

25. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE, W ODNIESIENIU DO KAŻDEGO ELEMENTU RAPORTU

Wprowadzenie

Niniejszy Raport o oddziaływaniu na środowisko dotyczy realizacji następującej instalacji:

- Instalacja kotłowni gazowej – dalej KG.

Przedsięwzięcie realizowane będzie w ramach Programu Inwestycyjnego Elektrociepłowni w Rzeszowie.

Przedmiotowe Przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie na działce 498/5, obręb 217 położonej w Rzeszowie przy ul. Ciepłowniczej 8, na terenie Elektrociepłowni w Rzeszowie. W ramach niniejszego Przedsięwzięcia zostanie również zrealizowane przyłącze gazowe do KG do działek o numerach 498/1, 498/2, 502/1 oraz 502/2 (obręb 217), które to działki położone są wewnątrz działki 498/5.

Wnioskodawca

Wnioskodawcą jest PGE Energia Ciepła S.A. z siedzibą w Warszawie przy ul. Złotej. Inwestycja zlokalizowana będzie na terenie PGE EC S.A. Oddział Elektrociepłownia w Rzeszowie przy ul. Ciepłowniczej 8.

Klasyfikacja Przedsięwzięcia

Zgodnie z zapisami Art. 59 ust. 1. 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 przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko wymaga realizacja następujących przedsięwzięć:

- 1) Planowanego przedsięwzięcia **mogącego zawsze znacząco oddziaływać** na środowisko;
- 2) Planowanego przedsięwzięcia **mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać** na środowisko, jeżeli obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko został stwierdzony na podstawie art. 63 ust. 1.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, na podstawie którego dokonuje się kwalifikacji przedsięwzięcia do rodzajów przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, rozpatrywana Inwestycja kwalifikowana w oparciu o:

- o §3.1 pkt 4 w/w rozporządzenia jako:

„elektrownie konwencjonalne, elektrociepłownie lub inne instalacje do spalania paliw w rozumieniu § 2 pkt 6 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów z wyłączeniem odpadów niebędących biomasą w rozumieniu § 2 pkt 1 tego rozporządzenia, w celu wytwarzania energii elektrycznej lub ciepłej, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 3, o mocy ciepłej rozumianej jako ilość energii

wprowadzonej w paliwie do instalacji w jednostce czasu przy nominalnym obciążeniu tych instalacji, nie mniejszej niż 25 MW, a przy stosowaniu paliwa stałego – nie mniejszej niż 10 MW”.

Wobec powyższego Inwestycja jest Przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Dla tego rodzaju Przedsięwzięcia obowiązek sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko oraz przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko nie są obligatoryjne.

Cel i zakres Raportu

Celem wykonania niniejszego Raportu jest określenie i ocena możliwego oddziaływania proponowanej Inwestycji na środowisko oraz jego poszczególne fragmenty i określenie w tym zakresie możliwości realizacji Inwestycji w planowanym zakresie i miejscu, z ujęciem zastosowanych metod zapobiegawczych, kompensacyjnych m.in. w świetle obowiązujących standardów oraz norm ochrony środowiska.

Zamierzeniem Raportu jest udzielenie odpowiedzi dotyczącej możliwości realizacji rozpatrywanego Przedsięwzięcia w rozważanej lokalizacji. W przypadku stwierdzenia takiej możliwości przedstawione będą warunki z zakresu ochrony środowiska do zawarcia w projekcie budowlanym na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia.

Rzeczową istotę opracowania raportu stanowi art. 66 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Na podstawie art. 123 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego, a także art. 63 ust. 1 i 4, art. 66 i art. 68 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, w związku z § 3 ust. 1 pkt 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, po rozpatrzeniu wniosku złożonego dnia 28 lutego 2020 r., w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla Przedsięwzięcia, na podstawie informacji przedstawionych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, Prezydent Miasta Rzeszowa postanowił nałożyć obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa kotłowni gazowej” (Pismo Prezydenta Miasta Rzeszowa z dnia 27.04.2020 r., znak SR-II.6220.14.2020).

Charakterystyka całego Przedsięwzięcia

Projekt swoim zakresem obejmuje budowę instalacji kotłowni gazowej, składającej się z sześciu kotłów zasilanych gazem ziemnym wysokometanowym typu E, o mocy nominalnej dostarczanej w paliwie ok. 33 MW (tj. o łącznej mocy dostarczanej w paliwie 198 MW). W ramach tej części przedsięwzięcia wykonane zostaną:

1. budowle i obiekty budowlane a w szczególności:
 - a. budynek kotłowni gazowej a w nim:
 - i. pomieszczenia urządzeń elektrycznych,
 - ii. pomieszczeniem dla urządzeń AKPiA,
 - iii. rezerwa przestrzeni na ewentualne dodatkowe pompy przevalowe,
 - iv. pomieszczenie techniczne i socjalne dla przebywającej okresowo obsługi,
 - v. przeniesione pomieszczenie obsługi wagi samochodowej,
 - b. stacja redukcyjno-pomiarowa gazu II,

- c. rozbudowa, jeżeli będzie niezbędna, istniejącej stacji redukcyjno pomiarowej gazu I należącej obecnie do spółki Gaz System.
2. podjazd do obiektu,
3. kompletna instalacja doprowadzenia wody sieciowej i wyprowadzenia mocy cieplnej z kotłowni do kolektorów wody grzewczej w budynku rozdzielni ciepła,
4. niezbędne przyłącza gazowe,
5. przyłącza wodno- kanalizacyjne,
6. przyłącza elektryczne,
7. przyłącze kanalizacji deszczowej.

Przedsięwzięcie, procedowane w ramach niniejszego Raportu, polegające na budowie kotłowni gazowej jako nowego źródła ma na celu wypełnienie deficytu mocy niezbędnego do pokrycia mocy zamówionej przez odbiorców, który powstanie w wyniku wyłączenia z eksploatacji kotłów węglowych WR-25 oraz WP-120.

W ramach technologii kotłowni gazowej zabudowane zostaną:

1. sześć kotłów wodnych, dwupłomienicowych, z palnikami gazowymi, o mocy cieplnej dostarczanej w paliwie 33 MW każdy,
2. sześć ekonomizerów zintegrowanych z kotłami,
3. instalacje pomocnicze do kotłów,
4. sześć indywidualnych systemów kominowych składających się z izolowanych kominów ze stali kwasoodpornej, kanałów spalin łączących kocioł z kominem (o ile wystąpi taka potrzeba - tłumików) oraz konstrukcji wsporczych, (dopuszcza się zabudowę kominów na wspólnych konstrukcjach wsporczych),
5. instalacje/armatura technologiczne/technologiczna,
6. wzmocnienia i uzupełnienia estakad rurociągowych,
7. linie kablowe zasilające KG z rozdzielni SN,
8. rozdzielnie elektryczne na potrzeby technologii i oświetlenia,
9. dwa transformatory sieciowe,
10. bezodpływowy zbiornik – 4m³.

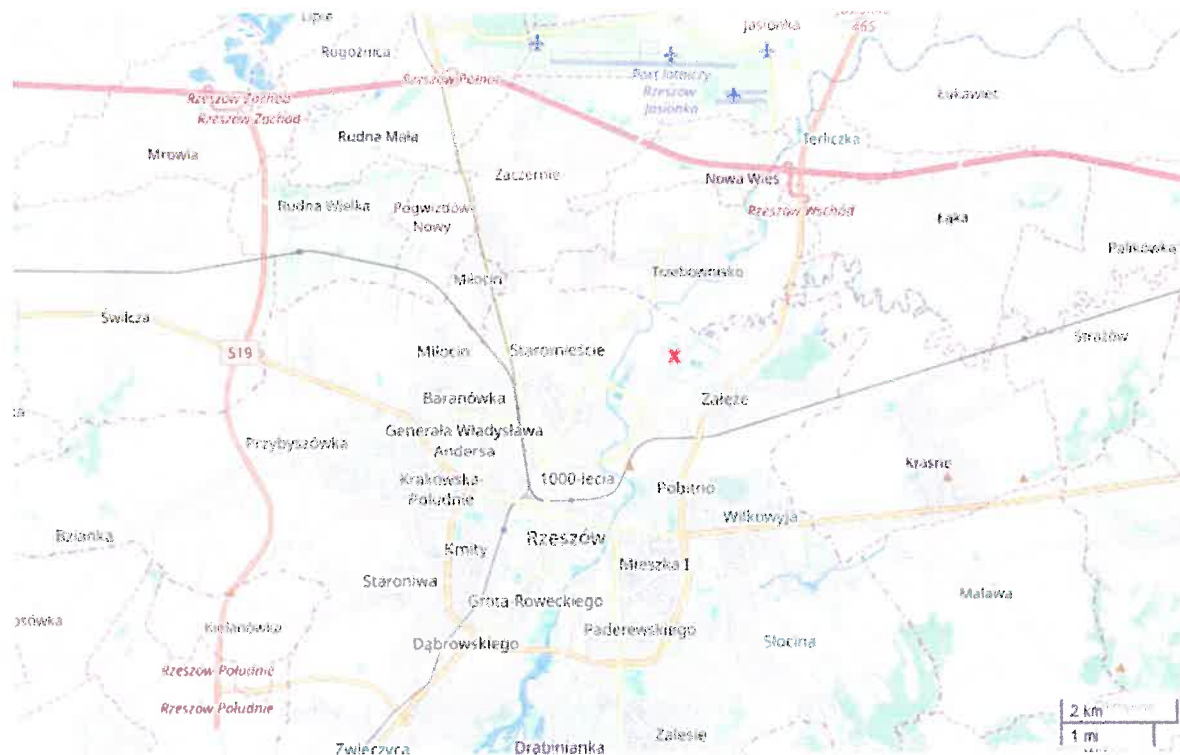
Kotły KG pracowały będą na wspólny kolektor. Przewiduje się, iż KG będzie miała możliwość zarówno pracy równoległej do istniejących urządzeń wytwórczych jak również szeregowo z urządzeniami Bloku Gazowo-Parowego i Bloku Gazowego Silnikowego. W przypadku pracy szeregowej rolą KG będzie podwyższenie temperatury wody sieciowej pochodzącej z BGP lub BGS. Przewidziano, iż w KG dla poprawnej współpracy z siecią ciepłowniczą, zostanie podłączona do istniejącej pompowni i rozdzielni ciepła.

Usytuowanie Przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane w północnej części miasta Rzeszów, na terenie Elektrociepłowni w Rzeszowie, przy ul. Ciepłowniczej 8.

Planowana lokalizacja Przedsięwzięcia obejmuje działkę o numerze ewidencyjnym 498/5, obręb 217 Pobitno. W ramach niniejszego Przedsięwzięcia zostanie również zrealizowane przyłącze gazowe do KG na działkach o numerach 498/1, 498/2, 502/1 oraz 502/2 (obręb 217), które to działki położone są wewnątrz działki 498/5.

Na poniższym rysunku przedstawiono poglądową lokalizację Projektu na mapie miasta Rzeszów.



Lokalizacja planowanego Przedsięwzięcia oznaczono poglądowo znakiem „X”.

Źródło podkładu mapowego: <https://www.openstreetmap.org>

Teren lokalizacji niniejszego Przedsięwzięcia jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP). Zgodnie z Uchwałą nr V/80/2011 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 25 stycznia 2011r. w sprawie uchwalenia Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego nr 136/7/2006 dla terenów przemysłowych w dzielnicy Załęże w Rzeszowie teren przeznaczony na lokalizację Inwestycji położony jest na obszarze oznaczonym symbolem E/C.1, przeznaczonym pod obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej elektroenergetycznej i ciepłowniczej (elektrociepłownię).

Otoczenie terenu lokalizacji Przedsięwzięcia

Teren przeznaczony na lokalizację Inwestycji sąsiaduje bezpośrednio:

- Od strony zachodniej: istniejące zabudowania przemysłowe należące do Elektrociepłowni w Rzeszowie, a dalej obszar przemysłowy oraz tereny zielone. Od strony zachodnio – południowej (za terenem Elektrociepłowni w Rzeszowie) znajdują się zabudowania Zakładu Gospodarki Odpadami (ZUO) oraz zabudowania Oczyszczalni Ścieków.
- Od strony wschodniej: istniejące zabudowania przemysłowe należące do Elektrociepłowni w Rzeszowie, a dalej tory kolejowe oraz tereny zielone.
- Od strony północnej: istniejące zabudowania przemysłowe należące do Elektrociepłowni w Rzeszowie, a dalej tereny zielone.
- Od strony południowej: istniejące zabudowania przemysłowe należące do Elektrociepłowni w Rzeszowie, w tym zabudowania nowopowstałej Instalacji Termicznego Przekształcania z Odzyskiem Energii.

