GRUPA TAURON | ELEKTROWNIA STALOWA WOLA

BLOK GAZOWO - PAROWY 400MW NA TERENIE ELEKTROWNI STALOWA WOLA S.A.

Streszczenie nietechniczne oddziaływania na środowisko luty 2010

www.esw.pl

Niniejsze streszczenie nietechniczne zostało przygotowane na podstawie raportów oddziaływania na środowisko, wykonanych przez firmy posiadające wiedzę i doświadczenie w określonych dziedzinach gospodarki i środowiska, we współpracy z Elektrownią Stalowa Wola S.A :

- *Biuro Studiów Projektów i Realizacj i „Energoprojekt – Katowice" S.A,*
- *EKO – GEO Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska w Lublinie,*
- *Centrum Techniki Budownictwa Komunalnego Ekotechnika Sp. z o.o. Grupa CDM w Warszawie,*
- *Przedsiębiorstwo Badawczo Wdrożeniowe Ochrony Środowiska i Inżynierii Wodnej „HYDROEKO" w Warszawie,*
- *Biuro Projektów Wodnych Melioracji i Inżynierii Środowiska „Biprowodmel" Sp. z o.o. w Poznaniu,*

dla zamierzonych działań inwestycyjnych na terenie Elektrowni Stalowa Wola S.A. w Stalowej Woli. Streszczenie nietechniczne w zakresie oddziaływania na środowisko opracowano w celu udostępnienia informacji społeczeństwu z możliwością konsultacji.

Opracowała: mgr inż. inżynierii środowiska Halina Wicik

Spis treści

Rozdział **Str.**

1. Wprowadzenie 4

2. Ogólna prezentacja działań inwestycyjnych 4

2.1. Zakres projektu 4

2.2. Miejsce realizacji 5

2.3. Opis przedsięwzięcia na tle istniejącej działalności 7

2.4. Proces realizacji inwestycji 7

3. Uzasadnienie dla realizacji projektu 8

3.1. Potrzeba realizacji projektu 8

3.2. Lokalne korzyści zrealizowanego projektu 9

4. Podsumowanie procesów prawnych i administracyjnych 10

4.1. Status prawny projektu 10

4.2. Oceny oddziaływania na środowisko i konsultacje społeczne 12

5. Uwarunkowania lokalne projektu 12

5.1. Istniejący stan środowiska w obszarze oddziaływania 12

5.2. Zagadnienia społeczno-gospodarcze 14

6. Przewidywane oddziaływanie na środowisko 14

6.1. Blok gazowo – parowy 15

6.2. Próg piętrząco – stabilizujący i pompownia nadbrzeżna 18

6.3. Kotły OP 150 22

6.4. Przewidywany efekt ograniczenia emisji na tle emisji historycznych 23

7. Sposoby redukowania, ograniczania i lub zapobiegania oddziaływaniu na środowisko 26

7.1. Ograniczanie negatywnego oddziaływania na środowisko 26

7.2. Działania kontrolne 27

8. Dostęp do informacji 28

8.1. Gdzie mogę uzyskać więcej informacji o projekcie? 28

8.2. Czy mogę teraz przedstawić swoją opinię o projekcie? 28

8.3. Z kim mam się kontaktować, by przedstawić moją opinię lub uzyskać więcej informacji? 28

9. Podsumowanie 29

1. Wprowadzenie

Niniejsze streszczenie nietechniczne przedstawia w zwięzłej formie podstawowe informacje o środowiskowych i społecznych aspektach podejmowanego projektu budowy bloku gazowo – parowego na terenie Elektrowni Stalowa Wola S.A. Grupa Tauron w Stalowej Woli z uwzględnieniem innych działań ograniczających emisje do środowiska. Przedstawione informacje wynikają z raportów ocen oddziaływania na środowisko przeprowadzonych dla projektowanych przedsięwzięć. Procesy ocen oddziaływania na środowisko zostały przeprowadzone w 2009 roku, w oparciu o obowiązujące ekologiczne prawo polskie i unijne.

Elektrownia Stalowa Wola S.A. od ponad 70 lat zajmuje się produkcją energii elektrycznej i ciepła, co powoduje bardzo dobrą znajomość procesów technologii oraz wymagań prawa ekologicznego. Posiada wdrożony i certyfikowany, przez niezależnego zewnętrznego weryfikatora, Zintegrowany System Zarządzania obejmujący jakość, bezpieczeństwo i higienę pracy oraz środowisko. Posiada sformułowaną i wdrożoną szczegółową politykę środowiskową zawierającą się w treści Zintegrowanego Systemu Zarządzania. Więcej informacji na temat polityki środowiskowej i jej realizacji można znaleźć na stronie internetowej http://www.esw.pl w zakładce – ochrona środowiska.

2. Ogólna prezentacja działań inwestycyjnych

2.1. Zakres projektu

Podejmowany pakiet przedsięwzięć obejmuje swoim zakresem:

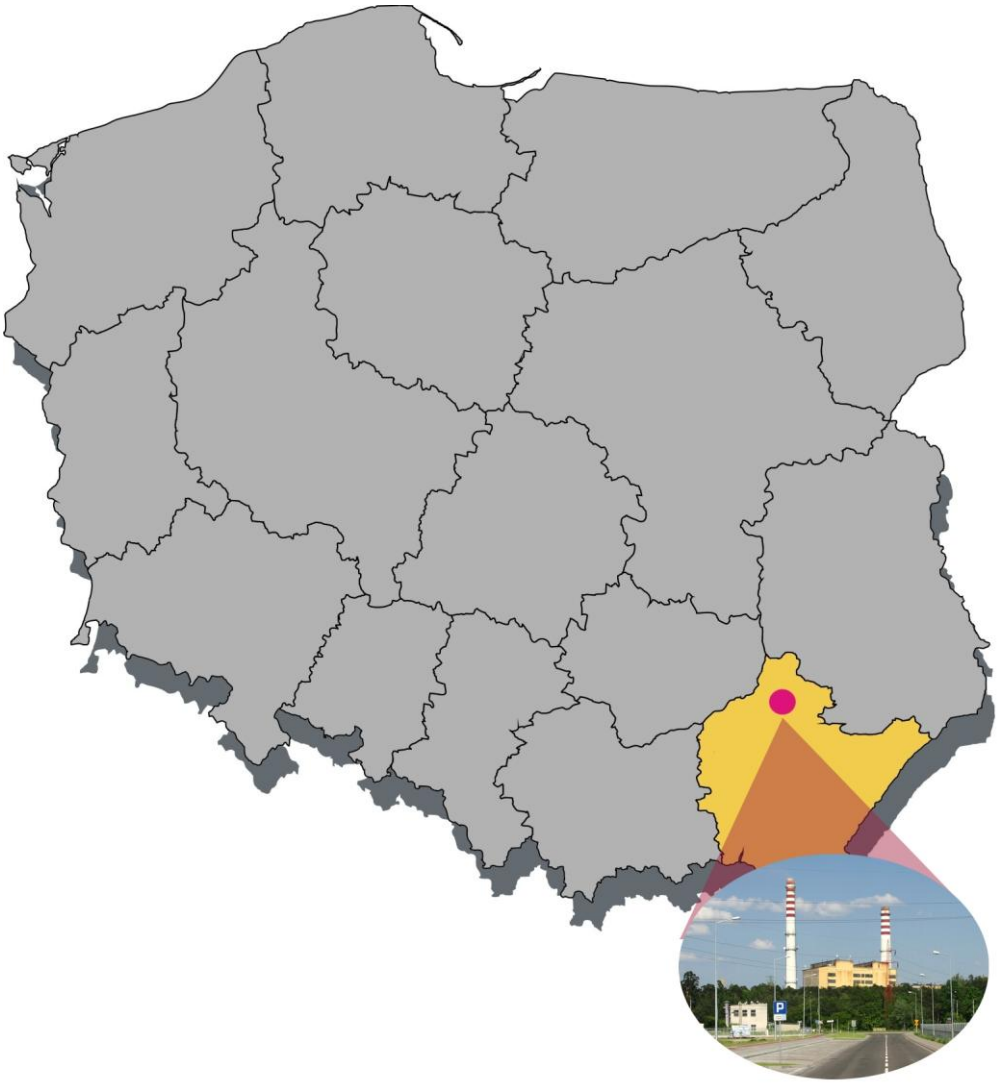
- Budowę bloku gazowo-parowego składającego się z maszynowni mieszczącej turbozespół gazowy i turbozespół parowy oraz kotłowni z kotłem odzysknicowym jako przedłużeniem ciągu spalin z turbiny gazowej, pompownią nadbrzeżną wraz z progiem piętrząco-stabilizującym na rzece San i otwartym układem wody chłodzącej, gospodarką paliwem, wyprowadzeniem energii elektrycznej, drogami komunikacyjnymi i torami kolejowymi dostosowanymi do istniejących, a także nastawnią blokową.

- Budowę instalacji do produkcji energii elektrycznej w odnawialnym źródle energii wraz z modernizacją polegającą na przystosowaniu kotła OP-150 Nr 10 do spalania biomasy. Zadanie to, w pierwszej fazie przygotowawczej występowało po nazwą: Rozbudowa kotła OP–150 do spalania biomasy wraz z instalacją pomocniczą magazynowania, przygotowania i transportu biomasy do kotła. Zmiana nazwy zadania została odnotowana w decyzji udzielającej pozwolenia na budowę.

