odpady magazynowane są selektywnie.
4	Wydzielone miejsce na placu węglowym	Kod odpadu – 19 09 05	Miejszem magazynowania odpadów jest wydzielona część placu węglowego. Odpady magazynowane są selektywnie w szczelnych pojemnikach lub kontenerach.
5	Plac składowy żużla	Kod odpadu 10 01 80	Miejszem magazynowania odpadów jest plac składowy żużla. Odpady magazynowane są selektywnie.
6	Budynek Trafostacji	Kod odpadu 15 02 03	Miejsce to posiada szczelną posadzkę. Odpady magazynowane są selektywnie.

#### II.3.4. Emisja hałasu

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

#### II.3.5. Wyniki okresowych pomiarów wielkości emisji z instalacji

Zgodnie z wymaganiami aktualnie obowiązującego pozwolenia zintegrowanego oraz zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291), obowiązkowi wykonywania pomiarów podlegają:

- w zakresie emisji do powietrza źródła spalania paliw (tj. dwa kotły WR-25-014 oraz kocioł WR10-EM).

Prowadzący instalację przekazał wyniki okresowych pomiarów emisji Staroście Tczewskiemu, z częstotliwością dwa razy w roku, tj. raz w sezonie zimowym i raz w sezonie letnim:

Tabela nr 22. Terminy przekazania wyników pomiarów emisji

Data pomiarów	Data wysłania	Źródło
17.02.2015	13.03.2015	WR10-EM
17.02.2015	13.03.2015	WR-25-014 nr 2 i WR10-EM
09.03.2012	27.03.2015	WR-25-014 nr 1
02.04.2015	24.04.2015	WR-25-014 nr 1
08.06.2015	24.06.2015	WR10-EM
28.09.2015	29.10.2015	WR-25-014 nr 2

- w zakresie emisji hałasu prowadzący instalację przekazał wyniki okresowych pomiarów z częstotliwością raz na dwa lata Staroście Tczewskiemu:

Tabela nr 23. Terminy przekazania wyników pomiarów emisji hałasu

Data pomiarów	Nr pisma	Data wysłania
17.11.2014	P/MO/015613/2014/001	5.12.2014

Wyniki okresowych pomiarów stanowią załącznik nr 7 do niniejszego wniosku.



## **II.4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE ZWIĄZANE Z POWAŻNĄ AWARIĄ PRZEMYSŁOWĄ**

W stosunku do wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego, na podstawie którego wydano obecnie obowiązujące pozwolenie zintegrowane, nastąpiła zmiana w stosowanych przez zakład środkach pomocniczych. Zrezygnowano z użycia dotychczas wykorzystywanych substancji (wodorotlenku sodu oraz hydratu fosforanu trisodu) które kwalifikowały się jako substancje niebezpieczne. W ich miejsce wprowadzono materiał o nazwie handlowej Alkamar, zawierający w swoim składzie wodorotlenek potasu, wodorosiarczyn sodu oraz fosforan potasu, które również są substancjami niebezpiecznymi.

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2013 r. poz. 1479) na terenie *Instalacji do energetycznego spalania paliw – Kotlewni KT 1602* w Rokitkach nie ma substancji niebezpiecznych, które kwalifikowałyby zakład do zakładów o zwiększonym ryzyku, jak również do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W zakładzie nie występują ponadto instalacje i urządzenia, których awarie mogłyby spowodować występowanie poważnych zagrożeń dla środowiska.

W celu ograniczenia możliwości wystąpienia zdarzeń awaryjnych, przewidziano:

- zastosowanie urządzeń, zasilanych energią elektryczną, objętych systemem zgodności i certyfikacją,
- wykonanie instalacji elektrycznej uwzględniającej wykonanie ochrony przeciwporażeniowej i przepięciowej, zgodnej z wymogami stosownych przepisów,
- zastosowanie zasad ergonomii oraz BHP przy projektowaniu rozmieszczenia poszczególnych urządzeń oraz zabudowy ich otoczenia,
- lokalizację obiektów magazynowych na szczelnych powierzchniach (na tacach lub w zadaszonych pomieszczeniach), umożliwiającym przechwycenie wszelkich, ewentualnych wycieków lub rozsyków.

Niezależnie od działań technicznych pracownicy obsługujący instalację podlegać będą odpowiedniemu przeszkoleniu w zakresie szkoleń podstawowych, szkoleń BHP i w przypadkach tego wymagających szkoleń energetycznych.

## **II.5. CHARAKTERYSTYKA SKUTKÓW ODDZIAŁYWANIA INSTALACJI NA ŚRODOWISKO**

### **II.5.1. Oddziaływanie na jakość powietrza**

#### **II.5.1.1. Opis terenu w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego emitora, z uwzględnieniem obszarów poddanych ochronie prawnej na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody oraz ustawy o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych**

Opis terenu w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego emitora nie zmienił się w stosunku do wniosku na podstawie którego wydano obecnie obowiązujące pozwolenie wraz ze zmianą.

Emitor odgazów technologicznych ma wysokość 120 m. Scharakteryzowano zatem teren w promieniu 6 000 m. Omawiany obszar położony jest w dużej mierze w obrębie terenu miasta Tczew i pobliskich wsi. Pozostałą część stanowią głównie lasy państwowe oraz pola uprawne i łąki.

Bezpośrednią okolicę *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602* w Rokitkach stanowią:

- od strony północnej otwarta przestrzeń rozpościerająca się w kierunku wsi Szpęgawa,
- od strony zachodniej, południowo-zachodniej, południowej, południowo-wschodniej i wschodniej niewielkie osiedla domków jednorodzinnych.

W obszarze o promieniu 688 m, równym trzydziestu odległościom występowania najwyższej wartości, spośród maksymalnych stężeń ( $30 \cdot x_{mm}$ ), wywołanych emisją z emitora instalacji, nie występują uzdrowiska, ani obszary uzdrowiskowe.

W promieniu równym dziesięciu wysokości emitora są zlokalizowane wyższe niż parterowe, budynki przewidziane pod stały pobyt ludzi.

#### **II.5.1.2. Aerodynamiczna szorstkość terenu**

Aerodynamiczna szorstkość terenu nie uległa zmianie w stosunku do wniosku na podstawie którego wydano obecnie obowiązujące pozwolenie.

Zgodnie z zapisami rozporządzenia o wartościach odniesienia i wymaganiach modelu Pasquill'a obliczono szorstkość podłoża, jako średnią ze wskaźników dla poszczególnych podobszarów o charakterystycznym pokryciu, ważoną względem ich powierzchni, dla całego

obszaru o promieniu równym  $6\ 000\text{ m}$  ( $50 \cdot h_{\max}$ ). Rodzaj pokrycia terenu przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 24. Wartości współczynników aerodynamicznej szorstkości terenu

Typ pokrycia terenu	Współczynnik $z_0$ [m]	Udział powierzchni [%]
Pola uprawne	0,035	73,14
Lasy	2	12,31
Zabudowa średnia (miasto 50 – 100tyś)	2	9,73
Zwarta zabudowa wiejska	0,5	3,10
Nieużytki	0,4	1,72
<b>Średnia dla obszaru</b>	<b>0,49</b>	100

### II.5.1.3. Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza

Analizę stanu zanieczyszczenia powietrza rozpatrywanego obszaru oparto na wynikach, monitoringu prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. Bezpośrednim źródłem informacji o jakości powietrza w rejonie m. Rokitki, gm. Tczew były dane zawarte w piśmie z dnia 19.10.2015 r. znak WM.7016.1.288.2015.jj (załącznik nr 5). Średnioroczne stężenia zanieczyszczeń podstawowych wynoszą odpowiednio:

- dwutlenek siarki -  $5\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- dwutlenek azotu -  $5\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- tlenek węgla -  $500\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- pył zawieszony PM10 -  $20\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- pył zawieszony PM2,5 -  $14\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- ołów -  $0,1\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Zgodnie z wykonaną w oparciu o art. 89 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska*, roczną oceną jakości powietrza za rok 2014, jego stan w obszarze województwa pomorskiego przedstawiał się następująco:

### Klasyfikacja według poziom dopuszczalnych i poziomów docelowych:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi

Tabela nr 25. Klasyfikacja poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy ze względu na ochronę zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O <sub>3</sub>
Strefa pomorska	PL.2202	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	C (D2)

A - nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego,

B- powyżej poziomu dopuszczalnego lecz nie przekraczający poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji,

C - powyżej poziomu docelowego,

D - powyżej poziomu celu długoterminowego.