Jak wspomniano w punkcie 3.1.2.1 powyżej teren lokalizacji Kotłowni Gazowej jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP). Zgodnie z wypisem z MPZP, na terenie inwestycji występują tereny oznaczone symbolem E/C.1, przeznaczonym pod obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej elektroenergetycznej i ciepłowniczej (elektrociepłownię).

Uwarunkowania własnościowe terenu lokalizacji Inwestycji

Działka o numerze ewidencyjnym 498/5, obręb 217 Pobitno, na której zlokalizowane zostanie niniejsze Przedsięwzięcie, a także działki o numerach 498/1, 498/2, 502/1 oraz 502/2 (obrób 217), które to działki położone są wewnątrz działki 498/5, na których zrealizowane zostanie przyłącze gazowe do KG położone są na terenie Elektrociepłowni w Rzeszowie, przy ul. Ciepłowniczej 8.

Warunki użytkowania terenu w fazie budowy

Teren lokalizacji Inwestycji nie posiada istotnych walorów faunistycznych i jest terenem silnie przekształconym antropogenicznie w kierunku produkcji przemysłowej i zawodowej energetyki. Występujące w tym rejonie zbiorowiska roślinne są tworami sztucznymi, bądź powstałymi na drodze sukcesji wtórnej i nie posiadają wysokich walorów przyrodniczo-krajobrazowych.

Zdecydowana większość gatunków zwierząt zasiedlających tereny bezpośrednio sąsiadujące z projektowaną Inwestycją posiada szerokie spektrum tolerancji na zmianę warunków siedliskowych oraz wykazuje małą płochliwość w stosunku do człowieka i pracujących urządzeń technicznych. Są to gatunki wykazujące tendencje ekspansywne, bądź stabilne z niewielkimi zmianami w cyklach wieloletnich.

Zadanie inwestycyjne polegać będzie głównie na budowie nowych obiektów. Podczas przygotowywania terenu do realizacji Przedsięwzięcia jeżeli będą wymagane, prace rozbiórkowe będą obejmowały:

- Demontaż zbiornika oleju wraz z rurociągami i ogrodzeniem;
- Przeniesienie budki obsługi wraz z wagą samochodową;
- Wykonanie ewentualnych przekładek sieci lub instalacji podziemnych, o ile będą one konieczne.

Wszystkie prace adaptacyjne, modernizacyjne oraz rozbiórkowe będą prowadzone na terenie Elektrociepłowni w Rzeszowie.

Warunki użytkowania terenu w fazie eksploatacji

W ramach planowanego Przedsięwzięcia wybudowana zostanie Kotłownia Gazowa w postaci budynku oraz infrastruktury towarzyszącej.

W ramach Inwestycji planuje się wykorzystanie istniejących dróg dojazdowych do nowoprojektowanej Instalacji zlokalizowanych na terenie Elektrociepłowni w Rzeszowie.

Podstawowe parametry techniczno-technologiczne Instalacji

W poniższej tabeli zestawiono podstawowe informacje dotyczące planowanej Instalacji w ramach kotłowni gazowej.

lp.	Opis	Jednostka	Kocioł 33 MW	Kotłownia Gazowa
1	Liczba kotłów	[szt.]	1	6
2	Moc cieplna dostarczana w paliwie do kotła/kotłów	[MW]	33	198
3	Max zapotrzebowanie gazu	[Nm ³ /h]	3 453	20 718
4	Maksymalny czas pracy kotłów KG/kotłowni KG	[h/rok]	8 760	8 760

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych od dostawców technologii.

Ogólna konfiguracja Instalacji

W ramach planowanego Przedsięwzięcia wybudowana zostanie Kotłownia Gazowa w postaci budynku oraz infrastruktury towarzyszącej.

Kotły KG pracowały będą na wspólny kolektor. Przewiduje się, iż KG będzie miała możliwość zarówno pracy równoległej do istniejących urządzeń wytwórczych jak również szeregowo z urządzeniami Bloku Gazowo-Parowego i Bloku Gazowego Silnikowego. W przypadku pracy szeregowej rolą KG będzie podwyższenie temperatury wody sieciowej pochodzącej z BGP lub BSG. Przewidziano, iż w KG dla poprawnej współpracy z siecią ciepłowniczą, zostanie podłączona do istniejącej pompowni i rozdzielni ciepła.

Opis technologii

Kotłownia gazowa jest to typowa kotłownia wytwarzająca ciepłą wodę na potrzeby sieci ciepłowniczej Miasta Rzeszowa. KG będzie jednym z kilku źródeł Elektrociepłowni w Rzeszowie. Rolą KG będzie zapewnienie produkcji ciepła w okresach, gdy moc pozostałych źródeł będzie niewystarczająca lub część z pozostałych urządzeń wytwórczych z przyczyn technicznych nie będzie pracować.

Budowa kotłowni gazowej, jako nowego źródła, ma na celu wypełnienia deficytu mocy niezbędnego do pokrycia mocy zamówionej przez odbiorców, który powstanie w wyniku wyłączenia z eksploatacji kotłów węglowych WP-120 oraz WR-25. KG zostanie zlokalizowany na terenie najmniej kolidującym z terenem obecnie zajmowanym przez kotłownię węglową oraz gospodarkę węglem, jednocześnie położonym najbliżej budynku pompowni i rozdzielni ciepła.

Kotły gazowe będą miały możliwość zarówno pracy równoległej jak i szeregowo z istniejącymi urządzeniami wytwórczymi, tj. Blokiem Gazowo-Parowym i Blokiem Gazowym Silnikowym.

W przypadku pracy szeregowo rolą KG będzie podwyższenie temperatury wody sieciowej pochodzącej z BGP lub BGS. Przewidziano, iż KG dla poprawnej współpracy z siecią ciepłowniczą, zostanie podłączona do istniejącej pompowni i rozdzielni ciepła.

Obsługa Instalacji

W związku z realizacją planowanego Przedsięwzięcia, nie przewiduje się konieczności dodatkowej obsługi planowanych urządzeń bezpośrednio związanych z obsługą kotłów.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Zamawiającego obsługa kotłowni gazowej prowadzona będzie przez dotychczasowych pracowników zatrudnionych w EC.

Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

Emisje do powietrza

W stanie istniejącym emisje zanieczyszczeń do powietrza z terenu Instalacji nie powodują przekroczeń standardów jakości powietrza.

Budowa nowych, pro – ekologicznych kotłów wodnych zasilanych gazem ziemnym, które będą zastępowały funkcjonalnie istniejące kotły węglowe, przyczyni się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza jednocześnie zapewni funkcjonowanie instalacji zgodnie z wymaganiami Konkluzji BAT

Zgodnie z cytowanym załącznikiem 6 do cytowanego rozporządzenia standardy emisyjne dla dużych źródeł będących źródłami nowymi, opalanych paliwami gazowymi, z wyłączeniem turbin gazowych i silników kształtują się następująco (vide poniższa tabela).

Substancja zanieczyszczająca	Standardy emisyjne w mg/m^3 , przy zawartości 3% tlenu w gazach odlotowych
tlenek azotu	100
tlenek węgla	100

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2018 r. poz. 680 ze zm.).

Planowane kotły wodne gazowe (KG) będą musiały spełnić standardy emisyjne dla jednostek nowych, zawarte w decyzji wykonawczej Komisji (UE) 2017/1442 z dnia 31 lipca 2017 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do dużych obiektów energetycznego spalania zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE.

Poziomy emisji powiązane z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT-AELs) instalacji spalania gazu w kotłach zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Rodzaj obiektu energetycznego spalania	paliwo – gaz ziemny				
	substancja	średnia roczna $[\text{mg/Nm}^3]$	średnia dobową lub średnia z okresu pobierania próbek $[\text{mg/Nm}^3]$	średnia roczna lub średnia z próbek uzyskanych w ciągu jednego roku $[\text{mg/Nm}^3]$	wskaźnikowy poziom emisji $[\text{mg/Nm}^3]$
6 kotłów wodnych gazowych opalanych gazem ziemnym, o łącznej mocy cieplnej dostarczonej w paliwie na poziomie ok. 198 MW, podłączonych do nowych indywidualnych emitorów)	NO _x	10 – 60 ⁽¹⁾	30 – 85		
	CO				< 5 – 15 ⁽²⁾

⁽¹⁾ Dalsza optymalizacja funkcjonowania istniejącej techniki redukcji emisji NO_x może prowadzić do poziomów emisji CO w górnej granicy wskaźnikowego zakresu CO podanego po tej tabeli

⁽²⁾ Wskaźnikowo średni roczny poziom emisji CO

Źródło: Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2017/1442 z dnia 31 lipca 2017 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do dużych obiektów energetycznego spalania zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE.

Podsumowując planowana instalacja kotłów wodnych gazowych winna spełniać wymagania nie gorsze niż podano w powyższych tabelach.

Ścieki oraz wody opadowe i roztopowe

Nie przewiduje się regularnego wytwarzania ścieków przemysłowych związanych z produkcją energii. Ścieki przemysłowe mogą powstawać jedynie incydentalnie, np. odprowadzenie w przypadku awarii wody z zaworów lub w przypadku remontu wody z rozprężaczy oraz spustów. Będą to jednak ilości marginalne i odprowadzane jedynie w sytuacjach sporadycznych.

Po realizacji nowej Instalacji na terenie Elektrociepłowni w Rzeszowie w hali kotłów przewidziano hydranty z upustami wody na cele utrzymania czystości w hali, w związku z czym powstawać będą ścieki przemysłowe związane z utrzymaniem czystości w ilości równej ilości pobranej wody na ten cel. W budynku Kotłowni Gazowej przewidziano zabudowanie natrysku z oczomyjką, co będzie generować wytwarzanie ścieków bytowych.

Po realizacji nowej Instalacji na terenie Elektrociepłowni w Rzeszowie będą powstawały nowe strumienie wód opadowych i roztopowych.

W poniższej tabeli przedstawiono przewidywane strumienie wód opadowych i roztopowych odprowadzane z nowoprojektowanej Instalacji.

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość
1.	Ścieki przemysłowe związane z utrzymaniem czystości	m ³ /rok	5,4
2.	Ścieki bytowe	m ³ /rok	1,0
3.	Wody opadowe i roztopowe	m ³ /rok	1 600

Źródło: Opracowanie własne.

Ścieki przemysłowe powstające w nowoprojektowanej Instalacji kierowane będą do bezodpływowego zbiornika, a następnie będą wykorzystywane do celów technologicznych. Natomiast ścieki bytowe (sanitarne) powstające na terenie planowanej Inwestycji będą zrzucane do wewnętrznej sieci kanalizacyjnej. Wody opadowe i roztopowe z terenu nowoprojektowanej Instalacji wprowadzane będą za pośrednictwem studni rozsączających do gruntu a w przypadku deszczu nawalnego do zbiornika buforowego.

Hałas

Oceniając wpływ Instalacji na klimat akustyczny w jego najbliższym otoczeniu w trakcie jego eksploatacji, wyszczególniono następujące źródła emisji hałasu:

- urządzenia mechaniczne związane z funkcjonowaniem zakładu zlokalizowane w budynkach,
- źródła punktowe zlokalizowane na zewnątrz budynków.

Głównymi źródłami hałasu z Instalacji będzie budynek kotłowni gazowej.

Poziomy hałas emitowane przez ww. urządzenia będą redukowane poprzez zastosowanie odpowiednich środków ograniczających jego emisję do otoczenia, w sposób zapewniający przestrzeganie norm określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Proces spalania paliwa będzie prowadzony w ruchu ciągłym, w związku z czym oddziaływanie ze względu na emisję hałasu z planowanej instalacji z takim samym nasileniem będzie występowało przez całą dobę.

Gospodarka odpadami

W wyniku realizacji kotłowni gazowej będą powstawały typowe odpady eksploatacyjne, będą to typowe odpady charakterystyczne dla eksploatacji obiektu przemysłowego, przy czym po zrealizowaniu przedsięwzięcia instalacje węglowe zostaną wyłączone z eksploatacji, w związku z czym odpady powstające w wyniku ich eksploatacji zostaną zredukowane do zera.

Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi

Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Obszar planowanej Inwestycji zlokalizowany jest na obszarze zlewni rzeki Wisłok (III rzędu), będącej lewobrzeżnym dopływem rzeki San (II rzędu).

Inwestycja znajduje się na terenie jednolitej części wód powierzchniowych „Stary Wisłok” (JCWP PLRW200017226749).

Wody podziemne

Teren przeznaczony na Inwestycję zlokalizowany jest na obszarze następujących jednolitych części wód podziemnych: JCWPd nr 153. JCWPd 153 to obszar o powierzchni 1 492,2 km², obejmujący Region Górnej Wisły.

Na obszarze JCWPd 153, w północnej części miasta Rzeszów, znajduje się jeden Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP nr 425 „Dębica – Stalowa Wola – Rzeszów”.