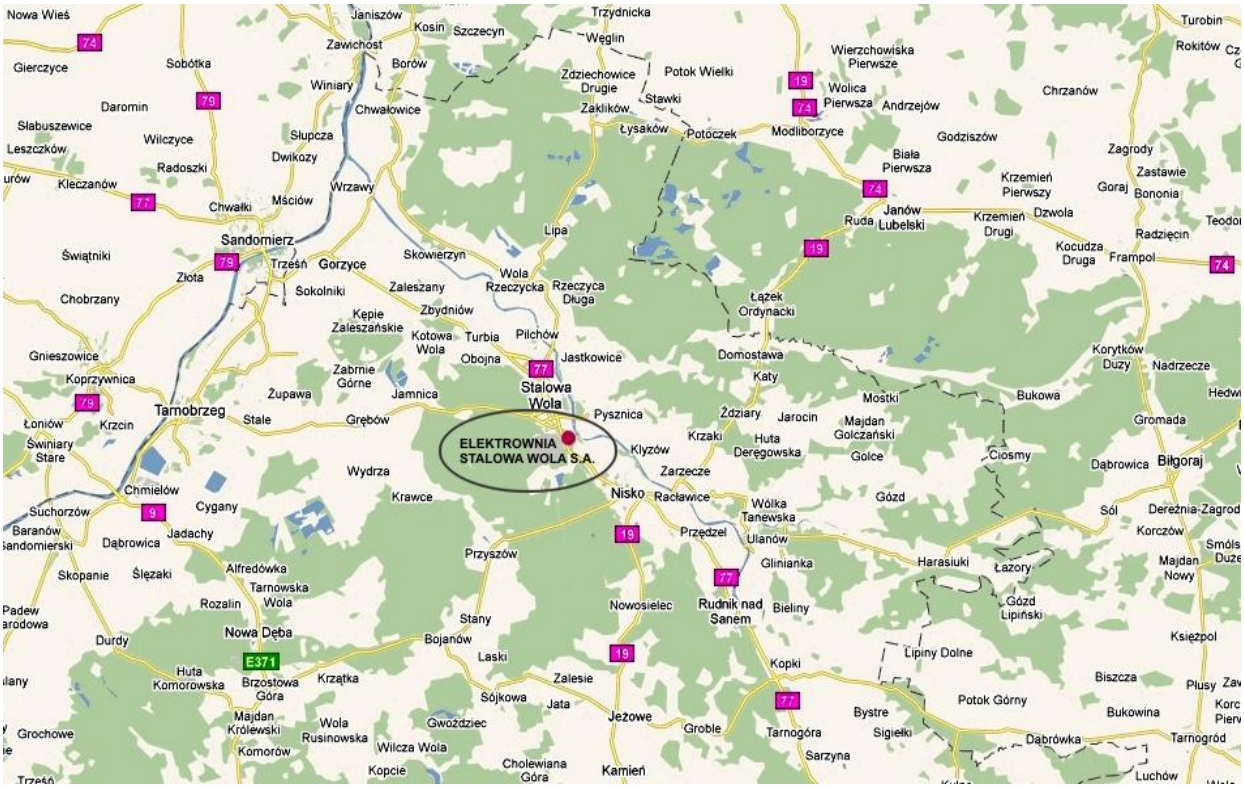
- Budowę instalacji do produkcji energii elektrycznej w odnawialnym źródle energii wraz z modernizacją polegającą na przystosowaniu kotła OP-150 Nr 11 do spalania biomasy.

2.2. Miejsce realizacji

Na terenie istniejącej Elektrowni Stalowa Wola, tj. na obszarze przewidzianym na inwestycje przemysłowe w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, realizowana będzie zabudowa bloku gazowo-parowego wraz z pompownią, odprowadzeniem wody chłodzącej, dodatkowymi liniami wyprowadzenia energii elektrycznej, gospodarką paliwem, wewnętrznymi drogami komunikacyjnymi, torami kolejowymi, nastawnią blokową oraz modernizacją dwóch kotłów OP-150, polegającą na ich przystosowaniu do spalania biomasy wraz z instalacją magazynowania, przygotowania i transportu biomasy do kotłów.



Rys. 1. Usytuowanie Elektrowni Stalowa Wola na mapie Polski.



Rys. 2. Lokalizacja Elektrowni Stalowa Wola na mapie rejonu.

Fot. 1
Rejon planowanej budowy bloku gazowo-parowego.

Poza terenem Elektrowni Stalowa Wola realizowany będzie próg piętrząco-stabilizujący na rzece San. Część inwestycji przewidziana poza terenem Elektrowni Stalowa Wola S.A. jest warunkiem koniecznym dla bezpiecznej pracy inwestycji realizowanych na terenie Elektrowni.

2.3. Opis przedsięwzięcia na tle istniejącej działalności.

Prowadzona działalność Elektrowni Stalowa Wola S.A. – produkcja energii elektrycznej i ciepła obecnie realizowana jest z wykorzystaniem kotłów pyłowych opalanych węglem kamiennym i turbin parowych z otwartym układem chłodzenia wodą powierzchniową pobieraną w sposób zwrotny z rzeki San, tzn. ze zwrotem wód pochłodniczych do rzeki San.

Ideą podejmowanego pakietu inwestycyjnego jest zmiana paliwa, tj. zastosowanie paliwa powodującego mniejsze obciążenie dla środowiska naturalnego oraz zastąpienie nieekonomicznych nisko sprawnych bloków energetycznych nowym blokiem o wyższej sprawności i sprawdzonej technologii. Stosowane dotychczas paliwo węglowe zostanie zastąpione paliwem gazowym oraz odnawialnym – biomasą.

Jako pierwsza realizowana będzie modernizacja kotła K10 polegająca na przystosowaniu go do spalania biomasy wraz z instalacją pomocniczą, z terminem oddania do eksploatacji w roku 2012. Jako druga realizowana będzie budowa bloku gazowo-parowego wraz ze wszystkimi obiektami towarzyszącymi, z terminem oddania do eksploatacji w drugiej połowie roku 2014. Jako trzecia realizowana będzie modernizacja kotła K11 polegająca na przystosowaniu go do spalania biomasy wraz z instalacją pomocniczą, z terminem oddania do eksploatacji w roku 2014.

2.4. Proces realizacji inwestycji

Budowa bloku gazowo – parowego (**BGP**) i modernizacja kotłów (**K10, K11**) pod kątem przystosowania ich do spalania innego paliwa, są procesami skomplikowanymi pod względem prawnym i technicznym. Główne etapy procesu inwestycyjnego w sposób bardzo ogólny, ale pozwalający na zapoznanie się z zakresem, typowymi problemami i uciążliwościami są przedstawione poniżej. W rozdziale 4 przedstawiono rzeczywiste zaawansowanie prac inwestycyjnych dla podejmowanego projektu w rozbiciu na poszczególne zadania.

W fazie **planowania lokalizacji inwestycji** prowadzone są uzgodnienia z lokalnymi władzami i właścicielami terenu. Lokalizacja musi zostać zaakceptowana przez władze lokalne po zaopiniowaniu przez władze regionalne i konsultacjach z lokalną społecznością. Potwierdzona musi być zgodność z lokalnym planem zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku konieczne jest uzyskanie decyzji lokalizacyjnej. Wydanie decyzji lokalizacyjnej dla inwestycji energetycznych oraz w sąsiedztwie i w obszarze „Natura 2000” jest poprzedzone procedurą oceny oddziaływania na środowisko (z publicznymi konsultacjami) i wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wydawana jest przez władze gminne po uzgodnieniu z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektoratem Sanitarnym, określa zobowiązania dla inwestora i techniczne wymagania, które musi spełnić inwestycja. Po przygotowaniu dokumentacji projektowej inwestor uzyskuje pozwolenie na budowę, o które zwraca się z wnioskiem do władz powiatowych. Uzyskanie decyzji zatwierdzającej projekt budowlany i udzielającej pozwolenia na budowę otwiera możliwość rozpoczęcia prac budowlanych.

W fazie **prac budowlanych** można wyróżnić etap przygotowawczy, etap budowy głównej z montażem instalacji i urządzeń oraz etap zamykający. W etapie przygotowawczym przeprowadza się wszelkie prace niezbędne do rozpoczęcia prac ziemnych, np.: przeniesienie kolidujących obiektów czy instalacji, w tym także obiektów przyrodniczych, stanowisk roślin czy zwierząt, jeśli takie występują. Wykonywane są drogi dojazdowe i zaplecze techniczne budowy, które ma spełniać nie tylko odpowiednie warunki socjalne dla pracowników oraz właściwego przechowywania materiałów, al. e też musi spełniać wymagania środowiskowe i posiadać odpowiednie zabezpieczenia mające na celu ochronę środowiska w trakcie budowy, w tym odpowiednią organizację miejsc składowania materiałów, zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków, magazynowania odpadów itd.

Etap budowy rozpoczyna się od wykopów pod fundamenty budowanych obiektów, wykonanie fundamentów i całych obiektów, montaż instalacji w obiektach, montaż urządzeń. Bywają sytuacje, że urządzenia przewidziane do montażu przekraczają wymiary standardowych ładunków, stąd konieczne jest dokonywanie szeregu uzgodnień w zakresie organizacji ruchu dostawy wyposażenia (trasa, czas przejazdu, informowanie, itd.) oraz uzgodnień z szeregiem stron (zarządzający drogami, policja, władze lokalne itd.). Montaż instalacji i urządzeń ze względu na rozmiar i wagę, najczęściej wymaga użycia ciężkich dźwigów. Prace budowlano, instalacyjno, montażowe powinny być prowadzone przez wyspecjalizowaną kadrę, a sprawy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz środowiska traktowane z najwyższą dbałością.

W etapie zamykającym (czasami też w trakcie budowy) wykonuje się wymagane badania i testy techniczne. Końcowy odbiór przeprowadza się z udziałem przedstawicieli administracji i organizacji kontrolujących, w tym inspekcji sanitarnej, pracy i ppoż. Przed oddaniem inwestycji do eksploatacji uzyskuje się pozwolenie zintegrowane.

Po oddaniu inwestycji do eksploatacji zwykle prowadzi się monitoring w zakresie ochrony środowiska, którego zakres jest określony w pozwoleniu zintegrowanym.

3. Uzasadnienie dla realizacji projektu

3.1. Potrzeba realizacji projektu

W odpowiedzi na rosnące obawy o zmiany klimatyczne i wzrost poziomu dwutlenku węgla oraz innych zanieczyszczeń w atmosferze, w tym szczególnie dwutlenku siarki, tlenków

azotu i pyłu, pojawiło się rosnące zainteresowanie paliwami powodującymi mniejsze emisje do atmosfery niż węgiel kamienny, w tym także paliwami odnawialnymi – biomasą.

Przed ostatecznym wyborem technologii dla nowoprojektowanych obiektów, w ramach studium wykonalności, była przeprowadzona analiza możliwych do zastosowania w warunkach Elektrowni Stalowa Wola S.A. wariantów procesu technologicznego produkcji energii elektrycznej i ciepła. Argumentami przemawiającymi za przyjęciem działań inwestycyjnych przedstawionych w rozdziale 2.1. były:

- **Dla bloku gazowo – parowego**: sprawdzona, dostępna technologia spełniająca najlepsze dostępne techniki BAT zgodnie z wymogami dyrektywy IPPC, duża sprawność wytwarzania energii, duża niezawodność eksploatacyjna, pewność zaopatrzenia w paliwo, mały stopień oddziaływania na środowisko, w tym wyraźne zmniejszenie emisji dwutlenku siarki, pyłu i odpadów paleniskowych oraz w mniejszym stopniu zmniejszenie tlenków azotu.
- **Dla kotłów K10 i K11**: odnawialne źródło energii, pewność zaopatrzenia w paliwo z pobliskich obszarów leśnych i rolniczo niewykorzystywanych, znaczne obniżenie emisji dwutlenku siarki, pyłu i odpadów paleniskowych, eliminacja emisji dwutlenku węgla ze źródeł kopalnych i ograniczenie zużycia zasobów naturalnych oraz w mniejszym stopniu zmniejszenie tlenków azotu.