- ze względu na ochronę roślin

Tabela nr 26. Klasyfikacja poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy ze względu na ochronę roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa dla obszarów ze względu na poziom dopuszczalny SO <sub>2</sub>	Klasy dla obszarów ze względu na poziom dopuszczalny NO <sub>x</sub>
Strefa pomorska	PL2202	A	A

A - nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego.

### Klasyfikacja według poziomów celów długoterminowych:

W województwie pomorskim poziomy celu długoterminowego dla ozonu zostały przekroczone w pomorskiej w odniesieniu do ochrony roślin jak również ze względu na ochronę zdrowia:

Tabela nr 27. Klasyfikacja poziomów celów długoterminowych

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa	
		pod kątem ochrony zdrowia	pod kątem ochrony roślin
Strefa pomorska	PL2202	D2	D2

C - powyżej poziomu docelowego,

D2 - powyżej poziomu celu długoterminowego.

Sejmik Województwa Pomorskiego wydał uchwałę w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej na lata 2013-2016 z perspektywą na lata następne, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszzonego PM10 oraz poziom docelowy benzo/a/pirenu. W programie nie określono dla GPEC Tczew Sp. z o.o. zobowiązań ograniczenia lub zakazu zwiększenia emisji substancji emitowanych do powietrza z instalacji zlokalizowanych lub planowanych do lokalizacji w tym rejonie. W stosunku do ciepło-

wni zostały określone jedynie ogólne obowiązki podmiotów korzystających ze środowiska w ramach realizacji programu ochrony powietrza:

- rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie obiektów (ogrzewanych ze źródeł lokalnych przy wykorzystaniu paliwa stałego) do centralnego źródła ciepła wraz z podłączeniem obiektu do sieci,
- modernizacja obiektów energetycznego spalania paliw oraz wdrażanie strategii czystej produkcji.

#### **II.5.1.4. Warunki meteorologiczne**

Warunki meteorologiczne jakie panują na analizowanym obszarze scharakteryzowano w pkt. I.3.1. niniejszego wniosku.

#### **II.5.1.5. Analiza wpływu źródeł substancji wprowadzanych do powietrza na stan zanieczyszczenia powietrza**

##### **II.5.1.5.1. Metodyka modelowania**

Metodyka modelowania nie uległa zmianie w stosunku do wniosku na podstawie którego wydano obecnie obowiązujące pozwolenie wraz ze zmianą.

Ocenę wpływu substancji emitowanych z przedmiotowej instalacji na jakość powietrza, oparto na modelowaniu rozprzestrzeniania emitowanych substancji. Do obliczeń stężeń imisyjnych wykorzystano model zawarty w metodyce referencyjnej rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w *sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. Nr 16, poz. 87), zwanym dalej *rozporządzeniem o wartościach odniesienia*. Przeznaczenie modelu odpowiada analizowanemu przypadkowi w obszarze charakteru źródeł i warunków rozprzestrzeniania substancji w powietrzu. Adekwatność ta, zapewnia znaczące ograniczenie potencjalnych błędów modelowania w tych obszarach. W przedmiotowej instalacji występują jedynie źródła punktowe, a więc kategorii, dla której opracowano gaussowskie modele smugi ustalonej.

Uzasadnienie wyboru modelu znajduje również lokalizacja zakładu. Zastosowana metodyka została bowiem opracowana z przeznaczeniem dla emitorów, położonych w terenie płaskim (nie pagórkowatym). Adekwatność topografii minimalizuje możliwe błędy, wynikające z rozbieżności warunków rozprzestrzeniania substancji w powietrzu.

Do obliczeń wykorzystano program Operat FB, spełniający wymagania metodyki referencyjnej, zawartej w rozporządzeniu *o wartościach odniesienia*.

#### **II.5.1.6. Założenia przyjęte do modelu rozprzestrzeniania substancji w powietrzu**

Wymagany zakres obliczeń nie uległ zmianie w stosunku do wniosku na podstawie którego wydano obecnie obowiązujące pozwolenie

Do modelowania emisji przyjęto następujące założenia:

- sprawdzenia kryteriów jakości powietrza dokonano na następującym obszarze:
  - obliczenia stężeń imisyjnych przeprowadzono w sieci o rozpiętości 3 000 × 3 000 m, o kroku 20 m, obejmującej teren zakładu wraz z bezpośrednią okolicą oraz w sieci dodatkowej, obejmującej budynki zabudowy wyższej niż parterowa,
- zgodnie z danymi technologicznymi, wyróżniono 14 podokresów z jednoczesną pracą poszczególnych źródeł emisji.
- w modelu obliczeniowym uwzględniono powyższe układy pracy źródeł, przyjmując rzeczywistą równoczesność ich pracy, przypadającą na okres największej emisji z kotłów pracujących w maksymalnym obciążeniu tzn. pracą dwóch kotłów WR-25-014 jednocześnie.

W poniższej tabeli przedstawiono przyjęty do modelu podział roku pracy na okresy z uwzględnieniem czasu pracy źródeł emisji.

Tabela nr 28. Równoczesność emisji ze źródeł zorganizowanych i niezorganizowanych

Symbol	Nazwa	Czas trwania okresu, godz.													
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
		52	69	558	41	80	9	23	68	21	34	1762	883	5000	160
E-1	Dwa kotły WR-25-10 / emitor odgazów technologicznych	52	69	558	41	80	9	23	68	0	0	0	0	0	0
E-1	Jeden z kotłów WR-25-014 i WR10-EM / emitor odgazów technologicznych	0	0	0	0	0	0	0	0	21	34	1762	883	0	0
E-1	Kocioł WR-25-014 (nr 1 lub nr 2) / emitor odgazów technologicznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5000	0
E-1	Kocioł WR10-EM / emitor odgazów technologicznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160
Nz1(w)	Rozładunek miazgu węglowego i formowanie hałdy / emisja niezorganizowana	52	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nz3(w)	Załadunek kosza zasypowego nr 1 i 4 / emisja niezorganizowana	0	0	558	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nz4(w)	Załadunek kosza zasypowego nr 2 / emisja niezorganizowana	0	0	558	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nz2(w)	Załadunek kosza zasypowego nr 3 i 5 / emisja niezorganizowana	0	0	558	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nz5(w)	Erozja wietrzna hałdy miazgu węglowego / emisja niezorganizowana	52	69	558	41	80	9	23	68	21	34	1762	0	0	0
Nz6(ż)	Zrzut żużla z taśmociągu / emisja niezorganizowana	0	0	0	0	80	9	23	0	0	0	0	0	0	0
Nz7(ż)	Erozja wietrzna hałdy żużla / emisja niezorganizowana	52	69	558	41	80	9	23	68	21	34	1762	0	0	0
Nz8(ż)	Załadunek żużla na samochody odbiorcze / emisja niezorganizowana	0	0	0	0	80	9	0	0	0	0	0	0	0	0

**Wniosek o wydanie zmiany pozwolenia zintegrowanego**  
dla *Instalacji energetycznego spalania paliw Kociołni KT 1602*  
w Rokitkach eksploatowanej przez GPEC Tczew Sp. z o.o.



Symbol	Nazwa	Czas trwania okresu, godz.													
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
		52	69	558	41	80	9	23	68	21	34	1762	883	5000	160
Whk1	Wywietrzak hali kotłów nr 1	52	69	558	41	80	9	23	68	21	34	1762	883	5000	160
Whk2	Wywietrzak hali kotłów nr 2	52	69	558	41	80	9	23	68	21	34	1762	883	5000	160
Whk3	Wywietrzak hali kotłów nr 3	52	69	558	41	80	9	23	68	21	34	1762	883	5000	160
Whn1	Wywietrzak hali nawęglania nr 1	52	69	558	41	80	9	23	68	21	34	1762	883	5000	160
Whn2	Wywietrzak hali nawęglania nr 2	52	69	558	41	80	9	23	68	21	34	1762	883	5000	160
Whn3	Wywietrzak hali nawęglania nr 3	52	69	558	41	80	9	23	68	21	34	1762	883	5000	160
T1	Ruch samochodów odbierających żużel / emisja niezorganizowana	0	0	0	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T2	Ruch samochodów dowożących miążwę węgla / emisja niezorganizowana	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T3	Praca ładowarki na placu miążwy węgla / emisja niezorganizowana	52	69	558	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T4	Praca ładowarki na placu żużla / emisja niezorganizowana	0	0	0	0	80	9	23	68	21	34	0	0	0	0



W poniższej tabeli przedstawiono przyjęte w ocenie kryteria jakości powietrza oraz tło.