Gleba i ziemia

W granicach Rzeszowa, na terenie którego zlokalizowane zostanie niniejsze Przedsięwzięcie, przeważają gleby zaliczane do I, II i III klasy użytków rolnych, czyli gleby o wysokich wartościach dla rolnictwa i objęte ochroną przed nierolniczym wykorzystaniem.

Właściwości chemiczne gleb województwa podkarpackiego są dość wyraźnie zróżnicowane, co wynika ze zmienności skał glebotwórczych, rzeźby terenu, stosunków wodnych oraz w wielu przypadkach także stanu rolniczego zagospodarowania gruntów tj. struktury zasiewów, intensywności nawożenia organicznego i mineralnego oraz jakości stosowanych nawozów.

Flora i fauna

Wśród zwierząt występujących w okolicach Rzeszowa, na terenie którego zlokalizowane zostanie planowane Przedsięwzięcie, najciekawsza jest awifauna siedlisk nadwodnych i wodnych, która na terenie Rzeszowa obejmuje 27 gatunków ptaków, wśród których wymienia się m.in. derkacza, remiza, bączka, cyrankę i inne.

Na terenie miasta Rzeszowa występuje 145 gatunków prawnie chronionych. Są one reprezentowane m.in. przez owady i ptaki.

Szata roślinna na obszarze Rzeszowa zachowała liczne fragmenty reprezentujące wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe. Osobliwością florystyczną Rzeszowa jest występowanie niezbyt częstego w skali kraju zimowita jesiennego (*Colchicum autumnale*), gatunku objętego ochroną.

Na terenie Rzeszowa zbiorowiska leśne związane są przede wszystkim z dolinami Wisłoka i jego dopływów.

Szczegółowe informacje dotyczące flory i fauny przedstawiono w rozdziale 4.4.2.

Informacje o zapotrzebowaniu na energię i media oraz i jej zużyciu

W Kotłowni gazowej zużywany będzie gaz ziemny, dostarczany z sieci systemowej za pośrednictwem przyłącza do stacji pomiarowej operatora sieci.

Szacunkowe dane ilościowe dotyczące planowanej konsumpcji w zakresie nowoprojektowanej instalacji kotłów gazowych zamieszczone zostały w poniższej tabeli.

Lp.	Parametr	Jedn.	Wartość
1.	Zużycie gazu ziemnego	m ³ /rok	181 518 000*
2.	Zużycie wody na cele utrzymania czystości	m ³ /rok	5,4
3.	Zużycie wody na cele socjalno-bytowe	m ³ /rok	1,0

* zużycie gazu uwzględniające pracę 6 kotłów gazowych w trybie pracy 8 760 h/rok ze 100% obciążeniem

Źródło: Opracowanie własne.

Po zrealizowaniu inwestycji polegającej na budowie kotłowni gazowej instalacje węglowe zostaną wyłączone z eksploatacji. W związku z powyższym zużycie węgla kamiennego (wynoszące zgodnie z obowiązującym Pozwoleniem Zintegrowanym 120 000 Mg/rok) zostanie zredukowane do zera – węgiel kamienny przestanie być wykorzystywany w EC. Zużycia paliw i reagentów w pozostałych instalacjach Elektrociepłowni będą zgodne z wartościami określonymi w obowiązujących dla nich Pozwoleniach Zintegrowanych.

Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

W ramach niniejszego Przedsięwzięcia, jeżeli będą wymagane, prace rozbiórkowe będą obejmowały:

- Demontaż zbiornika oleju wraz z rurociągami i ogrodzeniem;
- Przeniesienie budki obsługi wraz z wagą samochodową;
- Wykonanie ewentualnych przekładek sieci lub instalacji podziemnych, o ile będą one konieczne.

Wszystkie prace adaptacyjne, modernizacyjne oraz rozbiórkowe będą prowadzone na terenie Elektrociepłowni w Rzeszowie.

Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Na poniższym rysunku przedstawiono zidentyfikowane w najbliższym sąsiedztwie planowanego Przedsięwzięcia (w promieniu ok. 20 km) istniejące oraz planowane formy ochrony przyrody.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>.

Oznaczenia numeryczne na mapie zestawiono w poniższej tabeli.

Lp.	Nazwa	Odległość względem planowanego Przedsięwzięcia (km)
0.	Lokalizacja Przedsięwzięcia	0,00
1.	Specjalne obszary ochrony siedlisk Mrowle Łąki PLH180043	3,81
2.	Specjalne obszary ochrony siedlisk Wisłok Środkowy z Dopływami PLH180030	6,09
3.	Rezerwat przyrody Lisia Góra	6,44
4.	Rezerwat przyrody Bór (wraz z otuliną)	6,67
5.	Hyżnieńsko-Gwoźnicki Obszar Chronionego Krajobrazu	10,64
6.	Użytek ekologiczny Trzciana Olszyny	10,86
7.	Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski Obszar Chronionego Krajobrazu	11,01
8.	Obszary specjalnej ochrony ptaków Puszcza Sandomierska PLB180005	11,04
9.	Strzyżowsko-Sędziszowski Obszar Chronionego Krajobrazu	14,07
10.	Rezerwat przyrody Zabłocie	15,14
11.	Sokołowsko-Wilczowolski Obszar Chronionego Krajobrazu	15,14
12.	Specjalne obszary ochrony siedlisk Nad Husowem PLH180025	16,99
13.	Brzózniński Obszar Chronionego Krajobrazu	18,75
14.	Specjalne obszary ochrony siedlisk Lasy Leżajskie PLH180047	19,10

Źródło: Opracowanie własne.

Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód

Wody powierzchniowe

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły teren przeznaczony na inwestycje zlokalizowany jest na obszarze następujących jednolitych części wód powierzchniowych:

- „Stary Wisłok” - jednolita część wód powierzchniowych (JCWP):
 1. Europejski kod JCWP: RW200017226749
 2. Nazwa: Stary Wisłok
 3. Typologia JCWP: 17
 4. Status JCW: naturalna
 5. Czy JCW jest monitorowana: niemonitorowana
 6. Aktualny stan lub potencjał JCW: zły
 7. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona.

Cele środowiskowe:

- stan lub potencjał ekologiczny: dobry stan ekologiczny,

- stan chemiczny: dobry stan chemiczny.

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona

Odstępstwo: TAK

- typ odstępstwa: przedłużenie terminu osiągnięcia celu - brak możliwości technicznych, dysproporcjonalne koszty,
- termin osiągnięcia dobrego stanu: 2021
- uzasadnienie odstępstwa:
 - o *Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.*

Wody podziemne

Teren przeznaczony na Inwestycję zlokalizowany jest na obszarze następujących jednolitych części wód podziemnych:

„JCWPd nr 153 - jednolita część wód podziemnych (JCWPd):

1. Europejski kod JCWPd: PLGW2000153
2. Czy JCW jest monitorowana: monitorowana
3. Stan ilościowy: dobry
4. Stan chemiczny: dobry
5. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrożona

Cele środowiskowe:

- stan chemiczny: dobry stan chemiczny
- stan ilościowy: dobry stan ilościowy

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrożona

Odstępstwo: NIE

Obszary zalewowe

Planowana Inwestycja, nie znajduje się na obszarach zagrożenia powodziowego.

Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona, wraz z opisem zastosowanej metodyki

Teren przeznaczony na lokalizację inwestycji jest silnie przekształcony antropologicznie. Jest to obszar będący częścią terenu istniejącej Elektrociepłowni w Rzeszowie. Na terenie Elektrociepłowni istnieją drogi i place utwardzone, asfaltowe i z płyt betonowych, które zostaną wykorzystane i rozbudowane na potrzeby nowego źródła.

Teren lokalizacji inwestycji nie posiada istotnych walorów faunistycznych i jest terenem silnie przekształconym antropogenicznie w kierunku produkcji przemysłowej i zawodowej energetyki. Występujące w tym rejonie zbiorowiska roślinne są tworami sztucznymi, bądź powstałymi na drodze sukcesji wtórnej i nie posiadają wysokich walorów przyrodniczo-krajobrazowych. W związku z powyższym odstąpiono na tym etapie od przeprowadzenia inwentaryzacji przyrodniczej tego terenu.

Inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych

Gleba i ziemia

Na obszarze Rzeszowa, na terenie którego zlokalizowane zostanie niniejsze Przedsięwzięcie, w obrębie wysoczyzny lessowej Podgórze Rzeszowskiego, wytworzyły się gleby brunatne właściwe, gleby brunatne kwaśne i wylugowane oraz czarnoziemy deluwialne, czarnoziemy zdegradowane i gleby bielcowe. W dolinie Wisłoka, z utworów aluwialnych, powstały mady oraz czarnoziemy deluwialne.

W granicach Rzeszowa, na terenie którego zlokalizowane zostanie niniejsze Przedsięwzięcie, przeważają gleby zaliczane do I, II i III klasy użytków rolnych, czyli gleby o wysokich wartościach dla rolnictwa i objęte ochroną przed nierolniczym wykorzystaniem. Zajmują one około 26% ogólnej powierzchni miasta. Lokalnie występują gleby klasy IV a i IV b. Znikome powierzchnie zajmują gleby należące do V klasy użytków rolnych.

Fauna i flora

Według regionalizacji zoogeograficznej, okolice Rzeszowa, na terenie którego zlokalizowane zostanie planowane Przedsięwzięcie, znajdują się na pograniczu dwóch odrębnych jednostek. Od południa sięgają tu gatunki zwierząt związane z okresem zachodniokarpackim podregionu górskiego, tworząc strefę przejściową, do leżących na północ terenów zasięgu zwierząt, zaliczonych do podokręgu Śląsko-Małopolskiego, okręgu środkowopolskiego.

Wśród zwierząt, najciekawsza jest awifauna siedlisk nadwodnych i wodnych, która na terenie Rzeszowa obejmuje 27 gatunków ptaków, wśród których wymienia się m.in. derkacza, remiza, bączka, cyrankę i inne.

Na terenie miasta Rzeszowa występuje 145 gatunków prawnie chronionych. Są one reprezentowane m.in. przez owady i ptaki.

Osobliwością florystyczną Rzeszowa jest występowanie niezbyt częstego w skali kraju zimowita jesiennego (*Colchicum autumnale*), gatunku objętego ochroną. W południowo - wschodniej części miasta, w rejonie osiedla Zimowit, usytuowane są rozległe łąki będące jego siedliskiem. Gatunek ten występuje również na terenach leżących w dolinie Młynówki, na północny - wschód od parku im. W. Szafera. Obecnie, na skutek zmian związanych z urbanizacją os. Drabiniaka, nie ma już stanowisk zimowita jesiennego w tym rejonie.

Powietrze

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do atmosfery w Mieście Rzeszów są:

- ogrzewanie budynków z lokalnych źródeł, tworzące tzw. niską emisję komunalną,
- energetyczne spalanie paliw,
- produkcja przemysłowa,
- transport drogowy.

Na poziom emisji wpływa też napływ zanieczyszczeń z bliższych i dalszych źródeł, stanowiących tło zewnętrzne.

W układzie poszczególnych źródeł zanieczyszczeń do powietrza, największymi na terenie Miasta są dwie elektrociepłownie: PGE EC Rzeszów oraz FENICE POLAND Sp. z o.o. Jednostka Operatywna Rzeszów.

Podkreślić należy, że wielkość emisji nie ma bezpośredniego przełożenia na wielkość imisji. Zanieczyszczania pochodzące z dużych źródeł punktowych wprowadzane są do atmosfery najczęściej za pomocą wysokich emitorów, wysoka jest również prędkość wylotowa spalin, co powoduje, że ulegają one znacznemu rozcieńczeniu w powietrzu zanim osiągną poziom terenu.

Klimat akustyczny

Obiekty przemysłowe, ruch drogowy, kolejowy i lotniczy stanowią główne źródła emisji hałasu do środowiska, a tym samym kształtują klimat akustyczny w rejonie ich oddziaływania.

Hałas komunikacyjny stanowi jedno z głównych źródeł uciążliwości akustycznych na terenie miasta. Na poziom hałasu komunikacyjnego mają wpływ czynniki związane z warunkami ruchu, parametrami drogi, rodzajem pojazdów (pojazdy drogowe, kolejowe, lotnicze i wodne).

Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

W wykazie zabytków nieruchomych wpisanych do Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta Rzeszowa, przyjętym Zarządzeniem nr VII/168/2015 Prezydenta Miasta Rzeszowa z dnia 24 kwietnia 2015 r. i na bieżąco aktualizowanym na terenie miasta Rzeszów zidentyfikowanych jest obecnie 1382 zabytki nieruchome. W promieniu ok. 2 km od lokalizacji planowanego Przedsięwzięcia zidentyfikowano ponad 100 obiektów wpisanych do Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta Rzeszowa, takich jak zespoły obiektów sakralnych, nieruchomości, parki i cmentarze, kapliczki.