Zastępowanie tradycyjnego wytwarzania energii opartego w Polsce, głównie na bazie węgla kamiennego i brunatnego jest częścią narodowej strategii silnie wspieraną przez politykę Unii Europejskiej. Zgodnie z międzynarodowymi zobowiązaniami, rząd Polski przyjął zredukowanie emisji gazów cieplarnianych w celu walki ze zmianami klimatycznymi i ustanowił cel osiągnięcia 15% produkcji energii ze źródeł odnawialnych do roku 2020.

Planowane inwestycje wpisują się w ten program.

3.2. Lokalne korzyści zrealizowanego projektu

W wyniku podjętych działań inwestycyjnych, oprócz pozytywnych efektów ekologicznych, wyraźnie ograniczających emisję zanieczyszczeń do środowiska i zapewniających zrównoważony rozwój polegający na zaspokojeniu potrzeb współczesnych bez naruszania możliwości zaspokajania potrzeb następnych pokoleń, projekt pozwoli na:

- Utrzymanie miejsc pracy przy eksploatacji zrealizowanego pakietu inwestycyjnego oraz w rozwijającej się działalności towarzyszącej i pomocniczej związanej z ich eksploatacją i utrzymaniem, jak: przeglądy techniczne, usługi doradcze, usługi telekomunikacyjne, sprzątanie, utrzymanie zieleni itp.

- Utworzenie nowych miejsc pracy na okres realizacji pakietu inwestycji.

- Utrzymanie części produkcji bez konieczności zakupu uprawnień do emisji dwutlenku węgla pochodzących ze źródeł kopalnych.

- Zwiększenie efektywności wykorzystania majątku wytwórczego.

- Zapewnienie stałego, pewnego źródła dochodu dla lokalnych, obecnych i przyszłych dostawców przetworzonej i czystej biomasy. Jest to szczególnie ważne dla Podkarpacia, gdzie występują duże zasoby biomasy dla celów energetycznych z obszarów leśnych i obszarów dotychczas rolniczo niewykorzystywanych poprzez uprawy roślin przeznaczonych do spalania w Elektrowni.

4. Podsumowanie procesów prawnych i administracyjnych

4.1. Status prawny projektu

Prace przygotowawcze dla zadań w podjętym pakiecie działań inwestycyjnych mają różny status zaawansowania. Zaawansowanie działań uwarunkowane jest przygotowaniem miejsca pod inwestycję (szczególnie dotyczy to bloku gazowo-parowego) oraz wynika z założonej kolejności realizacji uwzględniającej potrzebę uniknięcia kolizji, gdyż głównym obszarem działań inwestycyjnych jest teren Elektrowni Stalowa Wola S.A. przy równoczesnej eksploatacji istniejącej instalacji.

Blok gazowo – parowy:

1. **Etap przygotowawczy** pod budowę bloku gazowo-parowego rozpoczął się od przygotowania miejsca pod jego zabudowę. Polegał na rozbiórce najstarszej, nieprzydatnej części Elektrowni w skład, której wchodziło 9 kotłów i 4 turbiny. Prace rozbiórkowe były realizowane etapami. W 2001 roku wykonano rozbiórkę budynków tej części Elektrowni po uzyskaniu Decyzji Nr 9/2001 z dnia 1 czerwca 2001 roku, wydanej przez Starostę Stalowowolskiego, zatwierdzającej projekt budowlany rozbiórki i wydającej pozwolenie na jej wykonanie.
   Obecnie realizowany jest ostatni etap prac przygotowawczych związanych z nową inwestycją, który obejmuje rozbiórkę: fundamentów kotła WP70 i fundamentów kotła WP120 wraz z fundamentami elektrofiltrów, fundamentów kotłów El. I, budynku zbiornika retencyjnego popiołu z fundamentami, kanałów wody chłodniczej, kanałów podziemnych, dróg z płyt żelbetowych, estakady stalowej pod rurociągi oraz i przebudowę instalacji (fundamenty, kable podziemne, instalacje kanalizacyjne). Prace te zostaną zakończone w połowie 2011 roku.

2. **Uzyskano** Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pn: „Budowa bloku gazowo – parowego o mocy 400 MW na terenie Elektrowni Stalowa Wola S.A. w Stalowej Woli" wydaną przez Prezydenta Miasta Stalowa Wola, znak: GKVI/3-7662/12/09 z dnia 7 grudnia 2009 roku, wydaną po uzyskaniu uzgodnień w formie postanowień ze strony Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Rzeszowie z zapewnieniem udziału społeczeństwa, określającą między innymi:
   a) Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia.
   b) Warunki korzystania ze środowiska w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów

naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich, na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięć:
– Budowy bloku gazowo – parowego.
– Budowy progu piętrząco – stabilizującego na rzece San.

c) Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym.
d) Obowiązek prowadzenia monitoringu.
e) Obowiązek wykonania analizy porealizacyjnej.

3. **Uzyskano** Decyzję o warunkach zabudowy na zamierzenie inwestycyjne polegające na budowie Bloku Gazowo – Parowego o mocy 400 MW wraz z obiektami pomocniczymi, wydaną przez Prezydenta Miasta Stalowa Wola, znak: AP.III.7331.2 z dnia 11 stycznia 2010r.

4. **Wykonany** jest projekt budowlany i przygotowywany jest wniosek w sprawie uzyskania pozwolenia na budowę.
Zakończenie prac rozbiórkowych (przedstawionych powyżej w punkcie 1) **i uzyskanie** pozwolenia na budowę, o którym mowa powyżej, przy równoczesnym wyborze realizatora budowy (w drodze zamówień publicznych) pozwoli na rozpoczęcie etapu głównego budowy bloku gazowo-parowego.

Kocioł K10:

1. **Uzyskano** Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pn.: „Rozbudowa kotła OP 150 do spalania biomasy wraz z instalacją magazynowania, przygotowania i transportu biomasy do kotła”, wydaną przez Prezydenta Miasta Stalowa Wola, znak: GKVI/3-7662/14/09 z dnia 1 września 2009 roku, wydaną po uzyskaniu uzgodnień w formie postanowień ze strony Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Stalowej Woli, z zapewnieniem udziału społeczeństwa, określająca między innymi:
   a) Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia.
   b) Warunki korzystania ze środowiska w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich.
   c) Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym.

2. **Uzyskano** Decyzję Starosty Stalowowolskiego nr 14/2010 z dnia 5 lutego 2010 roku zatwierdzającą projekt budowlany i udzielającą pozwolenia na budowę „Budowa instalacji do produkcji energii elektrycznej w odnawialnym źródeł energii” w Elektrowni Stalowa Wola S.A., wydaną przez Starostę Stalowowolskiego, wpisaną do rejestru organu wydającego decyzje pod nr 318, znak: AB.SW-7351//4/10 z dnia 5 lutego 2010 roku, określającą między innymi:
   a) Zachowanie szczególnych warunków zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych określonych w w/w decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych, znak: GKVI/3-7662/14/09.
   b) Obowiązek ustanowienia inspektora nadzoru inwestorskiego.
   c) Prowadzenia dziennika budowy.

d) Umieszczenie w widocznym miejscu budowy – tablicy informacyjnej o budowie oraz danych dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
e) Obowiązek uzyskania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie przed przystąpieniem do użytkowania.

Decyzja zawiera wyjaśnienia związane ze zmianą nazwy zadania, co zostało przywołane w rozdziale 2.1. Decyzja pozwala na rozpoczęcie prac budowlanych.

Kocioł K11:

W zakresie zadania związanego z modernizacją kotła K11 rozpoczęto procedurę oceny oddziaływania na środowisko. Zadanie to pod kątem oddziaływania na środowisko jest identyczne jak modernizacja kotła K10, dla której procedura oceny oddziaływania na środowisko została przeprowadzona i zakończona wydaniem decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych, co zostało przedstawione powyżej w niniejszym rozdziale.

4.2. Oceny oddziaływania na środowisko i konsultacje społeczne

Postępowania w zakresie ocen oddziaływania na środowisko zakończone uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, przeprowadzone były dla zadań przedstawionych w rozdziale 4.1. W ramach procedur oddziaływania na środowisko przeprowadzane były konsultacje społeczne, zgodnie z wymaganiami obowiązującego prawa polskiego (ochrony środowiska i zagospodarowania przestrzennego) oraz europejskiego.

Udział w procedurze zagwarantowany jest każdemu obywatelowi, organizacji pozarządowej lub innej organizacji w ciągu 21 dni, gdy raport jest udostępniany do wglądu w ramach publicznych konsultacji. Udział organizacji pozarządowych jest możliwy we wszystkich fazach procedury oddziaływania na środowisko, pod warunkiem, że wyrazi ona takie zainteresowanie i jest ono zgodne z celami statutowymi organizacji.

Urząd prowadzący postępowanie jest zobowiązany opublikować ogłoszenia oraz zamieścić na stronie internetowej urzędu informację o udostępnianiu raportów oceny oddziaływania na środowisko do wglądu i do opiniowania.

W trakcie przeprowadzania konsultacji społecznych nie zostały zgłoszone jakiekolwiek uwagi negatywne dla podejmowanych inwestycji.

5. Uwarunkowania lokalne projektu

5.1. Istniejący stan środowiska w obszarze oddziaływania

W sąsiedztwie Elektrowni Stalowa Wola S.A. od strony zachodniej, pomiędzy Elektrownią, a trasą komunikacyjną Sandomierz – Nisko zlokalizowane jest jedno z osiedli mieszkaniowych Stalowej Woli. Natomiast od strony wschodniej przebiega rzeka San, która stanowi prawy dopływ rzeki Wisły w km 279+700, poniżej Sandomierza. Wzdłuż linii brzegowej rzeki San teren Elektrowni Stalowa Wola S.A. graniczy z obszarem „Natura 2000 – Dolina Dolnego Sanu”.