Tabela nr 29. Zestawianie standardów jakości powietrza, wartości odniesienia i tła zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

Substancja	D1 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Da [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Tło zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Wartość dyspozycyjna [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Dwutlenek azotu	200	40	5	35
Dwutlenek siarki	350	20	5	15
Tlenek węgla	30 000	–	500	–
Pył zawieszony PM10	280	40	20	20
Pył zawieszony PM2,5	–	25 od 01.01.2015 r.	14	11
		20 od 01.01.2020 r.		6
Amoniak	400	50	5	45
Benzen	30	5	0,5	4,5
Benzo/a/piren	0,012	0,001	0,0001	0,0009
Formaldehyd	50	4	0,4	3,6
Węglowodory alifatyczne	3 000	1 000	100	900
Węglowodory aromatyczne	1 000	43	4,3	38,7
Opad pyłu	–	200	20	180

### II.5.1.7. Wyniki obliczeń rozprzestrzeniania substancji w powietrzu

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki obliczeń potencjalnych stężeń imisyjnych, substancji uwalnianych z *Instalacji energetycznego spalania paliw – Kotlewni KT 1602* w Rokittkach w bezpośredniej okolicy Zakładu.

Tabela nr 30. Najwyższe wartości stężeń jednogodzinnych na poziomie terenu

Nazwa substancji	Maksymalne stężenie jednogodzinne [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Częstość przekroczeń dopuszczalnej wartości stężenia jednogodzinnego D1h	Dopuszczalna wartość stężenia jednogodzinnego D1h [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] / dopuszczalna częstość przekroczeń
Dwutlenek azotu	980	0,10	200 / 0,2
Dwutlenek siarki	220	0,00	350 / 0,274

Nazwa substancji	Maksymalne stężenie jednogodzinne [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Częstość przekroczeń dopuszczalnej wartości stężenia jednogodzinnego D1h	Dopuszczalna wartość stężenia jednogodzinnego D1h [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] / dopuszczalna częstość przekroczeń
Tlenek węgla	408	0,00	30 000 / 0,2
Pył zawieszony PM10	203	0,00	280 / 0,2
Pył zawieszony PM2,5	41,2	–	–
Amoniak	0,0521	0,00	400 / 0,2
Benzen	0,00697	0,00	30 / 0,2
Benzo/a/piren	$4,72 \cdot 10^{-7}$	0,00	0,012 / 0,2
Formaldehyd	17,7	0,00	50 / 0,2
Węglowodory alifatyczne	88,6	0,00	3 000 / 0,2
Węglowodory aromatyczne	88,4	0,00	1 000 / 0,2

Tabela nr 31. Najwyższe wartości stężeń jednogodzinnych w miejscach zabudowy

Nazwa substancji	Maksymalne stężenie jednogodzinne [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Częstość przekroczeń dopuszczalnej wartości stężenia jednogodzinnego D1h	Dopuszczalna wartość stężenia jednogodzinnego D1h [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] / dopuszczalna częstość przekroczeń
Dwutlenek azotu	322	0,01	200 / 0,2
Dwutlenek siarki	220	0,00	350 / 0,274
Tlenek węgla	169	0,00	30 000 / 0,2
Pył zawieszony PM10	66,7	0,00	280 / 0,2
Pył zawieszony PM2,5	13,4	–	–
Amoniak	0,00532	0,00	400 / 0,2
Benzen	$8,40 \cdot 10^{-4}$	0,00	30 / 0,2
Benzo/a/piren	$5,25 \cdot 10^{-7}$	0,00	0,012 / 0,2
Formaldehyd	5,77	0,00	50 / 0,2
Węglowodory alifatyczne	29,0	0,00	3 000 / 0,2
Węglowodory aromatyczne	28,9	0,00	1 000 / 0,2

W żadnym punkcie receptorowym w bezpośredniej okolicy zakładu stężenia analizowanych substancji, uśrednione w czasie jednej godziny, nie przekraczają dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu, ani wartości odniesienia lub nie przekraczają dozwolonej częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Tabela nr 32. Najwyższe wartości stężeń średniorocznych na poziomie terenu

Nazwa substancji	Maksymalne stężenie średnioroczne Sa [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Wartość dyspozycyjna [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Dwutlenek azotu	1,29	35
Dwutlenek siarki	3,05	15
Tlenek węgla	2,39	–
Pył zawieszony PM10	0,447	20
Pył zawieszony PM2,5	0,109	11 (od 01.01.2015 r.)
		6 (od 01.01.2020 r.)
Amoniak	$1,71 \cdot 10^{-5}$	45
Benzen	$2,36 \cdot 10^{-6}$	4,5
Benzo/a/piren	$2,37 \cdot 10^{-9}$	0,0009
Formaldehyd	0,0233	3,6
Węglowodory alifatyczne	0,116	900
Węglowodory aromatyczne	0,116	38,7
Opad pyłu	2,19	200 g/m <sup>2</sup> /rok

W żadnym punkcie receptorowym w bezpośredniej okolicy zakładu stężenia emitowanych substancji, uśrednione w czasie roku, nie przekraczają wartości dyspozycyjnych.

Przeprowadzona w ramach niniejszego opracowania analiza stężeń imisyjnych wykazała, że emisja substancji z *Instalacji energetycznego spalania paliw – Kotłowni KT 1602*, spełniać będzie wymagania ochrony powietrza atmosferycznego i nie będzie stanowił zagrożenia dla jego jakości.

Zestawienie oraz komplet wyników obliczeń rozprzestrzeniania substancji w powietrzu przedstawiono w załączniku nr 6. Graficzną prezentację wyników obliczeń rozprzestrzeniania substancji w powietrzu przedstawiono w załączniku nr 7.

## II.5.2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane wraz ze stosownymi zmianami.

### **II.5.3. Oddziaływanie na wody podziemne**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### **II.5.4. Analiza oddziaływania źródeł hałasu**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### **II.5.5. Analiza możliwości zanieczyszczenia gleby, ziemi lub wód gruntowych**

W celu oceny możliwości oddziaływania *Instalacji energetycznego spalania paliw – Kotlewni KT 1602* na glebę, ziemię oraz wody gruntowe przeprowadzono analizę ryzyka możliwości uwolnienia substancji oraz ich oddziaływania na środowisko wodno-gruntowe.

Zakres przeprowadzonej analizy jest zgodny z etapami przygotowania sprawozdania bazowego zawartymi w *wytycznych Komisji Europejskiej („Wskazówki Komisji Europejskiej dotyczące opracowywania sprawozdań bazowych na podstawie art. 22 ust. 2 dyrektywy 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych (2014/C 136/03)”)*.

Celem prowadzonej analizy ryzyka było wytypowanie substancji stwarzających zagrożenie, istotnych z punktu widzenia środowiska wodno-gruntowego, a następnie określenie wielkości ryzyka jakie może być spowodowane poprzez stosowanie wytypowanych substancji lub mieszanin. Określenie możliwości wystąpienia skażenia gleby lub wód podziemnych bądź też oddziaływania na organizmy tam występujące (a więc określenie wielkości ryzyka), opierało się na analizie toksyczności danej substancji, jej biodegradowalności, zdolności do akumulacji i ocenie trwałości i zdolności do rozkładu oraz ocenie możliwości uwolnienia substancji do środowiska. Przeprowadzona analiza ryzyka była procesem wieloelementowym obejmującym następujące składowe:

Etap 1: Wskazanie, które substancje stwarzające zagrożenie są stosowane, produkowane lub uwalniane w instalacji.