Dodatkowo na terenie miasta Rzeszowa zlokalizowanych jest również 178 zabytków w postaci stanowisk archeologicznych. W promieniu 2 km od planowanej lokalizacji Inwestycji zidentyfikowano zabytek archeologiczny w postaci osady z epoki kamienia (oddalona od planowanej lokalizacji o ok. 600 m), wpisanej do rejestru zabytków w 1971 roku. Pozostałe zabytki archeologiczne zlokalizowane są głównie w centrum miasta.

Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane

Obszar przewidziany pod lokalizację planowanej Instalacji położony jest na terenie będącym w użytkowaniu wieczystym Elektrociepłowni w Rzeszowie. Na terenie tym znajdują się obecnie typowe obiekty zaplecza technicznego, takie jak drogi techniczne czy place. Teren ten posiada uzbrojenie wodociągowo-kanalizacyjne.

Wokół planowanej Instalacji dominują tereny zagospodarowane przez obiekty przemysłowe, w tym przede wszystkim przez obecne instalacje Elektrociepłowni. W związku z powyższym planowana Instalacja wpisuje się w otaczający krajobraz.

Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych,

W ramach powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem, zidentyfikowano następujące źródła:

Instalacje istniejące:

- instalacja kotłów węglowych WR-25 i WP-120
- instalacja Bloku Gazowo – Parowego
- instalacja Bloku Gazowego Silnikowego
- ITPOE

Instalacje modernizowane i planowane nowe

- Przedsięwzięcie planowane nowe objęte zakresem niniejszego raportu w Wariantie proponowanym przez Wnioskodawcę: budowa sześciu kotłów wodnych gazowych (KG) o łącznej mocy cieplnej w paliwie na poziomie 198 MW, podłączone do sześciu indywidualnych systemów kominowych, wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- Przedsięwzięcia modernizowane oraz planowane nowe objęte zakresem niniejszego raportu w racjonalnym Wariantie alternatywnym: budowa trzech kotłów wodnych gazowych (KG) o łącznej mocy cieplnej w paliwie na poziomie 99 MW, podłączonych do trzech indywidualnych systemów kominowych, wraz z infrastrukturą towarzyszącą; WR-25 (kotły istniejące) z Instalacją Oczyszczania Spalin w celu dostosowania kotłów WR-25 do wymagań konkluzji BAT, o łącznej mocy cieplnej dostarczonej w paliwie na poziomie nie więcej niż 100 MWt, podłączonych do nowego wspólnego emitora wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- Przedsięwzięcia planowane nowe wspólne dla wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę oraz racjonalnego Wariantu alternatywnego: budowa drugiej linii technologicznej ITPOE.

Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową

W przypadku niepodjęcia planowanego Przedsięwzięcia kontynuowana będzie eksploatacja i zużycie paliwa węglowego w istniejących kotłach WR-25 oraz WP-120. Konsekwencją spalania węgla - w porównaniu do spalania gazu ziemnego – będzie większa emisja dwutlenku azotu oraz dodatkowa emisja innych normowanych w przypadku spalania węgla kamiennego zanieczyszczeń tj. pyłu ogółem (w tym pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5}) oraz SO₂.

Dodatkowo istniejące kotły węglowe po okresie derogacji (po 31 grudnia 2023 roku), będą musiały spełnić standardy emisyjne dla jednostek istniejących, zawarte w Konkluzjach BAT. Konsekwencją powyższego będzie ich wyłączenie z eksploatacji z powodu niespełnienia wymagań konkluzji BAT. Wyłączenie z eksploatacji istniejących kotłów węglowych oraz niepodjęcie planowanego

przedsięwzięcia (brak budowy 6 kotłów wodnych gazowych KG, każdy o mocy w paliwie na poziomie około 33 MW, każdy podłączony do indywidualnego nowego emitora, wraz z infrastrukturą towarzyszącą) spowoduje spadek istniejącego poziomu mocy wytwórczej źródeł PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Rzeszowie. Powyższe może doprowadzić do niedostarczenia wymaganego poziomu energii do Miasta, a w przypadku ewentualnej awarii, któregośkolwiek ze źródeł energii, brak dostarczenia energii do Miasta.

Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania, wraz z uzasadnieniem ich wyboru

Wariant proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny

Wariant proponowany przez Wnioskodawcę

Wariant proponowany przez wnioskodawcę zakłada budowę 6 kotłów wodnych gazowych (KG) (kotły planowane nowe) o łącznej mocy cieplnej dostarczonej w paliwie na poziomie 198 MW, podłączone do sześciu indywidualnych systemów kominowych, wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Szczegółowa konfiguracja technologiczna wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę została opisana w rozdziale 3 niniejszego opracowania.

Racjonalny wariant alternatywny

Racjonalny wariant alternatywny zakłada modernizację źródeł istniejących oraz budowę źródeł nowych o łącznej mocy w paliwie 199 MW, równoważnej do mocy nowo planowanego źródła energetycznego spalania w Wariantcie proponowanym przez Wnioskodawcę.

Szczegółowa konfiguracja technologiczna wchodzących w skład racjonalnego Wariantu alternatywnego planowanych 3 kotłów wodnych gazowych (KRS), każdego o mocy w paliwie na poziomie około 33 MW_t, każdego podłączonego do indywidualnego nowego emitora, wraz z infrastrukturą towarzyszącą, jest analogiczna jak w przypadku wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę z różnicą ograniczenia ilości zastosowanych kotłów wodnych gazowych do trzech sztuk.

Szczegółowa konfiguracja technologiczna wchodzących w skład racjonalnego Wariantu alternatywnego modernizowanych (dostosowywanych do wymogów konkluzji BAT) źródeł energetycznego spalania, 3 kotłów WR-25 o łącznej mocy w paliwie na poziomie nie więcej niż 100 MW_t, z planowaną Instalacją Oczyszczania Spalin w celu dostosowania kotłów WR-25 do wymagań konkluzji BAT, wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Jako racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska wskazany został Wariant proponowany przez Wnioskodawcę, zakładający budowę 6 kotłów wodnych gazowych (KG) (kotły planowane nowe) o łącznej mocy cieplnej dostarczonej w paliwie na poziomie 198 MW, podłączone do sześciu indywidualnych systemów kominowych, wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko – wariant proponowany przez Wnioskodawcę

Oddziaływania na etapie realizacji

Oddziaływanie na środowisko w fazie budowy przedsięwzięcia wiązać się będzie z pracami rozbiórkowymi, budowlanymi, konstrukcyjnymi i montażowymi.

Budowa obiektów wymagać będzie transportu materiałów i elementów budowlanych. Spowoduje to okresowe zwiększenie ruchu pojazdów na drogach dojazdowych na teren projektowej Instalacji oraz ewentualne zakłócenie stosunków gruntowo - wodnych w czasie prowadzenia robót budowlanych.

W trakcie prac budowlanych uciążliwość skoncentruje się głównie na hałasie, który towarzyszy pracy maszyn, koparek, dźwigów, narzędzi mechanicznych itp. Hałas wywołany będzie również ciężkim transportem i przemieszczaniem materiałów sypkich.

Drugim czynnikiem będzie zanieczyszczenie atmosfery, spowodowane przejazdami środków transportu. Wystąpi tu lokalne zapylenie oraz emisja spalin do środowiska.

Należy podkreślić, że wszystkie te zjawiska będą miały charakter okresowy i ustąpią z chwilą zamknięcia placu budowy. Poniżej omówiono poszczególne oddziaływania na środowisko, charakterystyczne dla fazy budowy przedsięwzięcia, dotyczące poszczególnych komponentów środowiska.

Oddziaływania na etapie eksploatacji lub użytkowania

Oddziaływanie na ludzi

Przedstawione sposoby zminimalizowania ujemnego wpływu planowanego Przedsięwzięcia w pełni wyczerpują obowiązujące wymagania prawa. Stosowana technika spalania gazu ziemnego jest bezpieczna oraz zgodna z obowiązującymi normami.

Planowana Inwestycja będzie oddziaływała na środowisko w sposób lokalny. Lokalizacja jest korzystna ze względu na wieloletnie przemysłowe przeznaczenie tego terenu. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na zdrowie i życie ludzi będzie pomijalnie małe i zamknie się w granicach działek inwestycyjnych.

Dodatkowo realizacja Instalacji opalanej gazem ziemnym przyczyni się do ograniczenia mocy źródeł węglowych, a co za tym idzie spowoduje znaczne zmniejszenie ilości spalanego paliwa kopalnianego (węgla). Nowe źródło opalane gazem ziemnym będzie spełniało wymogi prawne obowiązujące nowe instalacje a przede wszystkim przyczyni się do ograniczenia zanieczyszczeń powietrza w Rzeszowie.

Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze

Obszar przewidziany pod lokalizację planowanej Instalacji położony jest na terenie istniejącej i funkcjonującej Elektrociepłowni w Rzeszowie. Inwestycja zlokalizowana zostanie na terenie przemysłowym. Projektowana Instalacja zostanie więc zlokalizowana na obszarze silnie przekształconym antropogenicznie (występująca zieleń ma charakter przypadkowy), w strefie obecnie eksploatowanej w sposób tożsamy z planowaną Instalacją. W związku z powyższym teren pod zabudowę nie stanowi obecnie cennego zaplecza przyrodniczego (siedlisk) dla roślin, zwierząt, grzybów, a w szczególności dla gatunków chronionych i cennych przyrodniczo. Można wręcz stwierdzić, że lokalizując tego rodzaju obiekty w skondensowanych obszarach (strefach) umożliwia się rozwój przyrodniczy w innych lokalizacjach. W przypadku rozproszenia zabudowy następuje zjawisko fragmentacji środowiska, co znacznie utrudnia utrzymanie siedlisk w stanie nienaruszonym.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

W zakresie analizy oddziaływania hałasu związanego z funkcjonowaniem planowanego Przedsięwzięcia przeprowadzono orientacyjne obliczenia:

- Oddziaływania źródeł – obiektów produkcyjnych przy pracy wszystkich urządzeń.
- Uwzględniono wykonane w grudniu 2018 roku oraz kwietniu 2019 roku pomiary emisji hałasu do środowiska, pochodzącego od instalacji istniejących na terenie Elektrociepłowni w Rzeszowie, które odzwierciedlają poziom hałasu w punktach pomiarowych przed realizacją planowanego Przedsięwzięcia.

Modelowanie oddziaływania akustycznego planowanego Przedsięwzięcia wykonano dla dwóch pór doby: pory dnia i pory nocy.

Skumulowane oddziaływanie wszystkich źródeł projektowanego Przedsięwzięcia dla pory dnia obejmuje tereny nie podlegające ochronie akustycznej, izolinie dla wartości 55dB/50dB, nie obejmują swym zasięgiem terenów chronionych akustycznie. Izolinie dla pory nocnej, o wartościach 45dB/40dB, nie obejmują swoim zasięgiem terenów chronionych akustycznie.

Graficzne przedstawienie rozkładu izolinii hałasu w porze dziennej i nocnej przedstawia Załącznik nr 4.1.

W celu zobrazowania wyników skumulowanego oddziaływania Przedsięwzięcia na klimat akustyczny wykonano dodatkowe obliczenia dla 4 punktów odzwierciedlających najbliższe tereny chronione akustycznie.

Przeprowadzone obliczenia symulacyjne nie wskazują na istotną zmianę klimatu akustycznego w sąsiedztwie Inwestycji, po jej uruchomieniu.

Biorąc pod uwagę że przeważający obszar sąsiadujący z planowaną Inwestycją należy do terenów nie objętych ochroną akustyczną (tereny przemysłowe), oraz wykazany w obliczeniach brak przekroczeń, przyjętych jako odnośnik, wartości normatywnych w dzień oraz w nocy, można stwierdzić że oddziaływanie planowanej Inwestycji pod względem emisji hałasu nie będzie miało niekorzystnego wpływu na zdrowie i życie ludzi.

Należy zaznaczyć, że zasięg oddziaływania ze względu na lokalizację Przedsięwzięcia nie będzie miał szkodliwego wpływu na zdrowie ludzi, a negatywne oddziaływanie nie obejmuje terenów chronionych akustycznie.

Można więc stwierdzić, iż oddziaływanie planowanego Przedsięwzięcia pod względem emisji hałasu nie będzie się wyróżniało z tzw. tła, a tym samym nie będzie miało niekorzystnego wpływu na zdrowie i życie ludzi.

Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę oraz ilość odprowadzanych ścieków zbilansowano i przedstawiono w poniższych tabelach.