Podejmowany pakiet przedsięwzięć będzie realizowany głównie na terenie, do którego tytuł prawny ma Elektrownia Stalowa Wola S.A. Jest to obszar przewidziany na inwestycje przemysłowe w miejscowym planie zagospodarowania.

Stan czystości powietrza atmosferycznego na obszarze województwa Podkarpackiego, w tym na obszarze miasta Stalowej Woli i powiatu stalowowolskiego monitorowany jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz Wojewódzką Stację Sanitarno Epidemiologiczną. W mieście Stalowa Wola nie odnotowano przekroczeń żadnej z badanych substancji (dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, ołowiu, benzenu).

Na terenie Stalowej Woli stężenia średnioroczne (dane z pochodzą z programu ochrony środowiska miasta i gminy Stalowa Wola za 2006 rok) dwutlenku siarki wynosiło 6,4 $\mu g/m^3$ (21,3 % dopuszczalnej normy), dwutlenku azotu 21,5 $\mu g/m^3$ (53,8 % dopuszczalnej normy).

Stalowa Wola narażona jest na hałas przede wszystkim komunikacyjny związany z eksploatacją dróg, który należy do najbardziej uciążliwych. Planowana obwodnica miasta Stalowej Woli, tzw. Trasa Podskarpowa ograniczy tą uciążliwość dla mieszkańców, gdyż spowoduje wyprowadzenie ciężkiego ruchu tranzytowego poza teren miasta. Projektowana obwodnica miasta uwzględnia bezpośredni wjazd do Elektrowni od bramy towarowej, bez konieczności wjazdu do miasta.
Mniej uciążliwa jest komunikacja kolejowa. Przewiduje się, że dostawy biomasy do Elektrowni będą realizowane transportem samochodowym i kolejowym.

Znajdujące się na terenie miasta podmioty gospodarcze nie wpływają w znaczącym stopniu na pogorszenie klimatu akustycznego. W przeszłości podmioty gospodarcze objęte były prawnym obowiązkiem realizacji programów ograniczających emisję hałasu z ich obszarów do środowiska.

Klasyfikacja stanu jednolitych części wód powierzchniowych w Polsce w 2008 roku jest w trakcie opracowywania. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie przygotował wstępną kwalifikację stanu i potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego wód w punktach pomiarowo-kontrolnych monitoringu wód powierzchniowych w 2008 roku. Ze względu na brak danych do oceny elementów hydromorfologicznych, gdyż metodyki tej oceny znajdują się w opracowaniu, przygotowano i upubliczniono wstępną klasyfikację, z pominięciem tych elementów.

Wyniki wstępnej klasyfikacji stanu wód w 2008 roku dla badanej jednolitej części wód powierzchniowych obejmującej rzekę San od 47 km do ujścia w zakresie:

- Elementów biologicznych (C-chlorofil „a” - fitoplankton) oceniono jako bardzo dobry.
- Elementów fizykochemicznych oceniono jako dobry i poniżej dobrego.
- Substancji szczególnie szkodliwych oceniono jako dobry.
- Stan/potencjał ekologiczny oceniono jako dobry i umiarkowany.
- Stan chemiczny oceniono jako dobry.

Rzeka San jest jedną z największych i najbardziej zasobnych w wodę rzek karpackich o dużym znaczeniu gospodarczym.

5.2. Zagadnienia społeczno-gospodarcze

Komunikacja

Stalowa Wola jest znaczącym węzłem komunikacyjnym w regionie. Położona jest na skrzyżowaniu dróg północ-południe i wschód-zachód. Przez miasto przebiega droga krajowa nr 77 (Lipnik – Stalowa Wola - Przemyśl) oraz dwie drogi wojewódzkie nr 855 (Olbięcin – Stalowa Wola) i nr 871 (Nagnajów – Tarnobrzeg – Stalowa Wola). W odległości 60 km od miasta planowana jest autostrada A-4. W mieście funkcjonuje komunikacja publiczna obsługująca 10 linii autobusowych o łącznej długości 160 km wraz z miejscowościami sąsiednimi.

Warunki zamieszkania

Liczba mieszkań w Stalowej Woli określana jako trzykrotnie mniejsza od liczby mieszkańców nie zaspokaja potrzeb lokalnej społeczności.

Warunki zatrudnienia

W latach 2002-2006 nastąpił nieznaczny spadek zatrudnienia, przy czym dotyczył on kobiet (z 9 679 zatrudnionych w 2000 roku do 8 776 w 2006r.). Liczba zatrudnionych mężczyzn jest niemal dwukrotnie wyższa.

Instalacje w otoczeniu

Na terenie miasta Stalowej Woli znajduje się 36 ważniejszych zakładów (instalacji) przemysłowych.

Zdrowie ludzi

Zachorowalność mieszkańców powiatu stalowowolskiego na choroby zawodowe jest zbliżona do średniej krajowej, a w zakresie umieralności na choroby nowotworowe – nieco powyżej średniej. Umieralność jest raczej związana z wiekiem. Notowane są wysokie wskaźniki w zakresie zachorowalności na choroby układu krążenia oraz tendencje spadkowe w zakresie zachorowalności na choroby układu oddechowego.

6. Przewidywane oddziaływanie na środowisko

W przeprowadzanych procesach oceny oddziaływania na środowisko oraz w sporządzanych dla nich raportach zawsze analizowano sytuację polegającą na: nie podejmowaniu danego przedsięwzięcia, fazę jego budowy i eksploatacji, a także fazę likwidacji.

Przewidywane oddziaływanie na środowisko dla podejmowanego pakietu zamierzeń inwestycyjnych, analizowano w odniesieniu do wymagań prawa polskiego i unijnego.
Podstawą odniesienia do polskiego prawa ekologicznego była ustawa Prawo Ochrony Środowiska wraz z ustawami towarzyszącymi (m.in. ustawy: o odpadach, prawo wodne, o ochronie przyrody, o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie, o handlu emisjami, o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji, o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz

o ocenach oddziaływania na środowisko) i rozporządzeniami (m.in.: w sprawie standardów emisyjnych).

Podstawą odniesienia do unijnego prawa ekologicznego były dyrektywy (m.in.: obejmująca duże źródła spalania w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli – IPPC wraz z projektem dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych, w sprawie ograniczania emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania – LCP, dyrektywa wodna, odpadowa, ptasia, siedliskowa …) oraz decyzje Parlamentu Europejskiego i Rady.

Porównywano wybraną technikę z najlepszymi dostępnymi technikami oraz analizowano m.in.:

- Istniejące warunki środowiskowe i przewidywane oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.
- Działania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.
- Oddziaływanie na środowisko bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio-i długoterminowe oraz stałe i chwilowe.
- Potrzebę konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego oddziaływania.
- Lokalne zagadnienia społeczno-gospodarcze.
- Potrzebę i zakres monitoringu na poszczególnych etapach realizacji (budowa, eksploatacja).

Każde z zadań podejmowanego pakietu inwestycyjnego ma inną wagę oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

6.1. Blok gazowo – parowy

Dla bloku gazowo – parowego istotne oddziaływanie wiąże się z emisją zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, emisją hałasu, z poborem i odprowadzeniem wody powierzchniowej do celów chłodniczych oraz nieznacznym lub nieistotnym oddziaływaniem na pozostałe elementy środowiska.

Wysokosprawny blok produkować będzie energię elektryczną ze sprawnością około 57,4% brutto (56,11% netto) w układzie kondensacyjnym.

Paliwo w postaci gazu ziemnego wysokometanowego typu GZ-50 o odpowiednio przygotowanym ciśnieniu podawane będzie do palników turbiny gazowej wraz ze sprężonym w sprężarce osiowej powietrzem. Spaliny z turbiny gazowej doprowadzane będą do kotła odzysknicowego, gdzie omywać będą poszczególne powierzchnie ogrzewalne kotła, co zapewni produkcję wymaganego strumienia pary świeżej, wtórnie przegrzanej i niskoprężnej. Spaliny jako ostatnią powierzchnię ogrzewalną omywać będą podgrzewacz wody sieciowej centralnego ogrzewania, po czym wprowadzane będą do integralnie związanego z kotłem komina. Para doprowadzona do dwukadłubowej, jednowałowej turbiny wytwarzać będzie energię elektryczną w generatorze chłodzonym powietrzem. Odbiór rozprężonej pary następować będzie w kondensatorze przeponowym. Para skraplania będzie przy pomocy wody chłodzącej bezpośrednio z rzeki San. Przewidywane jest wykonanie turbiny z upustem zapewniającym możliwość poboru pary technologicznej np. dla potrzeb ciepłownictwa.

Nowy blok o zakładanej mocy ok. 400MW przyłączony zostanie do rozdzielni 220kV Stalowa Wola. Dojazdy do nowoprojektowanych obiektów będą włączone w istniejący układ drogowy Elektrowni oraz istniejący układ dróg miejskich. Projektowane dojazdy wraz z istniejącymi drogami zakładowymi i miejskimi zapewnią potrzeby komunikacyjne, transportowe i p. pożarowe.