Etap 2: Wskazanie, które z substancji stwarzających zagrożenie są istotnymi substancjami stwarzających zagrożenie.

Etap 3: Wskazanie możliwości rzeczywistego skażenia gleby i wód podziemnych na terenie instalacji istotnymi substancjami stwarzających zagrożenie.

Przeprowadzona analiza ryzyka oddziaływania *Instalacji energetycznego spalania paliw – Kotlewni KT 1602* na środowisko wodno – gruntowe stanowi załącznik nr 8 do niniejszego wniosku.

### **II.5.5.1. Raport początkowy o stanie zanieczyszczenia, gleby, ziemi i wód gruntowych**

W ramach raportu początkowe wykonano etapy 1-3 opisane w opracowaniu „Wskazówki Komisji Europejskiej dotyczące opracowywania sprawozdań bazowych na podstawie art. 22 ust. 2 dyrektywy 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych (2014/C 136/03)”. W ramach etapów 1-3 przeprowadzono wieloetapową analizę ryzyka jakie może stanowić eksploatacja *Instalacji energetycznego spalania paliw – Kociołni KT 1602* dla środowiska wodno-gruntowego. Kolejne etapy pracy prowadziły do eliminacji substancji z konieczności dalszej analizy ze względu na ich właściwości fizykochemiczne, nie stanowiące zagrożenia do środowiska. Spośród wszystkich substancji będących składnikami wielu mieszanin stosowanych w obrębie instalacji, jedynie dwie scharakteryzowano jako substancje istotne stwarzające zagrożenie, a więc jako te, która mogą powodować negatywne skutki w środowisku wodno-gruntowym.

Konieczne więc było przeprowadzenie dalszej analizy, której poddano zachowanie substancji w środowisku oraz oceniono możliwości jej uwolnienia. W analizie możliwości uwolnienia substancji do środowiska rozpatrzono wszystkie możliwe drogi emisji substancji do środowiska z terenu instalacji.

Przeprowadzona ocena obrazuje, iż nie ma możliwości uwolnienia substancji do środowiska. Brak możliwości uwolnienia substancji na każdym z wymienionych oddziaływań gwarantuje bezpieczeństwo środowiska wodno-gruntowego.

Przeprowadzona ocena przedstawia, iż dla obszaru na którym zlokalizowana jest *Instalacja energetycznego spalania paliw – Kociołnia KT1602*, nie ma konieczności przygotowania raportu początkowego oceniającego stan gleby i wód podziemnych.

### **II.5.5.2. Opis stosowanych sposobów zapobiegania emisjom do gleby, ziemi i wód gruntowych**

Szczegółowy opis stosowanych metod zapobiegania emisjom do gleby, ziemi i wód gruntowych został przedstawiony w załączniku 8 do niniejszego wniosku.

### **II.5.5.3. Propozycje dotyczące sposobu prowadzenia systematycznej oceny ryzyka zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód gruntowych substancjami powodującymi ryzyko**

W celu oceny ryzyka możliwości oddziaływania nowych substancji/materiałów, włączonych do użytkowania, produkowanych bądź uwalnianych w obrębie *Instalacji energetycznego spalania paliw – Kociołni KT1602*, na glebę, ziemię oraz wody gruntowe zaleca się

przewodzenie systematycznej oceny ryzyka możliwości uwolnienia substancji oraz ich oddziaływania na środowisko wodno-gruntowe.

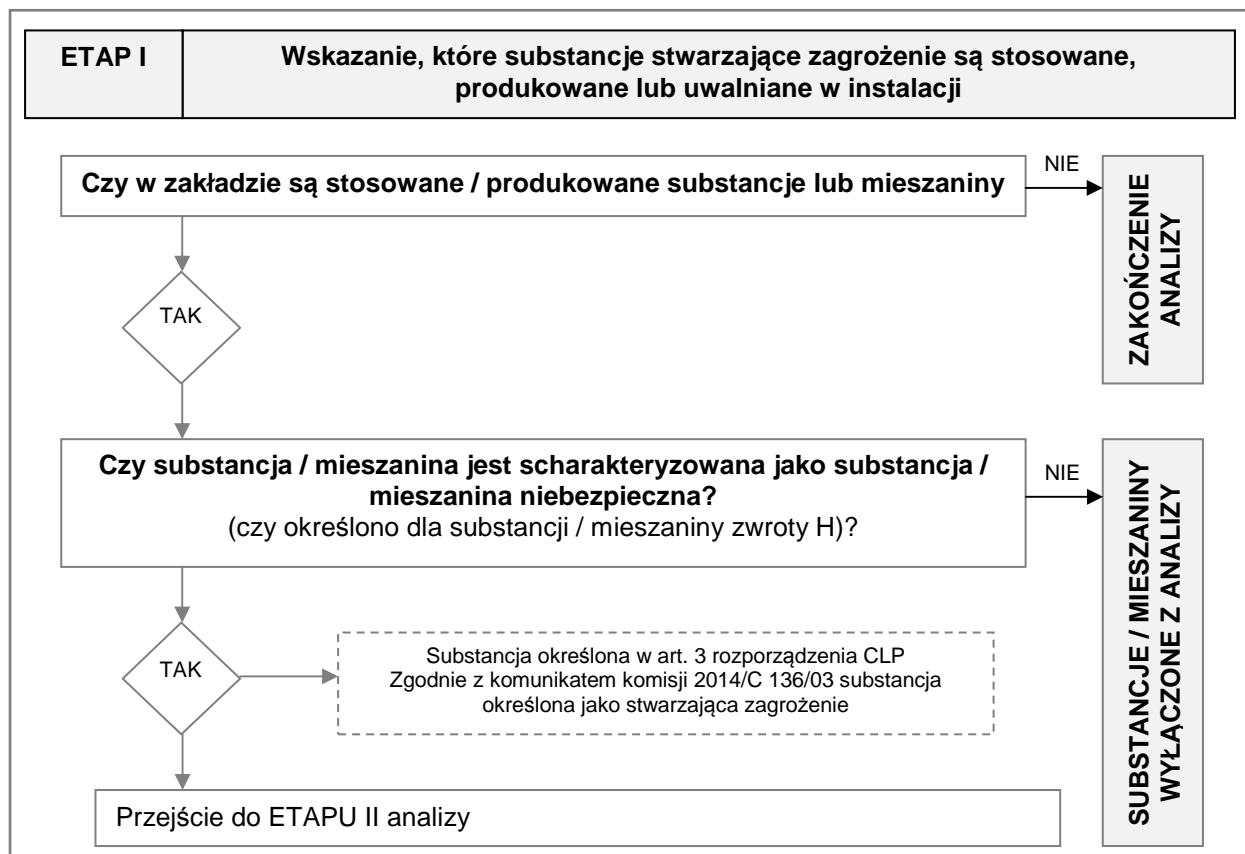
GPEC Tczew Sp. z o.o. proponuje prowadzenie systematycznej oceny ryzyka zgodnej z wytycznymi zawartymi w opracowaniu „*Wskazówki Komisji Europejskiej dotyczące opracowywania sprawozdań bazowych na podstawie art. 22 ust. 2 dyrektywy 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych (2014/C 136/03)*”, oraz w opracowaniu Ministerstwa Środowiska „*Poradnik dotyczący analizy możliwości zanieczyszczenia gleby, ziemi lub wód gruntowych substancjami powodującymi ryzyko*” i opartej na przedstawionym poniżej schemacie postępowania:

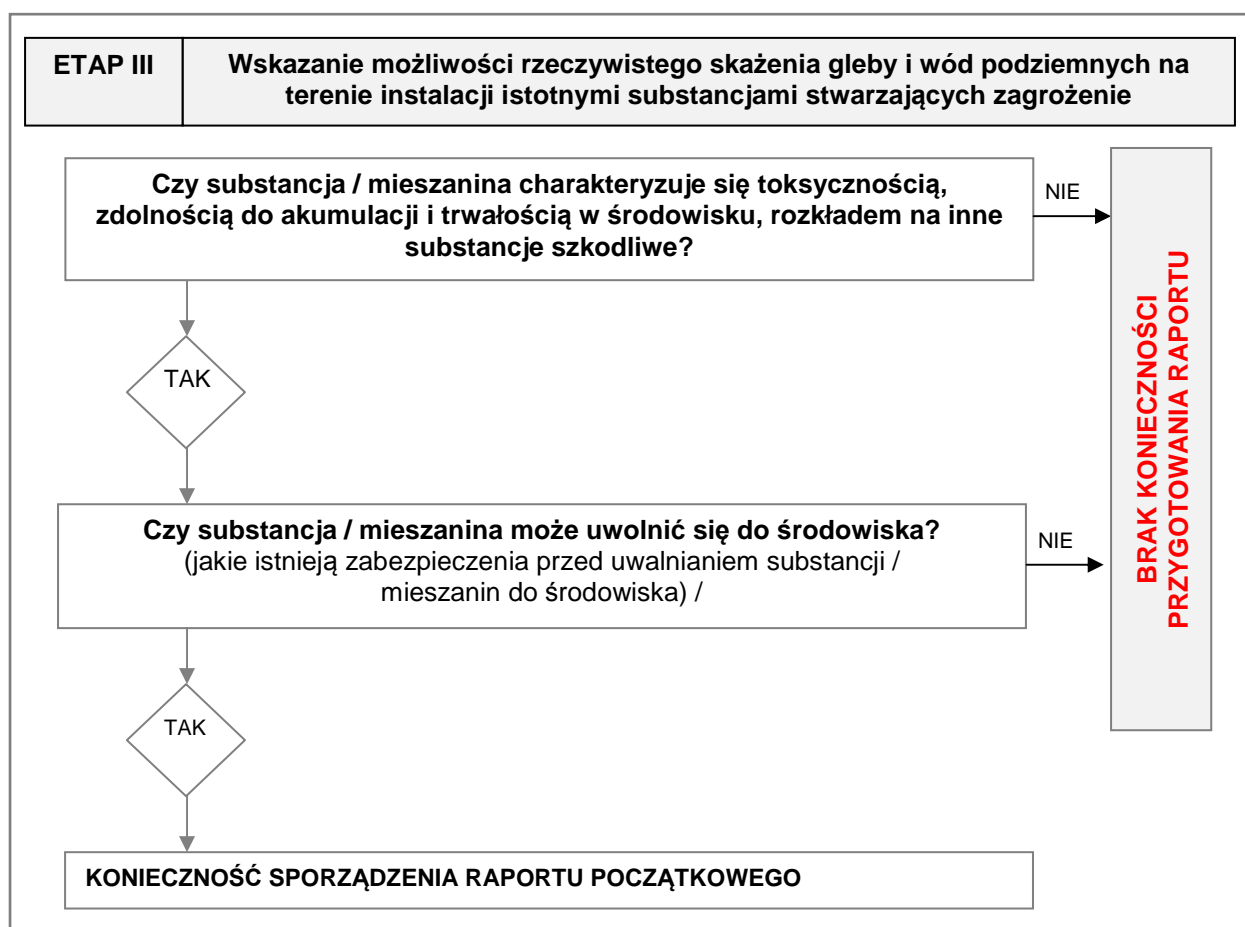
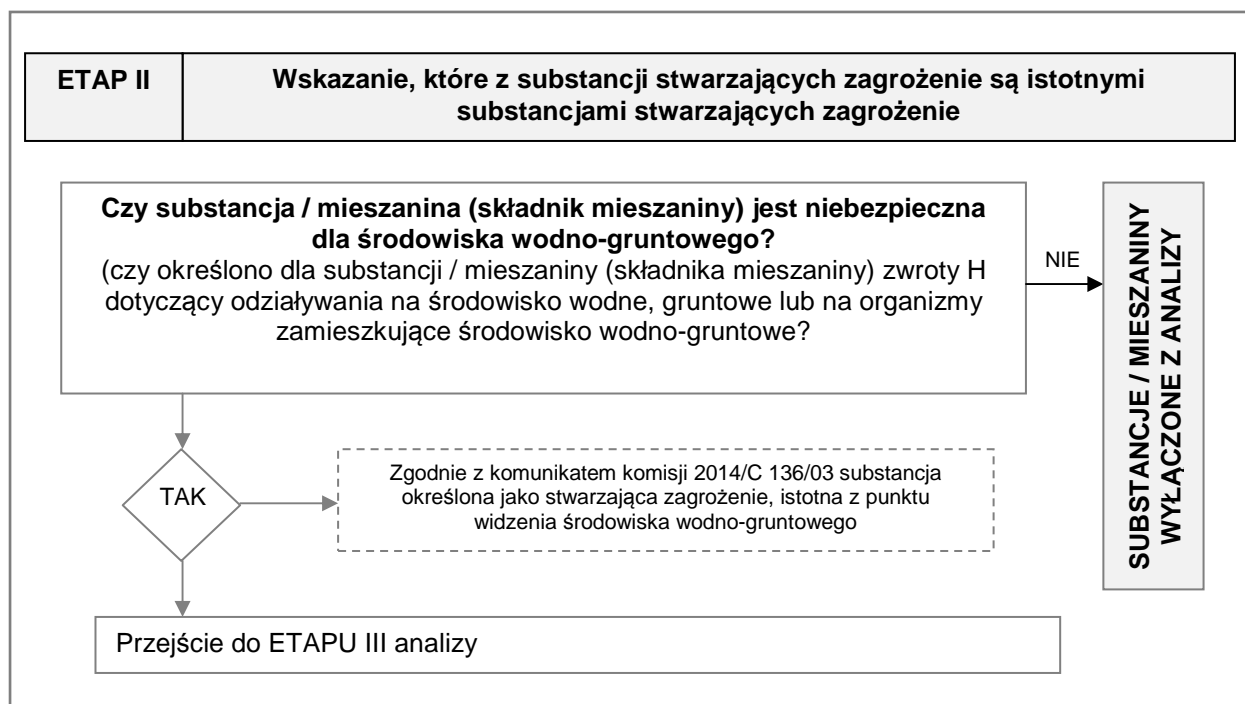
Etap 1: Wskazanie, które substancje stwarzające zagrożenie są stosowane, produkowane lub uwalniane w instalacji.

Etap 2: Wskazanie, które z substancji stwarzających zagrożenie są istotnymi substancjami stwarzających zagrożenie.

Etap 3: Wskazanie możliwości rzeczywistego skażenia gleby i wód podziemnych na terenie instalacji istotnymi substancjami stwarzających zagrożenie.

Przeprowadzenie prawidłowej oceny ryzyka powinno opierać się na przygotowaniu odpowiedzi na niżej wymienione pytania, przyporządkowane poszczególnym krokom oceny ryzyka:





Wykonanie oceny ryzyka powinno odbywać się każdorazowo po pojawieniu się (włączeniu do użytkowania, produkcji bądź uwolnieniu) nowej substancji. W przypadku brak zmian w zakresie stosowanych, produkowanych lub uwalnianych substancji/materiałów nie ma konieczności prowadzenia oceny ryzyka.

## **II.5.6 Zmiany wielkości emisji jakie nastąpiły po uzyskaniu ostatniego pozwolenia dla instalacji objętych pozwoleniem.**

### Ścieki przemysłowe:

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### Wody opadowe i roztopowe:

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### Emisje do powietrza:

W poniższej tabeli przedstawiono zmiany wielkości emisji rocznej (zorganizowanej) jakie zaistniały w stosunku do ostatniego wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego wraz ze zmianą.

Tabela nr 33. Zmiany wielkości emisji rocznej

Lp.	Nazwa substancji	Nr CAS	Zmiana wielkości emisji	
			Mg	%
1	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	0,00	0,00
2	Dwutlenek azotu	10102-44-0	0,00	0,00
3	Tlenek węgla	630-08-0	0,00	0,00
4	Dwutlenek siarki	7446-09-5	0,00	0,00
5	Pył ogółem	–	138,8	73,1
6	Pył zawieszony PM10	–	138,8	73,1
7	Pył zawieszony PM2,5	–	138,8	73,1
10	Benzo/a/piren	50-32-8	0,00	0,00

### Gospodarka odpadami:

W stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane nastąpiło usunięcie odpadu o kodzie 16 05 06\*



(Chemikalia laboratoryjne i analityczne np. odczynniki chemiczne zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych), zmiana ilości powstającego odpadu o kodzie 13 02 08\* z 0,5 Mg/rok na 0,3 Mg/rok oraz weryfikacja opisu charakterystyki odpadu o kodzie 15 01 10\*.