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Instalacja projektowana
Zapotrzebowanie na wodę			
1.	Woda do celów socjalno - bytowych	m ³ /rok	1,0
2.	Woda na cele czystości	m ³ /rok	5,4
3.	Woda do celów przemysłowych	m ³ /rok	0

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Instalacja projektowana
Wytwarzanie ścieków i wód opadowych i roztopowych			
1.	Ścieki socjalno -bytowe:	m ³ /rok	1,0
2.	Ścieki przemysłowe związane z utrzymaniem czystości	m ³ /rok	5,4
3.	Ścieki przemysłowe związane z produkcją energii	m ³ /rok	0
4.	Wody opadowe i roztopowe	m ³ /rok	1 600

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Zamawiającego.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Przedmiotem analiz niniejszego rozdziału jest ocena oddziaływania na powietrze substancji gazowych emitowanych w wyniku eksploatacji istniejących oraz planowanych źródeł emisji gazów do powietrza, zlokalizowanych na terenie PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Rzeszowie zlokalizowanej przy ul. Ciepłowniczej 8.

Przeprowadzona analiza oddziaływania na stan powietrza została oparta o następujące elementy:

- szczegółową charakterystykę źródeł emisji,
- zdefiniowanie rodzajów i obliczenie ilości gazów (w kg/h i Mg/rok) odprowadzanych do atmosfery z poszczególnych źródeł,
- wyznaczenie maksymalnych stężeń substancji,
- wyznaczenie częstości przekraczania wartości odniesienia (percentyl) lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu, wyznaczonych ze stężeń poszczególnych substancji odniesionych do 1 godziny, a także stężeń średnich.

W wyniku przeprowadzonych obliczeń rozprzestrzeniania się substancji zanieczyszczających w powietrzu należy stwierdzić:

1. nie stwierdzono konieczności obliczeń opadu pyłu (w wyniku eksploatacji planowanego przedsięwzięcia budowy kotłowni gazowej o mocy dostarczanej w paliwie 6 x 33 MW nie będzie emitowany pył ogółem w tym pył zawieszony PM10 oraz pył zawieszony PM2,5),
2. przeprowadzone obliczenia zakresu pełnego stężeń uśrednionych dla 1 godziny w siatce obliczeniowej wykazały, iż w żadnym z badanych punktów na poziomie terenu częstość przekraczania wartości D1 przez stężenie uśrednione dla jednej godziny jest nie większa niż 0,274 % czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2 % czasu w roku w przypadku pozostałych substancji zanieczyszczających, nie odnotowano również przekroczeń stężeń średniorocznych,
3. przeprowadzony pełny zakres obliczeń na wysokości obiektów zabudowy wykazał, iż w żadnym z badanych punktów zabudowy częstość przekraczania wartości D1 przez stężenie uśrednione dla jednej godziny jest nie większa niż 0,274 % czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2 % czasu w roku w przypadku pozostałych substancji zanieczyszczających, nie odnotowano również przekroczeń stężeń średniorocznych.

Przedsięwzięcie procedowane w ramach niniejszego Raportu, polegające na budowie kotłowni gazowej o mocy dostarczanej w paliwie 6 x 33 MW ma na celu wypełnienie deficytu mocy niezbędnego do

pokrycia mocy zmówionej przez odbiorców, który powstanie w wyniku wyłączenia z eksploatacji kotłów węglowych WR-25 oraz WP-120.

Mając na uwadze wyniki powyższych obliczeń oraz lokalizację na terenie już przekształconym przemysłowo należy stwierdzić, że eksploatacja planowanego Zakładu zarówno oddzielnie jak i w połączeniu z innymi przedsięwzięciami istniejącymi o podobnym charakterze emisji, nie spowoduje ponadnormatywnych oddziaływań względem powietrza.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi

Planowana Inwestycja zakłada zabezpieczenie powierzchni ziemi poprzez wykorzystanie istniejących i remont oraz budowę nowych placów i dróg wewnątrz zakładowych. Całość terenu będzie odwadniana za pośrednictwem studni rozsączających do gruntu a w przypadku deszczu nawałnego do zbiornika buforowego. Wody opadowe „tzw. czyste” (z dachów nowoprojektowanych obiektów) zostaną wprowadzone do gruntu bezpośrednio, natomiast wody opadowe „tzw. brudne” (z terenów utwardzonych) zostaną oczyszczone z zawiesin i substancji ropopochodnych poprzez skierowanie ich do osadnika oraz separatora substancji ropopochodnych i po podczyszczeniu wprowadzone do gruntu.

Eksploatacja Instalacji nie wiąże się z koniecznością prowadzenia prac ziemnych, ruchu mas ziemnych i składowaniem materiałów i odpadów bezpośrednio na powierzchni ziemi (szczelnie wybetonowane place technologiczne).

Realizacja i eksploatacja planowanej Instalacji nie zmienia przemysłowego charakteru terenu Elektrociepłowni. Nie przewiduje się narzucenia, z uwagi na walory krajobrazowe, specjalnych wymogów architektonicznych na etapie projektowania. Inwestor zrealizuje projekt i budowę w oparciu o powszechnie stosowane standardy budownictwa przemysłowego.

Grunt i wody gruntowe zabezpieczone będą przed przedostawaniem się do nich zanieczyszczeń z powierzchni terenów utwardzonych poprzez kierowanie zanieczyszczonych wód opadowych do separatora substancji ropopochodnych.

Gospodarka odpadami

Po zrealizowaniu przedsięwzięcia instalacje węglowe zostaną wyłączone z eksploatacji, w związku z czym odpady powstające w wyniku ich eksploatacji zostaną zredukowane do zera. W związku z czym na terenie Elektrociepłowni nie będą generowane odpady takie jak żużle oraz mieszanka popiołowo – żużlowa. Gospodarka odpadowa pozostałych instalacji będzie realizowana jak obecnie, zgodnie z obowiązującymi Pozwoleniami Zintegrowanymi.

W wyniku realizacji kotłowni gazowej będą powstawały typowe odpady eksploatacyjne.

Poprzez realizację Instalacji zostaną osiągnięte następujące cele:

- Zmniejszenie zużycia paliw kopalnych poprzez produkcję energii elektrycznej i ciepłej z gazu ziemnego,
- Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń emitowanych do środowiska poprzez energetyczne wykorzystanie gazu ziemnego zamiast węgla.

Odpady wytwarzane na terenie planowanej Instalacji będą magazynowane selektywnie (bez możliwości zmieszania). Wytwarzane na terenie planowanej Instalacji odpady będą ewidencjonowane ilościowo i jakościowo, zgodnie z katalogiem odpadów. Ewidencja będzie prowadzona poprzez wykorzystanie kart ewidencyjnych oraz kart przekazania odpadów. Inwestor przed rozpoczęciem eksploatacji Instalacji winien jest uzyskać pozwolenie zintegrowane obejmujące wszystkie wymagane

elementy środowiskowe.

Z uwagi na charakter Instalacji oraz rodzaje wytwarzanych odpadów przewiduje się, że te aspekty środowiskowe będą pod szczególnym nadzorem służb eksploatacyjnych i prowadzenie gospodarki odpadami wytwarzanymi na Instalacji nie będzie skutkowało negatywnym wpływem na środowisko.

Szacunkowe zapotrzebowanie na chemikalia

W nowoprojektowanej Instalacji nie przewiduje się wykorzystywania chemikaliów ani substancji niebezpiecznych.

Oddziaływanie na krajobraz

Planowana Inwestycja wpisana jest w istniejący teren pod względem jego funkcji i sposobu zagospodarowania. Obecnie na terenie Elektrociepłowni w Rzeszowie znajdują się obiekty i infrastruktura techniczna związana z produkcją i dystrybucją energii. W związku z powyższym można założyć, że planowana Inwestycja wkomponuje się w istniejący krajobraz o charakterze przemysłowym, silnie przekształconym antropogenicznie i nie spowoduje negatywnego oddziaływania na walory krajobrazowe analizowanego obszaru.

Oddziaływanie na dobra materialne

Z uwagi na lokalizację projektowanej Instalacji na terenie Elektrociepłowni w Rzeszowie, oddziaływanie na dobra materialne można ocenić jako neutralne. Inwestycja wpisana jest w istniejący teren pod względem jego funkcji i sposobu zagospodarowania. Z tego tytułu nie zakłada się negatywnego oddziaływania w zakresie dóbr materialnych, powodującego spadek wartości materialnej pobliskich terenów lub nieruchomości.

Obecnie wokół terenu przeznaczonego na realizację Inwestycji znajdują się tereny przemysłowe Elektrociepłowni. Najbliższe zabudowania znajdują się w odległości ok. 400 m od planowanej lokalizacji Inwestycji.

Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków

Na terenie eksploatacji Przedsięwzięcia i w najbliższej okolicy nie ma żadnych zabytków wpisanych do rejestru zabytków oraz pozostających pod indywidualną opieką konserwatorską Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

W bezpośrednim sąsiedztwie Inwestycji nie występują obiekty o charakterze zabytków, objętych ochroną konserwatorską albo archeologiczną. Najbliższa zabudowa wpisana do Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta Rzeszowa znajduje się w odległości ok. 500 m od planowanej lokalizacji Inwestycji. Szczegółowe zestawienie zabytków wpisanych do Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta Rzeszowa przedstawiono w rozdziale 5.

Oddziaływanie formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych

Obecny stan jakości powietrza, jak również proponowane rozwiązania technologiczne, w tym głównie w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń z projektowanej Instalacji i dotrzymanie norm jakości powietrza pozwalają wnioskować, że nie wpłynie on na pogorszenie stanu obszarów chronionych.

Oddziaływanie na elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ

W przypadku niniejszej Inwestycji nie będzie występowało oddziaływanie na elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt. 2 lit. B gdyż elementy te nie zostały określone przez właściwy organ.

Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej

Poważna awaria przemysłowa

Na terenie Zakładu nie będą magazynowane substancje niebezpieczne w ilościach przekraczających 2% ilości zamieszczonej w tabeli 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Z tego względu przedmiotowy Zakład nie zalicza się do kategorii zakładów o zwiększonym, a tym bardziej o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Katastrofa naturalna

W kontekście niniejszego Przedsięwzięcia analiza skutków katastrofy naturalnej dotyczy przede wszystkim ryzyka wystąpienia zjawisk ekstremalnych związanych z opadami atmosferycznymi, tj. ulewne deszcze i powódzie. Dla analizowanego obszaru zostały wyznaczone mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego na podstawie danych z Informatycznego Systemu Ośłony Kraju. Na podstawie ww. map należy stwierdzić iż planowana Inwestycja nie znajduje się na obszarach zagrożenia powodziowego. Planowana Instalacja zlokalizowana jest na obszarze, dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat.

W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia katastrofy naturalnej, a co za tym idzie oddziaływania planowanej Inwestycji w tym zakresie.

Katastrofa budowlana

Niniejsze Przedsięwzięcie prowadzone będzie w obiektach projektowanych i budowanych zgodnie z wymaganymi przepisami, w tym techniczno – budowlanych, zasadami wiedzy technicznej oraz z zastosowaniem wymagań Unii Europejskiej. Obiekty te użytkowane będą zgodnie z ich przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska, a także utrzymywane będą w należyтым stanie technicznym, nie dopuszczając jednocześnie do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i technicznych. Obiekty te podlegać będą okresowym kontrolom, zgodnie z wymogami prawa budowlanego.

W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia katastrofy budowlanej, a co za tym idzie oddziaływania planowanej Inwestycji w tym zakresie.

Oddziaływanie na klimat w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu

W projekcie przewidziano zastosowanie zaawansowanych technologicznie i materiałowo rozwiązań konstrukcyjnych paleniska i kotłów przystosowanych do spalania gazu ziemnego. Zastosowane rozwiązania pozwalają na osiągnięcie relatywnie wysokich sprawności. Przedsięwzięcie będzie spełniać poziomy efektywności energetycznej określone w dokumentach referencyjnych.

Transgraniczne oddziaływania na środowisko

Najbliższe granice państwa oddalone są od inwestycji o ok. 70 km (w linii prostej) od granicy Polsko – Ukraińskiej oraz o ok. 80 km (w linii prostej) od granicy Polsko – Słowackiej. Z uwagi na skalę i charakter Przedsięwzięcia nie prognozuje się wystąpienia problemu transgranicznego przemieszczania się zanieczyszczeń i oddziaływania transgranicznego – zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Mając na uwadze odległości od zabudowań oraz zagospodarowanie przestrzenne omawianego terenu stwierdza się, że na terenie inwestycji i w jej otoczeniu nie wystąpią pola elektromagnetyczne o natężeniu mogącym stanowić zagrożenie dla ludzi i środowiska. Zatem nie przewiduje się zagrożenia spowodowanego działaniem pól elektromagnetycznych z planowanej Inwestycji.

Planowana inwestycja nie będzie generować oddziaływań elektromagnetycznych szkodliwych dla środowiska.