Ochrona powietrza

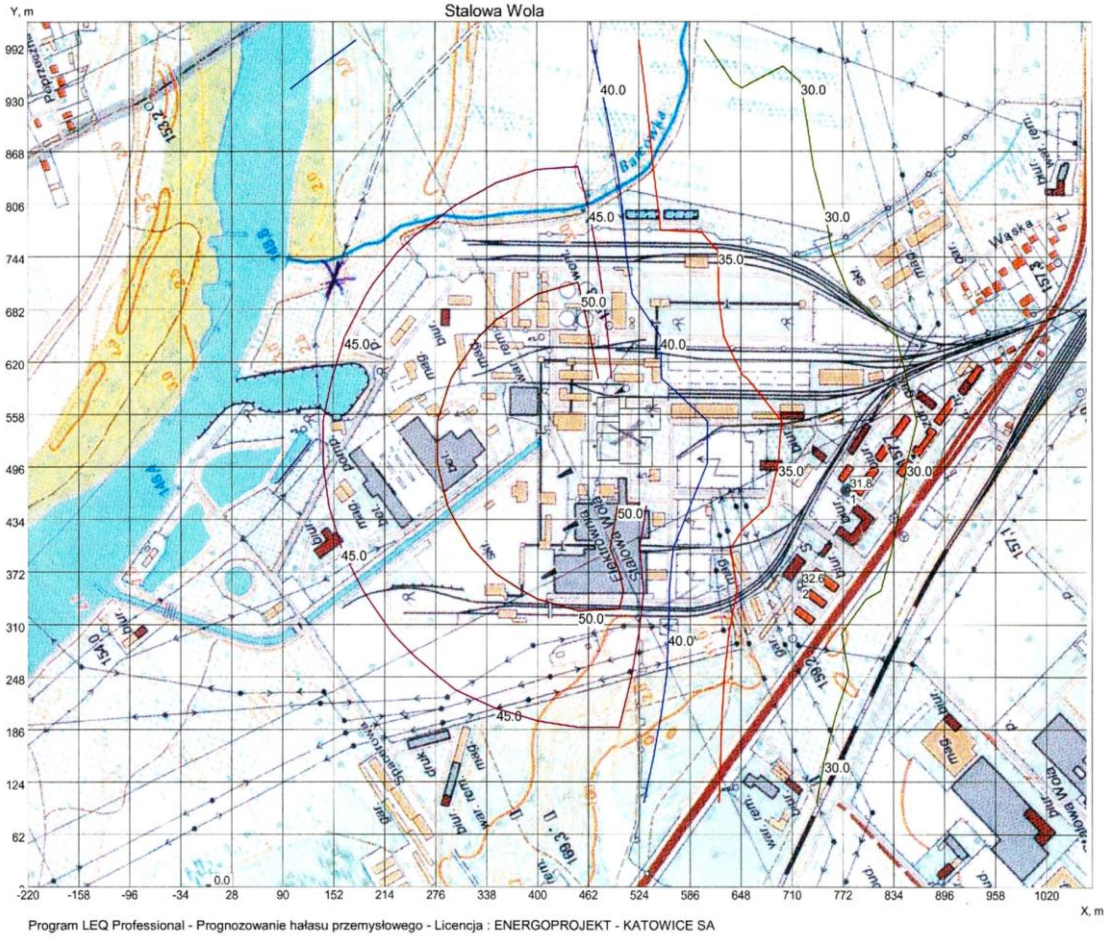
Zastosowane w bloku gazowo – parowym (BGP) paliwo gazowe, nie zawierające siarki oraz ciał stałych praktycznie zapewnia brak emisji tlenków siarki i pyłów. Wymagany poziom emisji tlenków azotu osiągnięty zostanie poprzez zabudowę instalacji wewnętrznych turbiny gazowej (wtrysk wody lub pary). Wprowadzenie gospodarki skojarzonej polegającej na równoczesnej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zastosowanie paliwa gazowego zamiast węgla spowoduje ograniczenie emisji do powietrza podstawowych zanieczyszczeń w postaci dwutlenku siarki, pyłu, tlenków węgla. Emisja zanieczyszczeń z turbiny gazowej (SO_2, NO_2,CO, pył) będzie na poziomie wynikającym z przepisów polskich oraz nowej Dyrektywy UE, obowiązującymi dla nowych turbin gazowych.

Woda i ścieki

Budowa nowego bloku energetycznego (BGP) wiąże się z zapotrzebowaniem wody na cele chłodzenia turbiny i urządzeń pomocniczych, uzupełnienia obiegu kotłowego oraz na potrzeby socjalne pracowników i na cele przeciwpożarowe. Będą powstawać ścieki technologiczne i przemysłowe. Dla celów chłodniczych, technologicznych i przeciwpożarowych istniejącej instalacji wykorzystywana jest woda powierzchniowa z rzeki San. Oddanie bloku gazowo – parowego do eksploatacji nie spowoduje zmian w zakresie zapotrzebowania na wodę powierzchniową w odniesieniu do ilości i parametrów jakości określonych w obowiązującym pozwoleniu zintegrowanym i nie zmieni też podejścia do oszczędnego gospodarowania wodą. Ścieki technologiczne (po oczyszczeniu) będą wykorzystywane w obiegach zamkniętych do uzupełniania układów wodno – parowych, a wody pochłodnicze będą odprowadzane z powrotem do rzeki San.

Hałas

Poziom hałasu urządzeń nowego bloku energetycznego (BGP) przy pracy ciągłej w odległości 1m od urządzenia nie będzie przekraczać 85 dB(A). Wielkość ta będzie objęta odpowiedzialnością Wykonawcy. W wyniku zabudowy nowych mocy na terenie Elektrowni Stalowa Wola, likwidacji ulegnie część istniejących urządzeń o wyższej propagacji hałasu do środowiska. Dostawcy nowych urządzeń zostaną zobowiązani do spełniania wymagań akustycznych. Powyższe działania pozwolą na dotrzymywanie obowiązujących norm na terenach podlegających ochronie akustycznej, zlokalizowanych w obszarze oddziaływania Elektrowni, które nie przekroczą 45,0 dB(A) w porze nocnej i 55,0 dB(A) w porze dnia. Zasięg i wielkość prognozowanego hałasu po wybudowaniu bloku gazowo – parowego przedstawia poniższy Rys.3.



Rys.3. Zasięg i wielkość prognozowanego hałasu po wybudowaniu bloku gazowo – parowego.

Odpady

Wykorzystanie w produkcji, paliwa gazowego stanowi realizację zasady zapobiegania powstawaniu odpadów w procesie energetycznego spalania paliw – praca bloku gazowo – parowego spowoduje wyraźne zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów paleniskowych, co wynika wprost z zawartości popiołu w węglu około 20% i praktycznie brak części stałych w gazie.

Środowisko naturalne

Realizacja inwestycji nie niesie za sobą zagrożenia z tytułu występowania promieniowania elektromagnetycznego. Elektrownia Stalowa Wola S.A. jako całość nie emituje promieniowania elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz, powodującego przekroczenia wartości dopuszczalnych dla środowiska.

Budowa samego bloku gazowo – parowego na terenie Elektrowni Stalowa Wola S.A. nie wpływa na spójność i integralność obszaru „Natura 2000”. Inwestycja nie ingeruje w siedliska priorytetowe (znajdujące się w odległości 600 – 1 100 m na wschód od emitorów). Inwestycja nie będzie miała wpływu na warunki bytowania i gniazdowania ptaków.

Inwestycja nie będzie wpływać na zbiorowiska roślinne i zmianę walorów krajobrazowych. Przeprowadzona analiza inwestycji wyklucza możliwość występowania

oddziaływania transgranicznego oraz nie wymaga ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania. Ingerencja w środowisko wodne obiektu towarzyszącego, jakim jest próg piętrząco-stabilizujący i pompownia nadbrzeżna na etapie budowy i eksploatacji zostały omówione w następnym rozdziale.

Istotnym elementem weryfikacji oceny uciążliwości projektowanej inwestycji na środowisko będzie monitorowanie stanu środowiska naturalnego po zakończeniu budowy i przekazaniu jej do eksploatacji. Zagadnienia monitoringu zostały przybliżone w rozdziale 7.

Poza obszarem Elektrowni, od strony wschodniej, w bezpośrednim jej sąsiedztwie, w obszarze „Natura 2000", na rzece San realizowany będzie próg piętrząco-stabilizujący.

6.2. Próg piętrząco – stabilizujący i pompownia nadbrzeżna

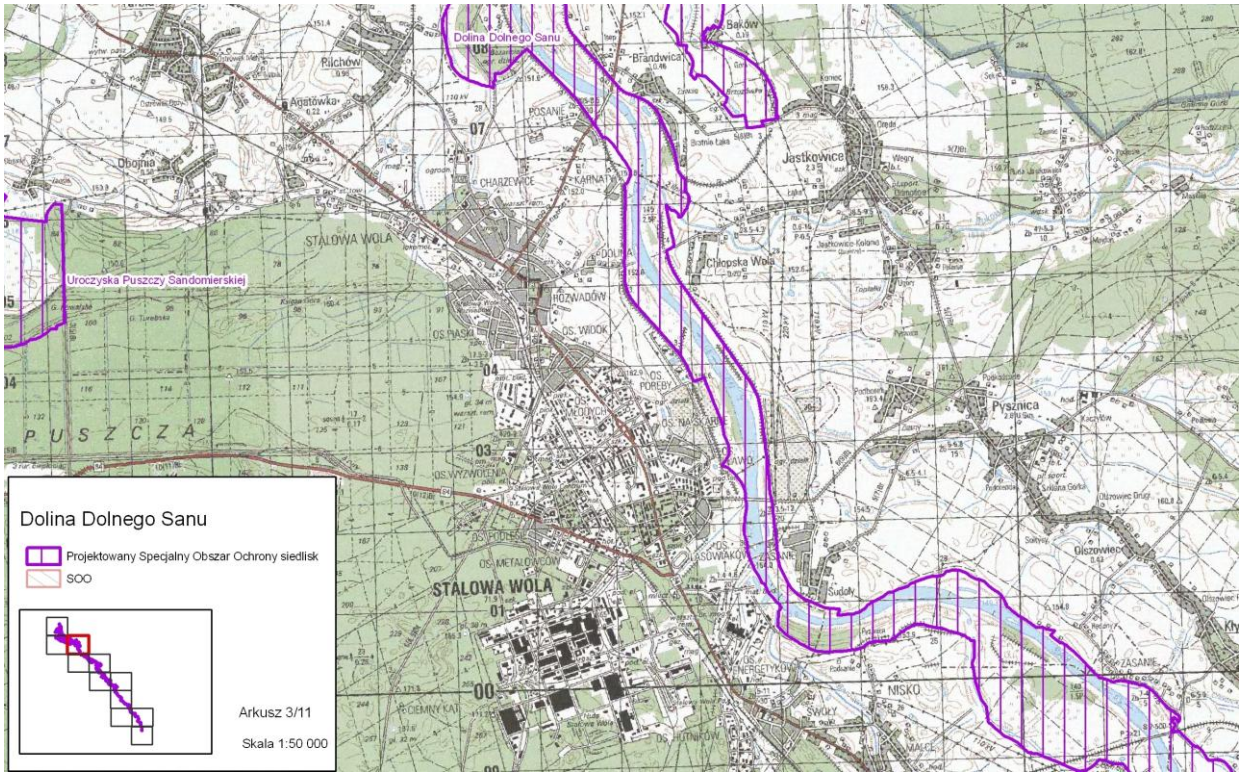
Fot. 2. Rejon planowanej zabudowy progu piętrząco- stabilizującego na rzece San.