#### Emisja hałasu:

Parametry źródeł hałasu bez zmian w stosunku do posiadanego pozwolenia.

### **III. CZĘŚĆ OPERACYJNA**

#### **III.1. OCENA W ŚWIETLE NAJLEPSZYCH DOSTĘPNYCH TECHNIK (BAT)**

##### **III.1.1. Ocena w świetle najlepszych dostępnych technik (BAT) procesu produkcyjnego realizowanego w Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602 w Rokitkach**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

##### **III.1.2. Sposoby zapobiegania lub ograniczania oddziaływania na środowisko stosowane w Instalacji Kociołni KT 1602 w Rokitkach**

###### **III.1.2.1. Metody ochrony środowiska wodnego**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

###### **III.1.2.2. Metody ochrony powietrza**

W *Instalacji energetycznego spalania paliw - Kociołni KT 1602* w Rokitkach przewidziano rozwiązania, które umożliwiają znaczące ograniczenie emisji substancji do powietrza atmosferycznego. Należą do nich przede wszystkim:

- zastosowanie systemu odpylania odgazów odprowadzanych z poszczególnych kotłów eksploatowanych w Zakładzie.

#### Urządzenia ograniczające wielkość emisji do powietrza:

W ramach instalacji przewidziano zastosowanie następujących urządzeń, ograniczających emisję substancji do powietrza:

- dwustopniowy system odpylania na kanale wylotowym spalin z pierwszego kotła WR-25-014: zbudowany z odpylacza wstępnego (MOS-15) oraz cyklofitru uzbrojonego

IFC-8x710/0,4/4,5 wyposażonego w worki filtracyjne wraz z systemem regeneracji sprężonym powietrzem,

- dwustopniowy system odpylania na kanale wylotowym spalin z drugiego kotła WR-25-014: zbudowany z odpylacza wstępnego (MOS-15) oraz cyklofitru uzbrojonego IFC-8x710/0,4/4,5 wyposażonego w worki filtracyjne wraz z systemem regeneracji sprężonym powietrzem,
- dwustopniowy system odpylania na kanale wylotowym spalin z kotła WR10-EM: dwa szeregowo połączone odpylacze, w którym pierwszy stopień stanowi mechaniczny multicyklon osiowy a drugi pulsacyjny filtr tkaninowy typu ZPM-280.

### **III.1.2.3. Metody ochrony przed hałasem**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### **III.1.2.4. Metody ograniczenia uciążliwości gospodarki odpadami**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### **III.1.2.5. Sposoby osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### **III.1.3. Ogólna ocena instalacji w świetle spełnienia wymagań BAT**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### **III.1.4. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

## **III.2. SPOSOBY OGRANICZANIA ODDZIAŁYWAŃ TRANSGRANICZNYCH NA ŚRODOWISKO**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### III.3. CZAS EKSPLOATACJI INSTALACJI ORAZ SPOSÓB POSTĘPOWANIA W RAZIE ZAKOŃCZENIA JEJ EKSPLOATACJI

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### III.4. NIEZBĘDNY ZAKRES MONITORINGU

#### III.4.1. Monitoring w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

#### III.4.2. Emisja substancji do powietrza

Zgodnie z wytycznymi rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. *w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów pobieranej wody* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1542), zwanego dalej rozporządzeniem o zakresie pomiarów, obowiązki wykonywania pomiarów podlegają wszystkie obiekty energetycznego spalania paliw eksploatowane w obrębie instalacji.

Prowadzący instalację ma obowiązek wykonywać okresowe pomiary emisji do powietrza ze wszystkich źródeł energetycznego spalania paliw z częstotliwością dwa razy w roku, t.j. raz w sezonie zimowym i raz w sezonie letnim, przy zastosowaniu metodologii określonych w poniższej tabeli.

Tabela nr 34. Zakres obowiązkowego monitoringu emisji zanieczyszczeń do powietrza

Nr emitora	Źródło /opis emitora	Zakres pomiarów okresowych	Metodyka	Częstotliwość pomiarów
E-1	Kocioł WR-25-014 / Emitor odgazów technologicznych	Dwutlenek siarki	Absorpcja promieniowania IR lub inna metoda optyczna, lub inna metoda zgodna z normą PN-EN 14791	Dwa razy w roku, raz w sezonie zimowy (październik-marzec) oraz raz w sezonie letnim (kwiecień-wrzesień)
		Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO <sub>2</sub> )	Chemiluminescencyjna lub absorpcja promieniowania IR, lub inna metoda optyczna	
		Pył ogółem	Grawimetryczna	
		Tlenek węgla	Absorpcja promieniowa IR	
		Zawartość tlenu	Paramagnetyczna, celi cyrkonowej lub elektrochemiczna gwarantująca niepewność pomiaru nie gorszą niż $\pm 1,0\%$ obj. O <sub>2</sub>	
		Prędkość przepływu spalin lub ciśnienie dynamiczne spalin	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru mniejszą niż 10%	
		Temperatura spalin	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru nie większą niż $\pm 5K$	

Nr emitora	Źródło /opis emitora	Zakres pomiarów okresowych	Metodyka	Częstotliwość pomiarów
		Ciśnienie statyczne lub bezwzględne spalin	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru nie większą niż $\pm 10$ Pa	
		Wilgotność bezwzględna gazów odlotowych lub stopień zawilżenia gazu	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru mniejszą niż: - 20% w przypadku wilgotności bezwzględnej gazów odlotowych, - 10% w przypadku stopnia zawilżenia gazów odlotowych	
E-1	Kocioł WR-25-014 / Emitor odgazów technologicznych	Dwutlenek siarki	Absorpcja promieniowania IR lub inna metoda optyczna, lub inna metoda zgodna z normą PN-EN 14791	Dwa razy w roku, raz w sezonie zimowy (październik-marzec) oraz raz w sezonie letnim (kwiecień-wrzesień)
		Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO <sub>2</sub> )	Chemiluminescencyjna lub absorpcja promieniowania IR, lub inna metoda optyczna	
		Pył ogółem	Grawimetryczna	
		Tlenek węgla	Absorpcja promieniowa IR	
		Zawartość tlenu	Paramagnetyczna, celi cyrkonowej lub elektrochemiczna gwarantująca niepewność pomiaru nie gorszą niż $\pm 1,0\%$ obj. O <sub>2</sub>	
		Prędkość przepływu spalin lub ciśnienie dynamiczne spalin	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru mniejszą niż 10%	
		Temperatura spalin	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru nie większa niż $\pm 5$ K	
		Ciśnienie statyczne lub bezwzględne spalin	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru nie większą niż $\pm 10$ Pa	
		Wilgotność bezwzględna gazów odlotowych lub stopień zawilżenia gazu	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru mniejszą niż: - 20% w przypadku wilgotności bezwzględnej gazów odlotowych, - 10% w przypadku stopnia zawilżenia gazów odlotowych	
E-1	Kocioł WR-10EM / Emitor odgazów technologicznych	Dwutlenek siarki	Absorpcja promieniowania IR lub inna metoda optyczna, lub inna metoda zgodna z normą PN-EN 14791	Dwa razy w roku, raz w sezonie zimowy (październik-marzec) oraz raz w sezonie letnim (kwiecień-wrzesień)
		Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO <sub>2</sub> )	Chemiluminescencyjna lub absorpcja promieniowania IR, lub inna metoda optyczna	
		Pył ogółem	Grawimetryczna	
		Tlenek węgla	Absorpcja promieniowa IR	
		Zawartość tlenu	Paramagnetyczna, celi cyrkonowej lub elektrochemiczna gwarantująca niepewność pomiaru nie gorszą niż $\pm 1,0\%$ obj. O <sub>2</sub>	
		Prędkość przepływu spalin lub ciśnienie dynamiczne spalin	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru mniejszą niż 10%	
		Temperatura spalin	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru nie większa niż $\pm 5$ K	

Nr emitora	Źródło /opis emitora	Zakres pomiarów okresowych	Metodyka	Częstotliwość pomiarów
		Ciśnienie statyczne lub bezwzględne spalin	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru nie większą niż $\pm 10$ Pa	
		Wilgotność bezwzględna gazów odlotowych lub stopień zawilżenia gazu	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru mniejszą niż: - 20% w przypadku wilgotności bezwzględnej gazów odlotowych, - 10% w przypadku stopnia zawilżenia gazów odlotowych	

Ponadto zgodnie z paragrafem 2, pkt. 7. rozporządzenia o zakresie pomiarów prowadzący instalację zobowiązany jest do prowadzenia okresowych pomiarów rtęci z częstotliwością raz do roku (metodyką referencyjną jest metoda manualna zgodna z normą PN-EN 13211 lub instrumentalna godna z normą PN-EN 14884 rozszerzona o oznaczenie Hg w fazie stałej zgodnie z PN-EN 13211).