Wzajemne oddziaływanie między elementami

Najbardziej znaczące oddziaływania wynikające z eksploatacji planowanej Instalacji zostały wykryte w obszarze oddziaływania na powietrze oraz klimat akustyczny. W obydwu przypadkach przeprowadzono analizę skumulowanych oddziaływań na środowisko wynikających z eksploatacji planowanej Instalacji oraz Elektrociepłowni w Rzeszowie. Z przeprowadzonych obliczeń wynika, iż realizacja Inwestycji w proponowanym zakresie zapewni dotrzymanie obowiązujących standardów w zakresie dopuszczalnych norm emisji i imisji do powietrza oraz dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W związku z faktem, iż eksploatacja planowanej Instalacji nie spowoduje ponadnormatywnych oddziaływań na żaden z analizowanych w raporcie komponentów środowiska, nie spowoduje również zmian wzajemnych oddziaływań pomiędzy nimi.

Oddziaływania na etapie likwidacji

W chwili obecnej nie przewiduje się terminu likwidacji projektowanej Instalacji. Przyjmuje się, że będzie ona funkcjonowała co najmniej kilkanaście lat. Po zakończeniu okresu eksploatacji likwidacja przebiegać będzie zgodnie z obowiązującymi wtedy wymogami ochrony środowiska. Gdyby jednak zaszła taka konieczność, można założyć, że oddziaływanie Instalacji w tej fazie byłoby podobne, jak w fazie budowy. Można założyć, że działanie w fazie likwidacji nie będzie stanowiło istotnej uciążliwości dla powietrza, a także nie spowoduje znaczących zmian istniejącego tła zanieczyszczeń. Podobnie w przypadku oddziaływania na klimat akustyczny, powierzchnię ziemi i gleby, organizmy żywe.

Zakończenie eksploatacji musi być zgodne z obowiązującym wówczas prawem i poprzedzone wnikliwą analizą techniczną, wykonaniem specjalistycznej dokumentacji i uzyskaniem odpowiednich decyzji administracyjnych i zezwoleń.

Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko – Racjonalny wariant alternatywny

Zgodnie z informacjami przedstawionymi w rozdziale 9 niniejszego Opracowania racjonalny wariant alternatywny zakłada realizację przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na budowie instalacji oczyszczania spalin dla kotłów węglowych oraz kotłowni rezerwowo szczytowej.

Mając na uwadze fakt, iż planowana w racjonalnym wariantcie alternatywnym instalacja będzie posiadała w znacznym zakresie urządzenia w ciągu technologicznym jak instalacja w wariantcie proponowanym przez Wnioskodawcę oddziaływania na środowisko na etapie jej realizacji oraz likwidacji będą zbliżone jak w przypadku wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę (rozdział 10). Główne elementy różniące oba warianty to dodatkowa instalacja oczyszczania spalin dla kotłowni węglowej, służąca do dostosowania kotłowni węglowej do wymagań Konkluzji BAT.

Zasadnicze różnice w zakresie oddziaływania na środowisko wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego zidentyfikowano w obszarze oddziaływania na środowisko podczas eksploatacji, głównie w oddziaływaniu na klimat akustyczny, powietrze, wody powierzchniowe i podziemne, gospodarkę odpadami oraz awarie przemysłowe, co zostało opisane w poniższych rozdziałach.

Oddziaływania na etapie eksploatacji lub użytkowania – Racjonalny wariant alternatywny

Oddziaływanie na klimat akustyczny – Racjonalny wariant alternatywny

W zakresie analizy oddziaływania hałasu związanego z funkcjonowaniem planowanego Przedsięwzięcia przeprowadzono orientacyjne obliczenia:

- Oddziaływania źródeł – obiektów produkcyjnych przy pracy wszystkich urządzeń.
- Oddziaływania środków transportu zewnętrznego/wewnętrznego na terenie Inwestycji.
- Uwzględniono wykonane w grudniu 2018 roku oraz kwietniu 2019 roku pomiary emisji hałasu do środowiska, pochodzącego od instalacji istniejących na terenie Elektrociepłowni w Rzeszowie, które odzwierciedlają poziom hałasu w punktach pomiarowych przed realizacją planowanego Przedsięwzięcia.

Modelowanie oddziaływania akustycznego planowanego Przedsięwzięcia w wariantcie alternatywnym wykonano dla dwóch pór doby: pory dnia i pory nocy.

Przeprowadzone obliczenia symulacyjne nie wskazują na istotną zmianę klimatu akustycznego w sąsiedztwie Inwestycji w wariantcie alternatywnym, po jej uruchomieniu.

Biorąc pod uwagę że przeważający obszar sąsiadujący z planowaną Inwestycją w wariantcie alternatywnym należy do terenów nie objętych ochroną akustyczną (tereny przemysłowe), oraz wykazany w obliczeniach brak przekroczeń, przyjętych jako odnośnik, wartości normatywnych w dzień oraz w nocy, można stwierdzić że oddziaływanie planowanej Inwestycji pod względem emisji hałasu nie będzie miało niekorzystnego wpływu na zdrowie i życie ludzi.

Należy zaznaczyć, że zasięg oddziaływania ze względu na lokalizację Przedsięwzięcia w wariantcie alternatywnym nie będzie miał szkodliwego wpływu na zdrowie ludzi, a negatywne oddziaływanie nie obejmuje terenów chronionych akustycznie.

Można więc stwierdzić, iż oddziaływanie planowanego Przedsięwzięcia w wariantcie alternatywnym pod względem emisji hałasu nie będzie się wyróżniało z tzw. tła, a tym samym nie będzie miało niekorzystnego wpływu na zdrowie i życie ludzi.

Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne – Racjonalny wariant alternatywny

Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę oraz ilość odprowadzanych ścieków zbilansowano i przedstawiono w poniższej tabeli.

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Instalacja projektowana
Zapotrzebowanie na wodę			
1.	Woda do celów socjalno - bytowych	m ³ /rok	1,0
2.	Woda na cele czystości	m ³ /rok	5,4
3.	Woda do celów przemysłowych	m ³ /rok	105 120
Wytwarzanie ścieków i wód opadowych i roztopowych			
1.	Ścieki socjalno -bytowe:	m ³ /rok	1,0
2.	Ścieki przemysłowe związane z utrzymaniem czystości	m ³ /rok	5,4
3.	Ścieki przemysłowe związane z produkcją energii	m ³ /rok	0
4.	Wody opadowe i roztopowe	m ³ /rok	2 690

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Zamawiającego.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne – Racjonalny wariant alternatywny

Przeprowadzona analiza oddziaływania na stan powietrza została oparta o następujące elementy:

- szczegółową charakterystykę źródeł emisji,
- zdefiniowanie rodzajów i obliczenie ilości gazów (w kg/h i Mg/rok) odprowadzanych do atmosfery z poszczególnych źródeł,
- wyznaczenie maksymalnych stężeń substancji,
- wyznaczenie częstości przekraczania wartości odniesienia (percentyl) lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu, wyznaczonych ze stężeń poszczególnych substancji odniesionych do 1 godziny, a także stężeń średnich;
- wyznaczenie kryterium opadu pyłu.

W ramach oddziaływań skumulowanych z istniejących źródeł energetycznego spalania zlokalizowanych na terenie PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Rzeszowie uwzględniono:

- Blok Gazowo - Parowy BGP;
- Blok Gazowy Silnikowy BGS;
- Instalacja Termicznego Przekształcania z Odzyskiem Energii ITPOE.

Inne źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza zlokalizowane w sąsiedztwie PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Rzeszowie zostały uwzględnione w postaci aktualnego stanu zanieczyszczeń powietrza (wartości średniorocznych stężeń zanieczyszczeń) udostępnionego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie.

W wyniku przeprowadzonych obliczeń rozprzestrzeniania się substancji zanieczyszczających w powietrzu należy stwierdzić:

1. zdecydowana większość substancji zanieczyszczających została zakwalifikowana do skróconego zakresu obliczeń (substancje nie powoduje przekroczeń 10% dopuszczalnego poziomu w powietrzu lub 10% wartości odniesienia dla 1(jednej) godziny);

2. nie stwierdzono konieczności obliczeń odpadu pyłu (dla analizowanych emitatorów spełnione są jednocześnie warunki kryterium opadu pyłu);
3. przeprowadzone obliczenia zakresu pełnego stężeń uśrednionych dla 1 godziny w siatce obliczeniowej wykazały, iż w żadnym z badanych punktów na poziomie terenu częstość przekraczania wartości D1 przez stężenie uśrednione dla jednej godziny jest nie większa niż 0,274 % czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2 % czasu w roku w przypadku pozostałych substancji zanieczyszczających, nie odnotowano również przekroczeń stężeń średniorocznych z wyjątkiem pyłu zawieszonego PM 2,5, dla którego już w stanie istniejącym notowane są przekroczenia stężeń średniorocznych (poziom $23,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ względem dopuszczalnego od 2020 roku poziomu $20,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
4. przeprowadzony pełny zakres obliczeń na wysokości obiektów zabudowy wykazał, iż w żadnym z badanych punktów zabudowy częstość przekraczania wartości D1 przez stężenie uśrednione dla jednej godziny jest nie większa niż 0,274 % czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2 % czasu w roku w przypadku pozostałych substancji zanieczyszczających, nie odnotowano również przekroczeń stężeń średniorocznych z wyjątkiem pyłu zawieszonego PM 2,5, dla którego już w stanie istniejącym notowane są przekroczenia stężeń średniorocznych (poziom $23,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ względem dopuszczalnego od 2020 roku poziomu $20,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Mając na uwadze wyniki powyższych obliczeń oraz lokalizację na terenie już przekształconym przemysłowo należy stwierdzić, że eksploatacja planowanego Zakładu zarówno oddzielnie jak i w połączeniu z innymi przedsięwzięciami istniejącymi o podobnym charakterze emisji, nie spowoduje ponadnormatywnych oddziaływań względem powietrza.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi – Racjonalny wariant alternatywny

Po zrealizowaniu przedsięwzięcia głównym strumieniem odpadów powstającym z nowoprojektowanej Instalacji będzie odpad o kodzie 10 01 82, tj. mieszaniny popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych (lub alternatywnie kod 10 01 18* - w zależności czy będzie wykorzystywany węgiel aktywny).

W wyniku realizacji nowoprojektowanych Instalacji, oprócz odpadu z oczyszczania gazów spalinowych wymienionego powyżej będą powstawały typowe odpady eksploatacyjne.

Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej – Racjonalny wariant alternatywny

Poważna awaria przemysłowa

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie substancji magazynowanych na terenie planowanego zakładu.

Lp.	Materiał	Oznaczenia wskazujące rodzaj zagrożenia	Klasyfikacja ZZR / ZDR *	Ilość zużywana (Mg/rok)	Maksymalna ilość na terenie zakładu (Mg)	Okres magazynowania (dni)
1.	Roztwór mocznika	brak klasyfikacji oznaczającej rodzaj zagrożenia	Nie klasyfikuje się	2 628,0	50,4	7
2.	Wodorotlenek wapnia Ca(OH)_2	H315, H318, H335	Nie klasyfikuje się	10 512,0	201,6	7
3.	Węgiel aktywny	brak klasyfikacji oznaczającej rodzaj zagrożenia	Nie klasyfikuje się	262,8	5,0	7

* Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Źródło: Opracowanie własne.

Zgodnie z powyższą tabelą, ze względu na rodzaj magazynowanych na terenie Zakładu substancji przedmiotowy Zakład nie zalicza się do kategorii zakładów o zwiększonym, a tym bardziej o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Katastrofa naturalna

W kontekście niniejszego Przedsięwzięcia analiza skutków katastrofy naturalnej dotyczy przede wszystkim ryzyka wystąpienia zjawisk ekstremalnych związanych z opadami atmosferycznymi, tj. ulewne deszcze i powodzie. Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego publikowanymi przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, planowane Przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi. Dodatkowo zgodnie z mapą obszarów zagrożonych podtopieniami publikowaną przez Państwową Hydrogeologiczną teren Przedsięwzięcia położony jest poza obszarem zagrożonym podtopieniem.

W związku z powyższym nie przewiduje się oddziaływania planowanej Inwestycji w przypadku wystąpienia katastrofy naturalnej.

Katastrofa budowlana

Niniejsze Przedsięwzięcie prowadzone będzie w obiektach projektowanych i budowanych zgodnie z wymaganymi przepisami, w tym techniczno – budowlanych, zasadami wiedzy technicznej oraz z zastosowaniem wymagań Unii Europejskiej. Obiekty te użytkowane będą zgodnie z ich przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska, a także utrzymywane będą w należytym stanie technicznym, nie dopuszczając jednocześnie do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i technicznych. Obiekty te podlegać będą okresowym kontrolom, zgodnie z wymogami prawa budowlanego.

W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia katastrofy budowlanej, a co za tym idzie oddziaływania planowanej Inwestycji w tym zakresie.