Dla progu piętrząco-stabilizującego i pompowni nadbrzeżnej istotne oddziaływanie wiąże się z obszarem „Natura 2000 Dolina Dolnego Sanu" – zakłóceniem naturalnego środowiska wodnego rzeki San i przyrodniczego w pasie nadbrzeżnym rzeki, szczególnie w okresie budowy. Obszar „Natura 2000 Dolina Dolnego Sanu" (patrz mapka – Rys. 4) sąsiaduje z terenem Elektrowni Stalowa Wola S.A. wzdłuż linii brzegowej lewego brzegu rzeki San. Obejmuje rzekę San wraz z prawym pasem przybrzeżnym rzeki.

Fot.3. Rejon planowanej pompowni nadbrzeżnej w zatoce ujściowej wody powierzchniowej z rzeki San.

W celu umożliwienia poboru wody powierzchniowej z rzeki San do celów chłodniczych urządzeń energetycznych podstawowych i pomocniczych Elektrownia Stalowa Wola S.A. planuje wykonanie progu piętrząco – stabilizującego wraz z przepławką dla ryb migrujących, na rzece San w 30+070 km jej biegu, który umożliwi, w stanach niżówkowych, utrzymanie minimalnego poziomu wody w rzece na rzędnej 147,40 m npm Kr. (nad poziomem morza) oraz budowę pompowni nadbrzeżnej w zatoce ujęciowej.

Próg piętrząco – stabilizujący znajduje się strefie obszaru „Natura 2000 Dolina Dolnego Sanu". Pompownia nadbrzeżna będzie budowana w zatoce ujęciowej znajdującej się poza strefą, w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru „Natura 2000 Dolina Dolnego Sanu".



Rys.4. Obszar „Natura 2000 Dolina Dolnego Sanu".

„Natura 2000 Dolina Dolnego Sanu" – środowisko naturalne, wodne.

Zasięg piętrzenia progu (cofki) przy przepływie w rzece najniższym z niskich (NNQ) oraz przepływie średnim z niskich (SNQ) wyniesie 1200 m i nie będzie miał wpływu na zmiany w strefach potencjalnych zalewów. Przy wyższych przepływach próg piętrząco – stabilizujący znajdzie się pod wodą i nie będzie miał znaczenia dla bytujących tu gatunków ryb.

Próg piętrząco – stabilizujący budowany będzie w dwóch etapach, najpierw lewa część progu od lewego brzegu, czyli od strony Elektrowni Stalowa Wola S.A. do środka rzeki, a potem prawa część progu, od środka rzeki do prawego brzegu wraz z przepławką dla ryb, budowaną w formie pochylni dwuspadowej wykonanej z kamienia naturalnego. Wlot na przepławkę planuje się wykonać na poziomie 146,20 m npm, czyli na poziomie gwarantującym jej napełnienie wodą na wysokość 1,2 m przy przepływach niżówkowych.

Procesem oceny oddziaływania objęto środowisko wodne rzeki San w obszarze potencjalnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia. Na podstawie danych historycznych oraz odłowów z lat 2004 i 2005 wykonano inwentaryzację gatunków ryb bytujących w rzece San i jej dopływach. Gatunki ryb występujących w Sanie, w rejonie oddziaływania planowanej inwestycji, odznaczają się różnymi wymaganiami odnośnie pory i miejsca tarła. Najbardziej newralgiczną porą jest okres od marca do maja, który w odniesieniu do gatunków chronionych w ramach Natury 2000, wymienionych w Dyrektywie Siedliskowej UE, okres ochrony przeciąga do czerwca.

Budowa progu i pompowni w trakcie realizacji będzie powodować okresowe zmętnienie wody w rzece San. Zmętnienie wody będzie pochodziło głównie z prac odwodnieniowych z obszaru budowy wytyczonego grodzami. Woda zawierająca zawiesinę będzie odprowadzana poniżej grodzy powodując zmętnienie wód Sanu. Odprowadzanie wód z grodzy odbywać się będzie punktowo i z przerwami (około 5 godz. w ciągu doby). Prace przy budowie będą prowadzone przez około 12 godzin w ciągu doby. W pozostałych godzinach będzie następowała sedymentacja zawiesiny i obniżenie jej koncentracji. Budową progu będzie objęta jedna połowa rzeki, druga będzie wolna od zawiesiny.

Przy budowie pompowni nadbrzeżnej wystąpi zmętnienie wody w obrębie zatoki, a koncentracja zawiesiny nie obejmie wód rzeki, gdyż spływ wód w obrębie zatoki będzie skierowany do istniejących, eksploatowanych ujęć wód powierzchniowych Elektrowni.

Eksploatacja progu piętrząco – stabilizującego będzie w niewielkim stopniu wpływać na wody podziemne. Istnienie progu spowoduje cofkę, która podniesie w niewielkim stopniu poziom wód podziemnych w pasie przylegającym bezpośrednio do rzeki. Eksploatacja nowej pompowni nie będzie wpływać na wody podziemne.

Realizacja inwestycji nie zmieni ilości wód powierzchniowych, określonych w obowiązującym pozwoleniu zintegrowanym, dozwolonych do pobierania dla celów chłodniczych oraz nie zmieni ilości i jakości obecnie odprowadzanych do rzeki San wód pochłodniczych. Jakość odprowadzanych wód pochłodniczych jest zbliżona do wód ujmowanych, z wyjątkiem temperatury, która jest wyższa i powoduje podgrzew wody w rzece San poniżej zrzutu o około 1°C.

Próg piętrzący zahamuje proces erozji dna rzeki i w okresie eksploatacji może spowodować obniżenie koncentracji zawiesiny w wodzie pobieranej.

„Natura 2000 Dolina Dolnego Sanu" – środowisko naturalne, lądowe.

W procesie oceny oddziaływania na środowisko, obejmującej obszar cofki spowodowanej budową progu i obszar budowy pompowni nadbrzeżnej, tj. terenów położonych w zasięgu potencjalnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia dla obszaru „Natura 2000 Dolina Dolnego Sanu", wykonano inwentaryzację zbiorowisk roślinnych oraz przeprowadzono obserwacje pod kątem bytowania płazów, gadów, ssaków, bezkręgowców (owady, pająki, pajęczaki, mięczaki) oraz ptaków, ze szczególnym uwzględnieniem cennych gatunków wymienianych w dyrektywach Unii Europejskiej Ptasiej i Siedliskowej.

W etapie realizacji inwestycji może wystąpić płoszenie ptaków. Płoszenie ptaków będzie pochodzić od hałasu wywołanego przez pracujący wibromłot na poziomie 60 dB w punkcie emisji, 40 dB w odległości około 10 m od źródła i nie wyczuwalny w odległości 200 m od źródła.

Przeprowadzony zwiad wykazał, że obszar przeznaczony pod planowaną inwestycję, nie stanowi siedlisk lęgowych. Nie ma też zbiorowisk roślinnych wymagających przeniesienia. W związku z tym nie nastąpi ich niszczenie. Ze względu na swój charakter planowana inwestycja nie będzie stanowić źródła zagrożeń „wymienionych w SDF Dolina Dolnego Sanu"

Rozpoznanie dokonane w trakcie procesu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko lądowe i wodne pozwoliło na uwzględnienie potrzeb naturalnych środowiska w ustalaniu sposobu i czasu realizacji inwestycji, by oddziaływanie inwestycji w trakcie realizacji było jak najmniejsze, a po realizacji przedsięwzięcia powróciło do stanu obecnie istniejącego. Planowane przedsięwzięcie nie będzie znacząco oddziaływać na obszar „Natura 2000 Dolina Dolnego Sanu".

Istotnym elementem weryfikacji oceny uciążliwości projektowanej inwestycji na środowisko będzie monitorowanie stanu środowiska naturalnego na etapie budowy oraz po jej zakończeniu i przekazaniu do eksploatacji. Zagadnienia monitoringu zostały przybliżone w rozdziale 7.

6.3. Kotły OP 150

Dla modernizowanych ze względu na zmianę paliwa, dwóch kotłów OP 150 istotne oddziaływanie wiąże się z emisją zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, emisją hałasu oraz nieznacznym lub nieistotnym oddziaływaniem na pozostałe elementy środowiska.

Ochrona powietrza

Przewiduje się, że realizacja inwestycji (zmiana paliwa węglowego na biomasowe w kotłach K10 i K11) spowoduje spadek rocznej emisji zanieczyszczeń do powietrza w odniesieniu do obowiązującego pozwolenia zintegrowanego i aktualnej rzeczywistej emisji, co zostało zobrazowane poniżej w rozdziale 6.4.

Hałas

Pojawią się nowe źródła hałasu: zestaw rębaków, suszarnie biomasy, urządzenia transportujące (przenośniki, ładowarka). Przeprowadzona analiza akustyczna dowodzi, iż w rejonie najbliższej zabudowy mieszkaniowej poziom emisji hałasu z projektowanej instalacji nie będzie przekraczał wartości dopuszczalnych określonych dla pory dnia i pory nocy, a Elektrownia Stalowa Wola S.A. nie będzie zakładem uciążliwym pod względem akustycznym dla terenów otaczających.

Woda i ścieki

Inwestycja nie spowoduje istotnych zmian w bilansie wody pitnej oraz ścieków bytowo-gospodarczych, także ścieków technologicznych. W wyniku funkcjonowania suszarni będą powstawać niewielkie ilości ścieków technologicznych z usuwania wilgoci zawartej w biomasie. Ścieki technologiczne nie będą odprowadzane do środowiska. Będą wykorzystywane w obiegu zamkniętym do uzupełniania układów wodno – parowych siłowni, co spowoduje niewielkie ograniczenie bezzwrotnego zużycia wody powierzchniowej stosowanej do tego celu. Ilość pobieranej wody powierzchniowej do celów chłodniczych i potrzeb bezzwrotnych nie ulegnie zmianie w odniesieniu do stanu aktualnego.

Odpady

Zastąpienie paliwa węglowego paliwem biomasowym spowoduje znaczne ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów paleniskowych, co wynika wprost z zawartości popiołu w paliwie (w węglu zawartość popiołu wynosi około 20%, natomiast w biomasie ok. 2%). Ponadto eksploatacja instalacji przystosowanej do spalania biomasy pyłowej będzie źródłem popiołu

pochodzenia roślinnego. Zrealizowanie zadania inwestycyjnego nie spowoduje powstawania dodatkowych, innych rodzajów odpadów.

Środowisko naturalne

Realizacja inwestycji nie niesie za sobą zagrożenia z tytułu występowania promieniowania elektromagnetycznego.