#### **III.4.3. Emisja hałasu**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

#### **III.4.4. Wytwarzanie odpadów**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

#### **III.4.5. Pomiary wstępne**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### **III.5. WNIOSKOWANE I PROPONOWANE PARAMETRY EMISYJNE JAKOŚCI ŚRODOWISKA**

#### **III.5.1. Dodatkowe parametry jakości środowiska**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### **III.5.2. Proponowane parametry zużycia i emisji do środowiska**

#### **III.5.2.1. Proponowana wielkość zużycia wody**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

#### **III.5.2.2. Proponowana ilość, stan i jakość ścieków**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

#### **III.5.2.3. Proponowana wielkość emisji hałasu na terenach chronionych**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### **III.5.3. Wnioskowane parametry emisji do środowiska**

#### **III.5.3.1. Wnioskowane warunki poboru wody**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

#### **III.5.3.2. Wnioskowane warunki odprowadzania ścieków**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

#### **III.5.3.3. Dopuszczalna wielkość emisji substancji do powietrza w warunkach normalnej pracy instalacji oraz parametry emitorów**

##### **III.5.3.3.1. Parametry emitorów w warunkach normalnej pracy instalacji**

Niezależnie od zmian wielkości emisji pyłu powstającej podczas pracy kotłów WR-25-014 parametry emisji pozostają niezmiennie w stosunku do wniosku, na podstawie którego wydano ostatnie pozwolenie.

Tabela nr 35. Zestawienie parametrów emitorów

Symbol emitora	Nazwa źródła / emitora	Wysokość nad poziomem terenu	Średnica wewnętrzna emitora lub wymiar	Prędkość gazów odlotowych <sup>1)</sup>	Temp. gazów odlotowych	Charakter wylotu <sup>2)</sup>
		m	m / m <sup>2</sup>	m/s	K	–
E-1	Dwa kotły WR-25-014 / emitor odgazów technologicznych	120,0	3,3	4,33	373	O
	Jeden z kotłów WR-25-014 i WR10-EM / emitor odgazów technologicznych			2,91		
	Kocioł WR-25-014 / emitor odgazów technologicznych			2,16		
	Kocioł WR-25-014 / emitor odgazów technologicznych			2,16		
	Kocioł WR-10EM / emitor odgazów technologicznych			0,74		

<sup>1)</sup> pionowa składowa prędkości

<sup>2)</sup> O- pionowy, otwarty, B-boczny, L – źródło linowe, P – źródło powierzchniowe

### III.5.3.3.2. Wielkość emisji dopuszczalnej w warunkach normalnej pracy instalacji

Emisje dopuszczalne dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i pyłu z kotłów eksploatowanych w *Instalacji energetycznego spalania paliw – Kociołni KT 1602* w Rokitykach ustalono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1546), biorąc pod uwagę odstępstwa określone na mocy art. 146 b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*.

Wielkość emisji pozostałych substancji emitowanych podczas pracy instalacji określono w kg/h.

Tabela nr 36. Zestawienie źródeł emisji substancji do powietrza wraz z dopuszczalnymi wielkościami emisji

Symbol emitora	Nazwa źródła / nazwa emitora	Emitowana substancja		Emisja w sytuacjach normalnych		
		Nazwa	Nr CAS	czas trwania emisji, h/rok	mg/m <sup>3</sup> u 6% O <sub>2</sub>	kg/h
E-1	Dwa kotły WR-25-014 / emitor odgazów technologicznych	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	900	400	–
		Dwutlenek siarki	7446-09-5		1 500	–
		Pył ogółem	–		100	–
		Tlenek węgla	630-08-0		–	112,0
		Benzo/a/piren	50-32-8		–	2,13·10 <sup>-7</sup>

Symbol emitora	Nazwa źródła / nazwa emitora	Emitowana substancja		Emisja w sytuacjach normalnych		
		Nazwa	Nr CAS	czas trwania emisji, h/rok	mg/m <sup>3</sup> u 6% O <sub>2</sub>	kg/h
	Jeden z kotłów WR-25-014 i WR10-EM / emitor odgazów technologicznych	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	2 700	400	–
		Dwutlenek siarki	7446-09-5		1 448	–
		Pył ogółem	–		100	–
		Tlenek węgla	630-08-0		–	75,30
		Benzo/a/piren	50-32-8		–	1,43·10 <sup>-7</sup>
	Kocioł WR-25-014 nr 1 / emitor odgazów technologicznych	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	5 000	400	–
		Dwutlenek siarki	7446-09-5		1 500	–
		Pył ogółem	–		100	–
		Tlenek węgla	630-08-0		–	56,00
		Benzo/a/piren	50-32-8		–	1,06·10 <sup>-7</sup>
	Kocioł WR-25-014 nr 2 / emitor odgazów technologicznych	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	5 000	400	–
		Dwutlenek siarki	7446-09-5		1 500	–
		Pył ogółem	–		100	–
		Tlenek węgla	630-08-0		–	56,00
		Benzo/a/piren	50-32-8		–	1,06·10 <sup>-7</sup>
	Kocioł WR-10EM / emitor odgazów technologicznych	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	4500	400	–
		Dwutlenek siarki	7446-09-5		1 300	–
		Pył ogółem	–		100	–
		Tlenek węgla	630-08-0		–	19,30
		Benzo/a/piren	50-32-8		–	3,67·10 <sup>-7</sup>

Oprócz ww. źródeł, w ramach instalacji eksploatowane będą następujące źródła emisji niezorganizowanej, z których emisja nie wymaga pozwolenia:

- a) operacje prowadzone na placu mialu węglowego:
  - rozładunek mialu węglowego i formowanie hałdy,
  - magazynowanie mialu węglowego,
  - zasilanie paliwem kotłów,
- b) operacje prowadzone na placu żużla:



- transport żużla,
  - magazynowanie żużla,
  - wywóz żużla - emisja pyłu:
- c) ruch pojazdów z silnikami spalinowymi.

### III.5.3.3.3. Warunki wprowadzania do środowiska substancji lub energii w sytuacjach odbiegających od normalnych

W *Instalacji energetycznego spalania paliw – Kociołni KT 1602* w Rokitkach nie występują warunki odbiegające od normalnych, które mogłyby skutkować emisjami innych rodzajów substancji lub o większej skali niż w trakcie normalnej pracy instalacji.

Wartości progowe obciążenia limitujące okresy rozruch i zatrzymania instalacji przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 37. Wartości progowe obciążenia limitujące okresy rozruch i zatrzymania instalacji

	Źródło	Obciążenie
Wielkość obciążenia określająca koniec okresu rozruchu	Kocioł WR-25-014 nr 1	22,4 %
	Kocioł WR-25-014 nr 2	22,4 %
	Kocioł WR-10EM	30 %
Wielkość obciążenia określająca początek okresu wyłączenia	Kocioł WR-25-014 nr 1	22,4 %
	Kocioł WR-25-014 nr 2	22,4 %
	Kocioł WR-10EM	30 %

### III.5.3.3.4. Emisje roczne z instalacji

Tabela nr 38. Dopuszczalne wielkości rocznej emisji substancji do powietrza

Nazwa substancji	Nr CAS	Dopuszczalna emisja roczna [Mg] do dnia
Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	204,4
Dwutlenek siarki	7446-09-5	756,7
Pył ogółem (do 100% pyłu zawieszonego PM10, do 100% pyłu zawieszonego PM2,5)	–	51,10
Tlenek węgla	630-08-0	587,2
Benzo/a/piren	50-32-8	1,116·10 <sup>-6</sup>

Przedstawiona w powyższej tabeli wielkość emisji dopuszczalnej, odnosi się wyłącznie do źródeł emisji zorganizowanej i nie obejmuje emisji ze źródeł emisji niezorganizowanej.