Oddziaływania na etapie likwidacji – Racjonalny wariant alternatywny

Mając na uwadze fakt, iż planowana w racjonalnym wariantcie alternatywnym instalacja będzie posiadała w znacznym zakresie urządzenia w ciągu technologicznym jak instalacja w wariantcie proponowanym przez Wnioskodawcę oddziaływania na środowisko na etapie jej likwidacji będzie zbliżone jak w przypadku wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę (rozdział 10.3).

Porównanie oddziaływań na środowisko analizowanych wariantów

W niniejszym rozdziale zostanie dokonane porównanie oddziaływań na środowisko analizowanych wariantów, tj.:

1. Wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę – realizacja Kotłowni Gazowej.
2. Wariantu alternatywnego - realizacja Instalacji Oczyszczania Spalin dla kotłów węglowych oraz Kotłowni Rezerwowo-Szczytowej.

Metodyka porównania

Porównanie wariantów dokonane zostało na podstawie analizy wielokryterialnej. Do oceny zdefiniowanych i opisywanych wyżej Wariantów posłużyły kryteria środowiskowe, bazujące na poszczególnych aspektach oddziaływania na środowisko.

Zestawienie wyników analizy wielokryterialnej wraz z oceną uwzględniającą wagi poszczególnych kryteriów przedstawiono w poniższej tabeli.

Wariant rozpatrywany	Waga Procentowa	Wariant Inwestycyjny: Kotłownia gazowa	Wariant Alternatywny: Instalacja Oczyszczania Spalin oraz Kotłownia Rezerwowo-Szczytowa
ŁĄCZNA OCENA OPCJI Z UWZGLĘDNIENIEM WAG	100%	4,26	3,51
RANKING OPCJI	-	1	2

Źródło: Opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę wyniki przeprowadzonej analizy wielokryterialnej zdefiniowanych Wariantów, wyższą ocenę łączną uzyskał Wariant inwestycyjny proponowany przez Wnioskodawcę, tj. budowa Kotłowni Gazowej.

Wariant ten uzyskał wyższą ocenę w kryterium środowiskowym – oddziaływanie na ludzi, oddziaływanie na wodę, oddziaływanie na powierzchnię ziemi oraz oddziaływanie w związku z pracami rozbiórkowymi.

W odniesieniu do powyższego, w wyniku przeprowadzonej analizy wielokryterialnej wskazano Wariant proponowany przez Wnioskodawcę jako korzystniejszy dla środowiska.

Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z istnienia Przedsięwzięcia, wykorzystania zasobów środowiska oraz emisji

Zgodnie z Art. 66.1.8) 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 w Raporcie winien znajdować się **opis przewidywanych znaczących oddziaływań** planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:

- a) istnienia przedsięwzięcia;
- b) wykorzystywania zasobów środowiska;
- c) emisji.

Poniżej przedstawiono podsumowanie oddziaływań w zakresie poszczególnych analizowanych w niniejszym Raporcie elementów środowiska.

Wody powierzchniowe

Brak znaczących oddziaływań zarówno w skali lokalnej jak i regionalnej dla fazy realizacji oraz likwidacji przedsięwzięcia. W fazie eksploatacyjnej nie przewiduje się, iż mogą wystąpić jakiegokolwiek oddziaływania na wody powierzchniowe w skali lokalnej oraz regionalnej.

Wody podziemne

Brak jest realnych, znaczących zagrożeń w fazie budowy/likwidacji inwestycji na wody podziemne zarówno w skali lokalnej jak i regionalnej. Zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych i technologicznych (uszczelnienia, odwodnienia nawierzchni, odprowadzenie odcieków) znacząco wyeliminują wpływ projektowanej Instalacji na jakość wód podziemnych. W fazie eksploatacyjnej nie przewiduje się, iż mogą wystąpić jakiegokolwiek oddziaływania na wody podziemne w skali lokalnej oraz regionalnej.

Powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny

W ramach możliwych oddziaływań na środowisko w głównej mierze zostały uwzględnione czynniki związane z zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego oraz hałasem. W fazie budowy będą występowały negatywne oddziaływania tylko w skali lokalnej. Będą one dotyczyły głównie zanieczyszczenia powietrza oraz hałasu (wynikających z prowadzonych prac budowlanych). Analizowane oddziaływania będą jednak miały charakter chwilowy i bezpośredni, ograniczony do miejsca prowadzenia prac budowlanych. W skali lokalnej, na etapie eksploatacji, Instalacja będzie oddziaływać w nieznaczny sposób na środowisko, jak każdy obiekt o charakterze przemysłowym. W omawianym przypadku pod pojęciem oddziaływań nieznacznych rozumie się sam fakt wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza oraz emisję hałasu z projektowanych źródeł. Zgodnie z obowiązującymi uwarunkowaniami prawnymi instalacja będzie spełniała wymogi rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, co umożliwi dotrzymanie poziomów wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. W przypadku oddziaływania na klimat akustyczny oddziaływanie planowanego Zakładu nie będzie się wyróżniało z tzw. tła, a tym samym nie będzie miało niekorzystnego wpływu na zdrowie i życie ludzi.

Realizacja przedmiotowej inwestycji w skali regionalnej będzie mieć wpływ pozytywny na środowisko. Związane to będzie głównie ze zmniejszeniem wykorzystania paliw kopalnych poprzez stosowanie

paliwa gazowego jako nośnika energii. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na klimat oraz hałas w skali regionalnej.

Powierzchnia terenu

Brak jest negatywnych oddziaływań lub oddziaływanie to jest pomijalnie małe dla fazy budowy zarówno w skali regionalnej, jak i w skali lokalnej. Również w fazie eksploatacji Instalacji oddziaływanie będzie pomijalnie małe, ponieważ co prawda wiązać się będzie głównie z zajęciem terenu pod samą inwestycję, lecz jest to już teren przemysłowy, związany z funkcjonowaniem Elektrociepłowni.

Roślinność, zwierzęta, obszary chronione

W fazie realizacji Przedsięwzięcia zostanie odnotowany nieznaczny wpływ na faunę i florę znajdującą się na terenie planowanej Inwestycji. Oddziaływanie to jednak będzie miało charakter nieznaczny, krótkotrwały i chwilowy. W skali regionalnej nie przewiduje się oddziaływania na faunę i florę w fazie realizacji inwestycji.

W fazie eksploatacji nie przewiduje się powstawania negatywnych oddziaływań, które mogłyby wpłynąć na florę i faunę z uwagi, iż w bezpośrednim sąsiedztwie brak jest obszarów chronionych.

Ludność

Budowa i eksploatacja Instalacji może stwarzać nieznaczny wpływ na ludność, poprzez np. hałas, zanieczyszczenie powietrza, odczuwalne przez okolicznych mieszkańców, jednak nie będą one dla nich szkodliwe, ze względu na dotrzymanie standardów emisyjnych i dopuszczalnych norm, zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi. Najbliższe zabudowania mieszkalne zlokalizowane są w odległości ponad 400 m, z tego względu funkcjonowanie Instalacji nie powinno być dla okolicznych mieszkańców uciążliwe.

Zostaną również podjęte kroki związane z właściwą eksploatacją Instalacji, aby w jak największym stopniu zminimalizować te oddziaływania. W związku z tym oddziaływanie negatywne będzie nieznaczące przy pozytywnych korzyściach społecznych, zarówno w skali lokalnej jak i regionalnej. W szerszym kontekście, budowa Instalacji i zmniejszenie wykorzystania paliw kopalnych powinno wpłynąć pośrednio na zmniejszenie zagrożeń dla zdrowia ludzi.

Krajobraz

Nieznaczny, lokalny wpływ na krajobraz może wystąpić w fazie realizacji inwestycji, jednak będzie on krótkotrwały i chwilowy.

Usytuowanie Instalacji nie będzie stanowić istotnej negatywnej zmiany w istniejącym krajobrazie przemysłowym.

Emisje do środowiska

W kategorii skumulowanych emisji do środowiska należy wskazać znaczący, pozytywny wpływ realizacji przedsięwzięcia w skali regionalnej wynikający ze zmniejszenia wykorzystania paliw kopalnych w związku z wykorzystaniem paliwa gazowego.

W skali lokalnej przewiduje się jednak nieznaczący wpływ na środowisko związany z hałasem i emisjami do powietrza od pracujących urządzeń. Jednakże emisje do powietrza z Instalacji dotrzymywać będą wszelkich norm.

Dobra kultury i materialne

Brak jest istotnych oddziaływań zarówno w skali lokalnej jak i regionalnej dla fazy realizacji oraz fazy eksploatacji Instalacji.

Podsumowanie

Wnioski z zaprezentowanej skróconej prognozy oddziaływania na środowisko realizacji Instalacji:

- W skali lokalnej w fazie realizacji inwestycji oddziaływanie na środowisko będzie spowodowane głównie przez sprzęt i urządzenia pracujące na budowie. Mogą wystąpić pewne uciążliwości, w zakresie emisji do powietrza oraz hałasu, ale w związku z tym, że powyższe działania będą się odbywały w środku dużego obszaru terenu Elektrociepłowni, ewentualne uciążliwości ograniczą się do terenu Zakładu. Oddziaływanie to będzie miało charakter nieznaczący i w wielu przypadkach chwilowy oraz odwracalny.
- W skali lokalnej i regionalnej w fazie eksploatacji nie przewiduje się powstawania negatywnych oddziaływań, które mogłyby wpłynąć na florę i faunę, z uwagi, iż nie występują na tym obszarze siedliska i gatunki podlegające ochronie w ramach obszarów chronionych.
- W skali lokalnej i regionalnej w fazie eksploatacji wystąpi głównie oddziaływanie pozytywne. Spowodowane to będzie zastąpieniem produkcji energii w kotłach węglowych na rzecz produkcji tejże energii w kotłach gazowych.
- Prawidłowa eksploatacja Instalacji umożliwi zminimalizowanie ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko zarówno w skali lokalnej jak i regionalnej.

Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Metody ochrony powietrza

W stanie istniejącym emisje zanieczyszczeń do powietrza z terenu Instalacji nie powodują przekroczeń standardów jakości powietrza.

Budowa nowych, pro – ekologicznych kotłów wodnych zasilanych gazem ziemnym, które będą zastępowały funkcjonalnie istniejące kotły węglowe, przyczyni się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza jednocześnie zapewni funkcjonowanie instalacji zgodnie z wymaganiami Konkluzji BAT

Metody ochrony powietrza zastosowane w projektowanej Instalacji, tj. zastosowane palniki niskoemisyjne oraz cyrkulacja spalin, będą w pełni zabezpieczać przed ponadnormatywną emisją zanieczyszczeń do powietrza.

Metody ochrony przed nadmiernym hałasem

Wszystkie urządzenia wykorzystane w procesach zachodzących w nowoprojektowanych Instalacjach będą urządzeniami nowymi i odpowiednio zabezpieczonymi przed nadmierną emisją hałasu.

Zastosowana technologia, sposób jej prowadzenia oraz wyposażenie instalacji w poszczególne urządzenia z zabezpieczeniami akustycznymi pozwoli w pełni na osiągnięcie odpowiednich, prawem przewidzianych standardów odnośnie ochrony przed nadmiernym hałasem.

Zachowanie wyszczególnionych powyżej rozwiązań spowoduje dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku podczas realizacji, eksploatacji i likwidacji Inwestycji.

Metody ochrony wód powierzchniowych i podziemnych

Projektowana Instalacja może być źródłem powstawania następujących rodzajów ścieków:

- ścieki bytowe;
- ścieki przemysłowe związane z utrzymaniem czystości;
- wody opadowe i roztopowe.

Sposób rozwiązania gospodarki wodno - ściekowej dla Elektrociepłowni zapewnia ochronę wód powierzchniowych i podziemnych. Ścieki z projektowanej instalacji zostaną włączone w istniejący system.

Metody ochrony warunków gruntowo - wodnych

Nowo projektowana Instalacja będzie składała się obiektów, które zostaną wyposażone w szczelne, wybetonowane posadzki oraz misy zabezpieczające, uniemożliwiające negatywne oddziaływanie na środowisko gruntowo – wodne.

Metody ochrony związane z gospodarką odpadami

Podczas eksploatacji Instalacji generowane będą typowe odpady eksploatacyjne związane z remontami urządzeń. Nie powstają natomiast typowe odpady powstające w procesie spalania paliw. Metodami zastosowanymi na terenie planowanej Inwestycji mającymi ograniczać uciążliwość związaną z gospodarowaniem odpadami będą:

- zapobieganie powstawaniu odpadów i/lub minimalizacja ilości powstających odpadów na terenie nowoprojektowanych Instalacji,
- prawidłowa eksploatacja urządzeń oraz instalacji znajdujących się na terenie Elektrociepłowni,
- właściwy sposób magazynowania odpadów na terenie Elektrociepłowni,
- przekazywanie odpadów do odzysku lub unieszkodliwiania podmiotom posiadającym stosowne decyzje w zakresie związanym z gospodarką odpadami.