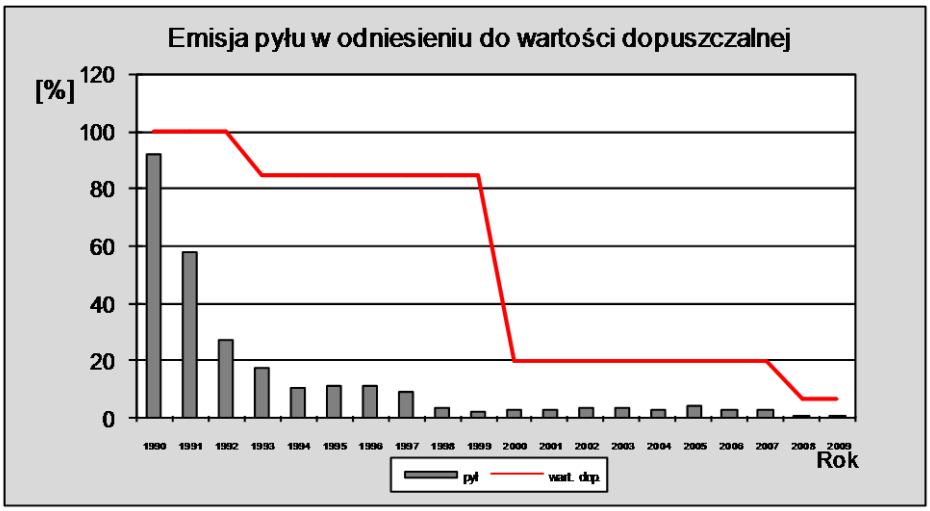
Przebudowa kotłów do spalania biomasy wraz z instalacją pomocniczą magazynowania, przygotowania i transportu biomasy do kotów nie wpływa na spójność i integralność obszaru „Natura 2000". Inwestycja nie ingeruje w siedliska priorytetowe (znajdujące się w odległości 600 – 1 100 m na wschód od emitorów). Inwestycja nie będzie miała wpływu na warunki bytowania i gniazdowania ptaków. Z uwagi na brak ingerencji w środowisko wodne przedsięwzięcie nie wpłynie na warunki bytowania i migracji ryb. Inwestycja nie będzie wpływać na zbiorowiska roślinne i zmianę walorów krajobrazowych. Przeprowadzona analiza inwestycji wyklucza możliwość występowania oddziaływania transgranicznego oraz nie wymaga ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania.

Istotnym elementem weryfikacji oceny uciążliwości projektowanej inwestycji na środowisko będzie monitorowanie stanu środowiska naturalnego po zakończeniu budowy i przekazaniu jej do eksploatacji. Zagadnienia monitoringu zostały przybliżone w rozdziale 7.

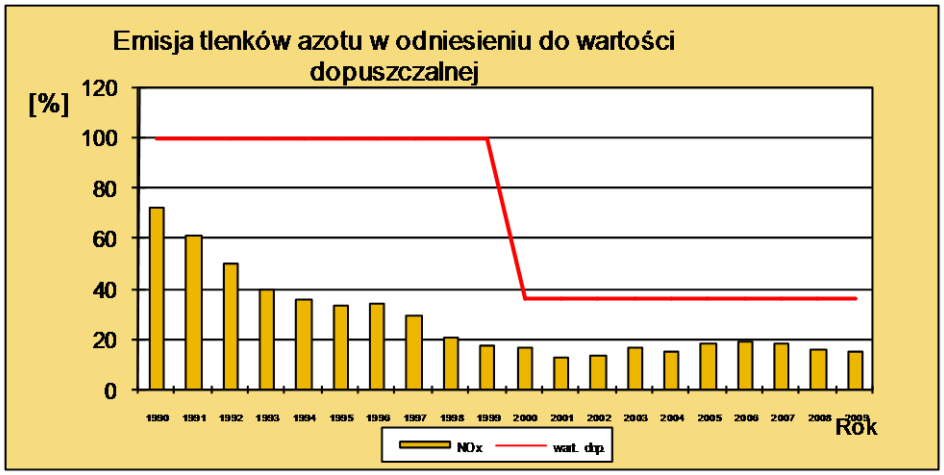
6.4. Przewidywany efekt ograniczenia emisji na tle emisji historycznych

Dla dużych źródeł spalania paliw największe oddziaływanie na środowisko wiąże się z emisją zanieczyszczeń do powietrza, co również potwierdza wielkość opłat ponoszonych z tytułu korzystania ze środowiska. Opłaty z tytułu emisji zanieczyszczeń do powietrza stanowią w Elektrowni Stalowa Wola S.A. ponad 98 % wszystkich opłat wnoszonych z tytułu korzystania ze środowiska. Wynika to przede wszystkim z faktu prowadzenia uporządkowanej gospodarki wodno – ściekowej i braku składowania odpadów paleniskowych. Wszystkie wytworzone odpady paleniskowe są wykorzystywane gospodarczo. Wszystkie możliwe obiegi wodne i ściekowe zostały zamknięte i są wykorzystywane wielokrotnie (np. układ hydroodpopielania) lub wykorzystywane w produkcji wody przemysłowej w celu uzupełniania obiegów wodno – parowych (np. wody deszczowe). Powoduje to mniejsze, bezzwrotne zużycie wody powierzchniowej.

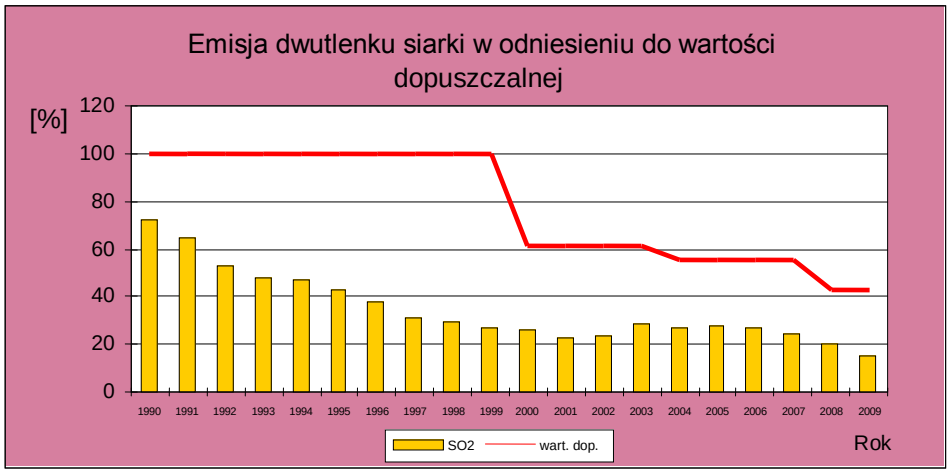
Przepisy ochrony środowiska, od wielu lat wytyczały i wytyczają ścieżkę modernizacji i rozwoju Elektrowni Stalowa Wola S.A. Wykresy (**Rys. 5**, **Rys. 6**, **Rys. 7**) przedstawiają rzeczywiste wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego w zakresie pyłu, tlenków azotu i dwutlenku siarki na przestrzeni dwudziestu lat. Wielkości emisji zostały odniesione do obowiązujących wartości dopuszczalnych w poszczególnych latach.



Rysunek 5



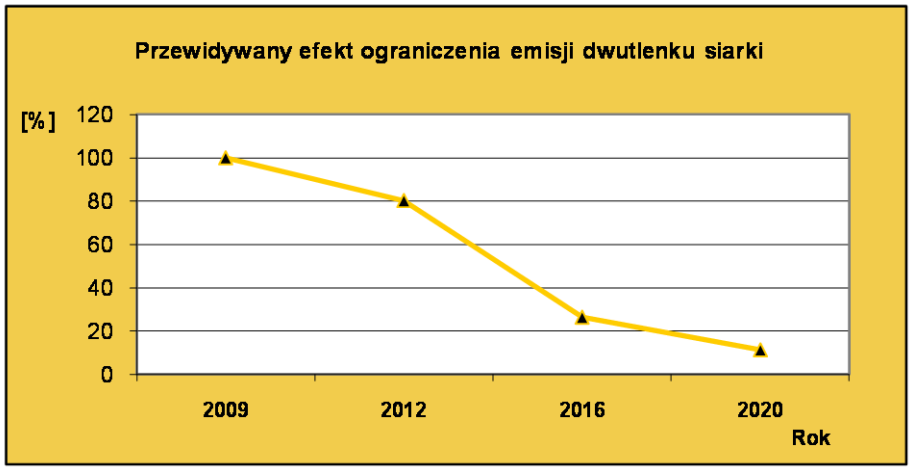
Rysunek 6



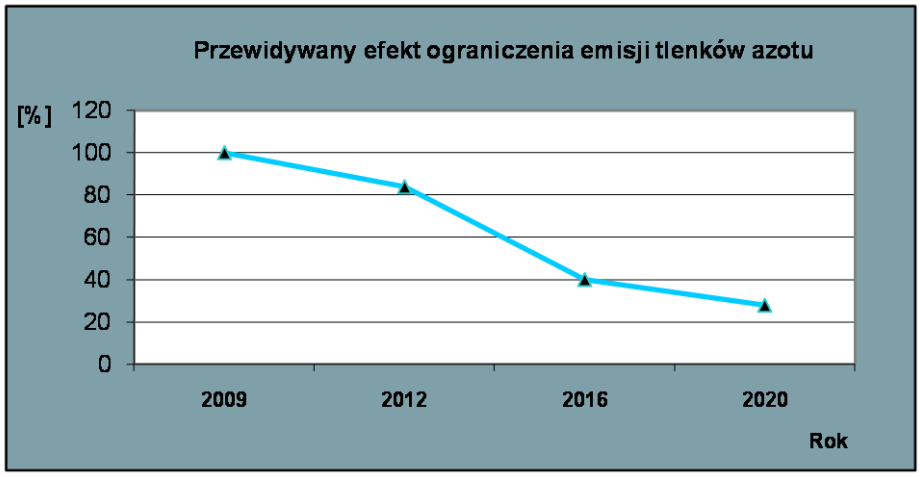
Rysunek 7

Wykresy (**Rys. 8**, **Rys. 9**, **Rys. 10**) obrazują jak zmieni się emisja zanieczyszczeń do powietrza po zrealizowaniu poszczególnych zadań z podjętego pakietu inwestycji.