### **III.5.3.4. Wnioskowana ilość i rodzaje odpadów przeznaczonych do wytwarzania w związku z eksploatacją instalacji Kociołni KT 1602 w Rokitkach**

Wnioskuje się zgodnie z informacjami zawartymi w punkcie II.3.3.

### **III.6. WNIOSKOWANY ZAKRES MONITORINGU I SPRAWOZDAWCZOŚCI**

W poniższych punktach przedstawiono wnioskowany zakres monitoringu emisji do środowiska oraz ilości pobieranej wody wraz z propozycją sprawozdawczości. Zgodnie z art. 147a. ustawy *Prawo ochrony środowiska*, od dnia 1 stycznia 2008 r. prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia są obowiązani zapewnić wykonanie pomiarów wielkości emisji lub innych warunków korzystania ze środowiska przez laboratorium posiadające certyfikat wdrożonego systemu jakości lub certyfikat akredytacji w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. *o systemie oceny zgodności* (j.t. Dz. U. z 2014 r. poz. 1645, z późn. zm.) w zakresie badań, do których wykonywania są obowiązani.

#### **III.6.1. Monitoring procesów technologicznych**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

#### **III.6.2. Monitoring ilości zużywanej wody**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

#### **III.6.3. Monitoring emisji substancji do powietrza**

GPEC Tczew Sp. z o.o. wnioskuje o ustalenie zakresu monitoringu emisji substancji do powietrza, zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. *w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów pobieranej wody* (Dz. U z 2014 r, poz. 1542).

Tabela nr 39. Zakres obowiązkowego monitoringu emisji zanieczyszczeń do powietrza

Nr emitora	Źródło/opis emitora	Zakres pomiarów okresowych	Metodyka	Częstotliwość pomiarów
E-1	Kocioł WR-25-014 / Emitor odgazów technologicznych	Dwutlenek siarki	Absorpcja promieniowania IR lub inna metoda optyczna, lub inna metoda zgodna z normą PN-EN 14791	Dwa razy w roku, raz w sezonie zimowym (październik-marzec) oraz raz w sezonie letnim (kwie-
		Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO <sub>2</sub> )	Chemiluminescencyjna lub absorpcja promieniowania IR, lub inna metoda optyczna	
		Pył ogółem	Grawimetryczna	

Nr emitora	Źródło/opis emitora	Zakres pomiarów okresowych	Metodyka	Częstotliwość pomiarów
		Tlenek węgla	Absorpcja promieniowa IR	cień-wrzesień)
		Zawartość tlenu	Paramagnetyczna, celi cyrkonowej lub elektrochemiczna gwarantująca niepewność pomiaru nie gorszą niż $\pm 1,0\%$ obj. O <sub>2</sub>	
		Prędkość przepływu spalin lub ciśnienie dynamiczne spalin	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru mniejszą niż 10%	
		Temperatura spalin	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru nie większa niż $\pm 5K$	
		Ciśnienie statyczne lub bezwzględne spalin	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru nie większą niż $\pm 10 Pa$	
		Wilgotność bezwzględna gazów odlotowych lub stopień zawilżenia gazu	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru mniejszą niż: - 20% w przypadku wilgotności bezwzględnej gazów odlotowych, - 10% w przypadku stopnia zawilżenia gazów odlotowych	
E-1	Kocioł WR-25-014 / Emitor odgazów technologicznych	Dwutlenek siarki	Absorpcja promieniowania IR lub inna metoda optyczna, lub inna metoda zgodna z normą PN-EN 14791	Dwa razy w roku, raz w sezonie zimowym (październik-marzec) oraz raz w sezonie letnim (kwiecień-wrzesień)
		Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO <sub>2</sub> )	Chemiluminescencyjna lub absorpcja promieniowania IR, lub inna metoda optyczna	
		Pył ogółem	Grawimetryczna	
		Tlenek węgla	Absorpcja promieniowa IR	
		Zawartość tlenu	Paramagnetyczna, celi cyrkonowej lub elektrochemiczna gwarantująca niepewność pomiaru nie gorszą niż $\pm 1,0\%$ obj. O <sub>2</sub>	
		Prędkość przepływu spalin lub ciśnienie dynamiczne spalin	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru mniejszą niż 10%	
		Temperatura spalin	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru nie większa niż $\pm 5K$	
		Ciśnienie statyczne lub bezwzględne spalin	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru nie większą niż $\pm 10 Pa$	
		Wilgotność bezwzględna gazów odlotowych lub stopień zawilżenia gazu	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru mniejszą niż: - 20% w przypadku wilgotności bezwzględnej gazów odlotowych, - 10% w przypadku stopnia zawilżenia gazów odlotowych	
E-1	Kocioł WR-10EM / Emitor odgazów technologicznych	Dwutlenek siarki	Absorpcja promieniowania IR lub inna metoda optyczna, lub inna metoda zgodna z normą PN-EN 14791	Dwa razy w roku, raz w sezonie zimowym (październik-marzec) oraz raz w sezonie letnim (kwie-
		Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO <sub>2</sub> )	Chemiluminescencyjna lub absorpcja promieniowania IR, lub inna metoda optyczna	
		Pył ogółem	Grawimetryczna	

Nr emitora	Źródło/opis emitora	Zakres pomiarów okresowych	Metodyka	Częstotliwość pomiarów
		Tlenek węgla	Absorpcja promieniowa IR	cień-wrzesień)
		Zawartość tlenu	Paramagnetyczna, celi cyrkonowej lub elektrochemiczna gwarantująca niepewność pomiaru nie gorszą niż $\pm 1,0\%$ obj. O <sub>2</sub>	
		Prędkość przepływu spalin lub ciśnienie dynamiczne spalin	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru mniejszą niż 10%	
		Temperatura spalin	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru nie większa niż $\pm 5K$	
		Ciśnienie statyczne lub bezwzględne spalin	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru nie większą niż $\pm 10 Pa$	
		Wilgotność bezwzględna gazów odlotowych lub stopień zawilżenia gazu	Dowolna metoda gwarantująca niepewność pomiaru mniejszą niż: - 20% w przypadku wilgotności bezwzględnej gazów odlotowych, - 10% w przypadku stopnia zawilżenia gazów odlotowych	

Ponadto zgodnie z paragrafem 2, pkt. 7. rozporządzenia o zakresie pomiarów prowadzący instalację wnosi o ustalenie okresowych pomiarów rtęci z częstotliwością raz do roku (metodyką referencyjną jest metoda manualna zgodna z normą PN-EN 13211 lub instrumentalna zgodna z normą PN-EN 14884 rozszerzona o oznaczenie Hg w fazie stałej zgodnie z PN-EN 13211).

### III.6.3.1. Usytuowanie stanowisk pomiarowych

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### III.6.4. Monitoring hałasu

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### III.6.5. Monitoring ścieków

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### III.6.6. Ewidencja wytwarzanych odpadów

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### **III.6.7. Zakres monitoringu jakości środowiska**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### **III.6.8. Proponowane zasady gromadzenia i przekazywania wyników monitoringu**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### **III.6.9. Postulowane kryteria identyfikacji znaczących oddziaływań i zasady ustalania potrzeb w zakresie monitoringu**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

## **III.7. WARUNKI WERYFIKACJI I ZMIAN TREŚCI POZWOLENIA**

### **III.7.1. Proponowany termin ważności pozwolenia**

Bez zmian w stosunku do obecnie obowiązującego pozwolenia zintegrowanego wraz ze zmianą.

### **III.7.2. Proponowana częstotliwość analizy wydanego pozwolenia**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### **III.7.3. Kryteria definiowania istotnej zmiany w działalności**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.

### **III.7.4. Kryteria dotyczące określenia „pogorszenia stanu środowiska w znacznych rozmiarach**

Bez zmian w stosunku do informacji zawartych we wniosku, na podstawie którego wydane zostało, obowiązujące pozwolenie zintegrowane.