Metody ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Na terenie Instalacji nie przewiduje się posadowienia instalacji czy urządzeń, dla których wymagane jest zastosowanie specjalnych środków ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych (promieniowanie niejonizujące).

Metody ochrony krajobrazu

Teren na którym zlokalizowane zostanie nowoprojektowane Przedsięwzięcie jest terenem przemysłowym, na którym obecnie zlokalizowane są zabudowania istniejącej Elektrociepłowni w Rzeszowie. Teren przeznaczony na zabudowę nie jest terenem wartościowym przyrodniczo.

Metody ochrony ludzi, roślin i zwierząt

Zastosowanie niskoemisyjnych kotłów gazowych pozwoli na przestrzeganie norm emisji substancji zanieczyszczających do powietrza, co zniweluje negatywne oddziaływanie na ludzi, rośliny i zwierzęta.

Jedną z uciążliwości dla ludzi, wynikającą z prowadzenia prac budowlanych, może być hałas wydobywający się od pracujących urządzeń oraz środków transportu przemieszczających się na lub z terenu placu budowy oraz niewielkie zapylenie i zanieczyszczenie powietrza przez pracujące maszyny i pojazdy. Trzeba jednak zaznaczyć, iż uciążliwość ta będzie niewielka i okresowa.

Zapylenie i zanieczyszczenie powietrza przez pracujące maszyny i pojazdy podczas budowy instalacji będzie krótkotrwałe i niewielkie.

W instalacji zastosowane zostaną rozwiązania pozwalające na przestrzeganie wszelkich norm emisji substancji zanieczyszczających do powietrza. Teren instalacji oraz wykorzystywane urządzenia będą utrzymywane w czystości z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP. W związku z powyższym funkcjonowanie Instalacji nie będzie powodowało **negatywnego** oddziaływania na ludzi, rośliny i zwierzęta.

Metody ochrony obszarów Natura 2000

Na terenie lokalizacji Inwestycji oraz w najbliższej okolicy nie występują obszary objęte formami ochrony przyrody ani o wysokich walorach przyrodniczych a także objęte ścisłą ochroną gatunki roślin lub zwierząt. Najbliższe formy ochrony przyrody znajdują się w odległości ok. 3,81 km od lokalizacji Inwestycji (Obszar Natura 2000 – Specjalne obszary ochrony siedlisk Mrowie Łąki PLH180043). Ze względu na charakter Przedsięwzięcia oraz przy zachowaniu wszelkich norm i przepisów prawa zarówno podczas budowy jak również eksploatacji instalacji, a także ze względu na odległość obszarów ochronnych od terenu planowanej Inwestycji, nie przewiduje się oddziaływania na istniejące w sąsiedztwie obszary ochronne.

Metody ochrony zabytków i dóbr kultury

Na terenie lokalizacji Inwestycji oraz w najbliższej okolicy nie występują zabytki oraz dobra kultury, na które mogłaby mieć wpływ niniejsza realizacja. Najbliższe zabytki i dobra kultury zlokalizowane są w odległości ok. 500 m od planowanego Przedsięwzięcia. W związku z tym nie przewiduje się wprowadzenia specjalnych metod ochrony zabytków i dóbr kultury.

Aspekty dot. wpływu przedsięwzięcia na zmiany klimatu oraz adaptacji do zmian klimatu

Budowa nowych kotłów opalanych paliwem gazowym wyeliminuje węgiel kamienny jako paliwo na rzecz wykorzystania niskoemisyjnych kotłów gazowych. Powyższa inwestycja spowoduje ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym również emisję gazów cieplarnianych, w związku z czym realizacja Inwestycji będzie miała pozytywne oddziaływanie na klimat i wpłynie pozytywnie na dostosowanie do zmian klimatu.

Podczas przygotowania Przedsięwzięcia możliwe zmiany klimatu, reprezentowane przez zjawiska pogodowe uwzględniono w następujący sposób:

- Lokalizacja planowanej Instalacji uwzględnia zagrożenia następstwami gwałtownych zjawisk klimatycznych tj. zalanie, podtopienie wodą gruntową lub powodziową, osuwiska, zniszczenia wywołane przez wiatr, czy występowanie susz, zwiększających niebezpieczeństwo występowania pożarów.

- Uwzględniono wpływ zmienności klimatu, na transport związany z funkcjonowaniem obiektów poprzez wyeliminowanie transportu maszynowego/samochodowego pod kątem dostarczania paliwa do Przedsięwzięcia.
- Wybór rozwiązań konstrukcyjnych z uwzględnieniem zmienności klimatu, w tym:
 - wybór materiałów konstrukcyjnych odpornych na wahania temperatury powietrza oraz opady,
 - dobór materiałów izolacyjnych zapewniających odporność na zawilgocenie oraz wahania temperatur,
 - zastosowanie oświetlenia i wentylacji z układami automatyki optymalizującej zużycie energii w zależności od warunków i wykorzystania pomieszczeń,
 - dobór systemu przeciwpożarowego, uwzględniającego m.in. ryzyko występowania pożarów, będących następstwem suszy.

Powyższe działania, po ich zastosowaniu, prowadzić mają do uzyskania odporności Przedsięwzięcia na zmienność klimatu.

Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska

Zaprojektowana technologia spełnia następujące wymagania wynikające z cytowanego artykułu:

- Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń.
- efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii.
- Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw.
- Stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów.
- Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji.
- Wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej.
- Postęp naukowo-techniczny.

Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami

Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie 6 kotłów wodnych gazowych (KG), każdy o mocy dostarczonej w paliwie na poziomie około 33 MW, każdy podłączony do indywidualnego nowego emitora, wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Łączna moc cieplna dostarczona w paliwie planowanej kotłowni gazowej będzie równa ok. 198 MW będzie wymagało uzyskania pozwolenia zintegrowanego.

Mając powyższe na uwadze porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami określonymi w decyzji wykonawczej Komisji (UE) 2017/1442 z dnia 31 lipca 2017 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do dużych obiektów energetycznego spalania zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE zostało przedstawione w Załączniku nr 5.

Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia

W ramach istotnych z punktu widzenia realizacji Przedsięwzięcia należy wymienić następujące dokumenty strategiczne:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola - Dz. Urz. UE L 334/17 z 17.12.2010).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2015/2193 z dnia 25 listopada 2015r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza ze średnich obiektów energetycznego spalania.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031.);
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów.
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Rzeszowa na lata 2018 – 2022
- Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Miasta Rzeszowa
- Program Ochrony Środowiska Miasta Rzeszowa
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Rzeszowa
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Planowane Przedsięwzięcie wpisuje się w cele środowiskowe wynikające z ww. dokumentów strategicznych.

Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, co wykazały analizy i wyliczenia dotyczące emisji zanieczyszczeń do powietrza, emisji hałasu czy też sposobu prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej.

Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Realizacja przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, do których zalicza się również Inwestycję będącą przedmiotem niniejszego Raportu, spotyka się rzadko z brakiem akceptacji społecznej, której nie towarzyszy ryzyko wystąpienia protestów i konfliktów społecznych.

W przypadku przedmiotowej Inwestycji atutem jest usytuowanie przedsięwzięcia na terenie przemysłowym. W związku z tym, teren wskazany pod Inwestycję jest terenem o niskiej wartości przyrodniczej, zaś budowa Instalacji w tym miejscu nie przyczyni się do znaczącej zmiany zagospodarowania terenu czy krajobrazu. Sprzyja to minimalizacji potencjalnych sprzeciwów lokalnych społeczności, wynikających z obawy o straty finansowe będące następstwem spadku wartości nieruchomości położonych w sąsiedztwie planowanego Przedsięwzięcia.

Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony obszaru Natura 2000

Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie realizacji

Dla tego typu instalacji często kluczowym elementem, jeżeli chodzi o przyszłe oddziaływanie na środowisko, jest etap prac projektowych i przedprojektowych. Na tym etapie należy prowadzić monitoring (okresowe przeglądy dokumentów, uzgodnienia).

Podczas fazy realizacji Inwestycji nie będzie wymagany ciągły monitoring środowiska. Na etapie budowy powinna być prowadzona ewidencja wytworzonych odpadów i zapewnione odpowiednie gospodarowanie odpadami (szczególnie magazynowanie odpadów na placu budowy). Umożliwi to prowadzenie prac budowlanych zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska.

Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie eksploatacji

Monitoring emisji do powietrza

Instalacja wyposażona będzie w urządzenia kontrolno - pomiarowe wymagane prawem, monitorujące na bieżąco jakość spalin. Zakres i częstość prowadzenia pomiarów określają aktualnie obowiązujące przepisy prawa.

Pomiary emisji substancji do środowiska należy wykonywać metodami zgodnymi z wymaganiami prawnymi oraz normami ogólnymi i szczegółowymi PN i EN.

W przypadku awarii należy postępować zgodnie z zatwierdzonymi instrukcjami stanowiskowymi bhp i obsługi poszczególnych urządzeń.

Monitoring hałasu

Nie przewiduje się prowadzenia ciągłych pomiarów hałasu, a tylko pomiary okresowe. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody okresowe pomiary hałasu w środowisku, który jest wyrażony wskaźnikami hałasu mającymi zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska (L Aeq D i L Aeq N), prowadzi się dla zakładu, na którego terenie eksploatowane są instalacje lub urządzenia emitujące hałas, dla którego zostało wydane pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska lub decyzyja o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Monitoring poboru wody i odprowadzanych ścieków

Pobór wody na cele utrzymania czystości będzie następował z istniejącego pierścienia wody p.poż. Natomiast pobór wody na potrzeby socjalno – bytowe będzie następował z miejskiej sieci wodociągowej na podstawie stosownie zawartej umowy.

Ścieki przemysłowe powstające w nowoprojektowanej Instalacji kierowane będą do bezodpływowego zbiornika, a następnie będą wykorzystywane do celów technologicznych. Natomiast ścieki bytowe (sanitarne) powstające na terenie planowanej Inwestycji będą zrzucane do wewnętrznej sieci kanalizacyjnej. W związku z powyższym nie przewiduje się konieczności stosowania dodatkowego monitoringu w tym zakresie.

Monitoring wód powierzchniowych

Nie zakłada się poboru wód powierzchniowych na terenie planowanej Inwestycji, wobec czego nie przedstawiano propozycji monitoringu w analizowanym zakresie.

Monitoring gleb i wód podziemnych

W wyniku funkcjonowania projektowanej Instalacji nie przewiduje się odprowadzania zanieczyszczeń bezpośrednio do gruntu lub wód gruntowych, w związku z czym nie przewiduje się konieczności stosowania monitoringu.

Etap Likwidacji

Monitoring w fazie likwidacji zakresem będzie odpowiadał monitoringowi w fazie realizacji Inwestycji. Na etapie rozbiórki powinna być prowadzona ewidencja wytwarzanych odpadów zgodnie z wydanymi decyzjami w zakresie ochrony środowiska uzyskanymi przez firmę wykonawczą.

Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport

W czasie opracowywania niniejszego raportu nie napotkano na niedostatki techniki bądź luki we współczesnej wiedzy, które mogłyby mieć wpływ na zapisy i wnioski wynikające z niniejszej dokumentacji.

Opracowujący niniejszy Raport podczas oceny oddziaływania inwestycji na środowisko zastosował dane wejściowe zgodnie z obowiązującymi wytycznymi prawa, informacjami uzyskanymi od projektanta technologii, inwestora, własnego doświadczenia.

Obszar oddziaływania

Przedmiotowe Przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie na działce 498/5, obręb 217 położonej w Rzeszowie przy ul. Ciepłowniczej 8, na terenie Elektrociepłowni w Rzeszowie. W ramach niniejszego Przedsięwzięcia zostanie również zrealizowane przyłącze gazowe do KG do działek o numerach 498/1, 498/2, 502/1 oraz 502/2 (obręb 217), które to działki położone są wewnątrz działki 498/5.

Działka 498/5 przeznaczona na lokalizację Przedsięwzięcia jest własnością Skarbu Państwa, natomiast PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Rzeszowie jest jej użytkownikiem wieczystym. Działki 498/1 oraz 498/2 są własnością Skarbu Państwa z użytkowaniem wieczystym przez Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM Spółka Akcyjna, działka 502/1 jest własnością Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM Spółka Akcyjna, natomiast działka 502/2 jest własnością PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.

Obszar realizacji planowanego Przedsięwzięcia zawiera się w wymienionych powyżej działkach.

Mapa z przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz z przewidywanym obszarem, na które będzie oddziaływać przedsięwzięcie została przedstawiona jako załącznik do Wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.