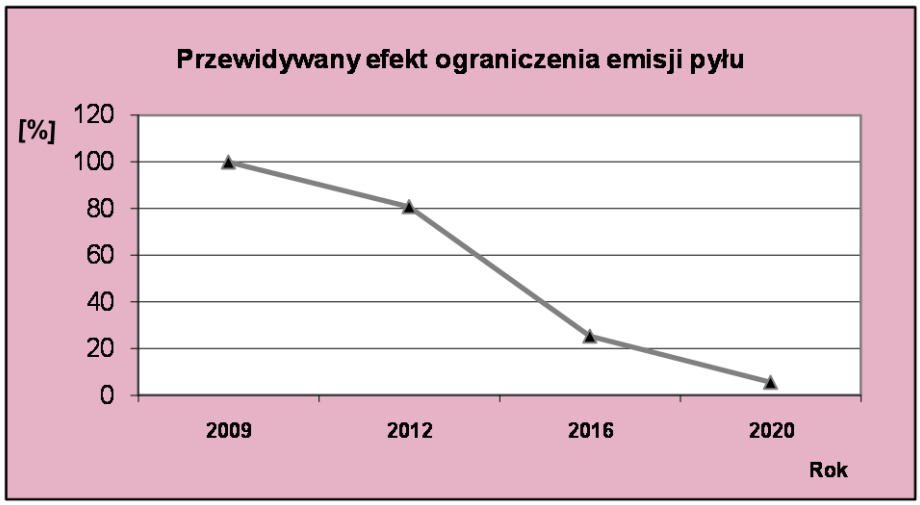
Rok 2009 na osi odciętych wykresu (patrz: **Rys. 8÷10**) odnosi się do stanu aktualnego Elektrowni Stalowa Wola S.A. produkującej energię elektryczną i ciepło, głównie w oparciu o paliwo węglowe. Rok 2012 obrazuje wielkość emisji po zrealizowaniu zadania związanego z kotłem **K10**. Rok 2016 obrazuje wielkość emisji po zrealizowaniu zadania związanego z blokiem **BGP**. Rok 2020 obrazuje wielkość emisji po zrealizowaniu zadania związanego z kotłem **K11** i po wyłączeniu kotłów węglowych



Rysunek 8



Rysunek 9



Rysunek 10

7. Sposoby redukowania, ograniczania i lub zapobiegania oddziaływaniu na środowisko

7.1. Ograniczanie negatywnego oddziaływania na środowisko

Pakiet podejmowanych inwestycji jest w zaawansowanym stopniu wdrożenia pod względem przygotowania dokumentacyjnego. Znaczna część, prawnie wymaganej dokumentacji została opracowana. Uzyskano też część zezwoleń (rozdział 4.1.). W sprawie pozostałych toczą się procesy przygotowawcze.

Zarządzanie projektami będzie koncentrować się na zapewnieniu zgodności z wymaganiami prawnymi ustalonymi w pozwoleniach środowiskowych, rozwiązywaniu potencjalnych problemów, monitorowaniu, przestrzeganiu procedur środowiskowych i komunikacji ze społeczeństwem.

Poza wypełnianiem wszystkich bezpośrednich zobowiązań ustalonych w wydanych decyzjach administracyjnych inwestor będzie prowadził szereg dodatkowych działań uznawanych za korzystne z punktu widzenia ochrony środowiska, bezpieczeństwa pracy czy też społeczeństwa. Należą do nich:

- Zintegrowany System Zarządzania obejmujący jakość, środowisko oraz bezpieczeństwo i higienę pracy certyfikowany przez *Det Norske Veritas*.
- Wdrożona zasada przekazywania informacji o wynikach prowadzonego monitoringu środowiskowego corocznie aktualizowanego przedstawianego jako rozdział w rocznym sprawozdaniu spółki oraz w formie wykresów na stronie internetowej, a także w obszernym wewnętrznym dokumencie pn. *Raport środowiskowy*.
- Procedura komunikacji w zakresie udostępniania informacji o środowisku.
- Opracowanie i wdrożenie procedury – Logistyka dostaw biomasy wraz z kontrolą i rozliczaniem.

- Opracowanie i wdrożenie Planu Współpracy ze Stronami Zainteresowanymi (powiązanymi kapitałowo i podwykonawcami).
- Prowadzenie nadzoru nad pracami budowlanymi przez specjalistów ochrony środowiska, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz innych (np. geologów, hydrologów) o ile będzie to konieczne.

Wdrożone zasady oraz certyfikowane systemy funkcjonujące w Elektrowni Stalowa Wola S.A., a także przygotowywane nowe procedury, wynikające z planowanych potrzeb (np. zmiana paliwa) obejmują nie tylko istniejącą w eksploatacji instalację, ale też procesy inwestycyjne.

Oczekuje się, że powyższe działania pozwolą znacząco ograniczać potencjalne uciążliwości środowiskowe i społeczne związane z realizacją projektu.

7.2. Działania kontrolne

W decyzjach o uwarunkowaniach środowiskowych, oprócz szczegółowych warunków, jakie należy zachować w trakcie realizacji projektów, zostały sformułowane obowiązki dotyczące monitoringu, jaki należy prowadzić w fazie porealizacyjnej.

Monitoring obejmuje m.in. parametry technologiczne procesów, surowców, mediów, emisji zanieczyszczeń do powietrza (pomiary ciągłe m.in.: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu, tlenku węgla, tlenu w spalinach, temperatury i ciśnienia spalin), gospodarkę odpadami (ilość, sposób postępowania), ilości pobieranej wody powierzchniowej do celów chłodniczych i technologicznych oraz emisji hałasu, pól elektromagnetycznych itp.

Dodatkowo dla fragmentu inwestycji realizowanej poza terenem Elektrowni Stalowa Wola S.A., w strefie „Natura 2000 – Dolina Dolnego Sanu”, którym jest próg piętrząco-stabilizujący na rzece San, będzie prowadzony monitoring na etapie budowy i przez minimum 5 lat jego po oddaniu do eksploatacji. Monitoring na etapie budowy ma nie dopuścić do przekroczenia długotrwałego, maksymalnego zmętnienia wody poniżej budowanego progu. Natomiast monitoring na etapie eksploatacji ma na celu m. in. ocenić funkcjonalność przepławki będącej elementem progu, zapewniającym migrację gatunków ryb wędrownych. Monitoring obejmie też pomiar temperatury wody, jej poziom oraz wielkość przepływu przez przepławkę, przede wszystkim obejmie też ichtiofaunę, czyli określi ilości i gatunki ryb wędrownych żyjących i przemieszczających się w obrębie progu piętrząco-stabilizującego. Monitoring ten prowadzony będzie dwoma komplementarnymi metodami, pozwalającymi na precyzyjne określenie efektywności funkcjonowania urządzenia służącego migracji ryb. Coroczne wyniki badań opatrzone będą opinią interpretacyjną specjalisty – ichtiologa, znającego potrzeby i zwyczaje ryb wędrownych.

Funkcjonowanie progu i przepławki oraz wpływ wód pochłodniczych zostanie ocenione w analizie porealizacyjnej oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Analiza zostanie wykonana po upływie jednego roku i po dwóch latach od oddania obiektu do użytkowania i zostanie przedstawiona do organu opiniującego i wydającego decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Prezydent Miasta Stalowej Woli). Analiza pozwoli na porównanie charakterystyki wielkości prognozowanych oddziaływań zidentyfikowanych i opisanych w raporcie oddziaływania na środowisko z oddziaływaniami rzeczywistymi, które wystąpiły po realizacji przedsięwzięcia.

W przypadku gdyby wyniki analizy porealizacyjnej wykazały, że przepławka nie spełnia swojej roli, niezwłocznie będą podjęte działania adaptacyjne prowadzące do zachowania swobodnej migracji ryb wędrownych.

8. Dostęp do informacji

8.1. Gdzie mogę uzyskać więcej informacji o projekcie?

Więcej informacji dla spraw prostych, niewymagających wyszukiwania można uzyskać pod podanym niżej telefonem, a dla pozostałych spraw pod adresem pocztowym lub e-mail.

W celu zapewnienia, że na wszystkie zgłoszenia, szczególnie skargi, udzielona zostanie odpowiedź, w szczególności do osób z lokalnej społeczności, dla których inwestycja może stanowić uciążliwość opracowana została procedura określająca sposoby postępowania w zakresie reagowania na uwagi stron zainteresowanych i metod komunikowania się.

Informacja pisemna o środowisku i jego ochronie, nie dotycząca cech tajemnicy handlowej, zostanie udostępniona bez zbędnej zwłoki na pisemny wniosek zainteresowanego, nie później niż w ciągu miesiąca od otrzymania wniosku o jej udzielenie. Termin może zostać wydłużony do dwóch miesięcy w sytuacji sprawy skomplikowanej, ale o przedłużeniu terminu odpowiedzi pytający zostanie poinformowany.

Odmowa udzielenia informacji o środowisku i jego ochronie może nastąpić w sytuacji, gdy wymagałoby to udostępnienia danych będących w opracowaniu lub danych będących w wewnętrznym obiegu komunikowania się albo, gdy wniosek jest zbyt ogólny lub wniosek jest w sposób oczywisty nie do zrealizowania.

8.2. Czy mogę teraz przedstawić swoją opinię o projekcie?

Tak, wszelkie opinie mogą być przedstawiane w trakcie całego przebiegu realizacji projektu.

8.3. Z kim mam się kontaktować, by przedstawić moją opinię lub uzyskać więcej informacji?

Wszystkie komentarze i opinie powinny być kierowane do: Elektrownia Stalowa Wola S.A., ul. Energetyków 13, 37 – 450 Stalowa Wola, tel.: +48 15 8776514, e-mail: kontakt@esw.pl z tym, że odpowiedzi telefoniczne mogą być udzielone tylko w sprawach prostych, niewymagających wyszukiwania danych.

9. Podsumowanie

Dokonana ocena oddziaływania na środowisko zastosowanych rozwiązań projektowych oraz ich wpływ na środowisko pozwala stwierdzić, że podejmowany pakiet inwestycji nie zwiększy stopnia oddziaływania instalacji energetycznego spalania na środowisko, z terenu Elektrowni Stalowa Wola S.A. Grupa Tauron, w odniesieniu do stanu istniejącego, a w wielu elementach wyraźnie zmniejszy oddziaływanie oraz, że jej uciążliwość mieścić się będzie w granicach dopuszczalnych norm i w znacznej mierze ograniczy się do terenu Elektrowni Stalowa Wola.