

STRESZCZENIE

GDF SUEZ Energia Polska S.A. w Połańcu zamierza wybudować nowy kocioł fluidalny o wydajności cieplnej wprowadzonej w paliwie 476,2 MW_t opalany biomasą, kwalifikowaną do odnawialnych źródeł energii. Inwestycja realizowana będzie na terenie:

Elektrowni w Połańcu

Zawada 26

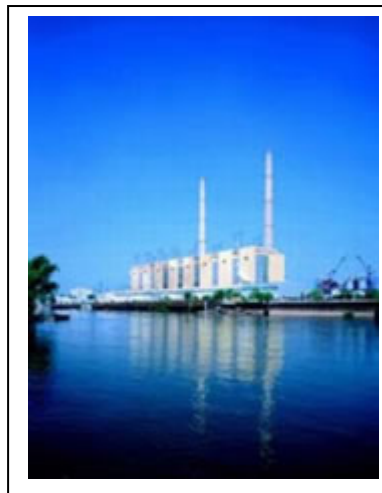
28-230 Połaniec

dla którego GDF SUEZ Energia Polska S.A. posiada tytuł prawny. GDF SUEZ Energia Polska S.A. jest wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego w Kielcach KRS pod numerem 0000053769.

Regon: 830273037

Nr telefonu – +48 15 865 67 01

Nr faksu – + 48 15 865 66 88



Elektrownia w Połańcu posiada pozwolenie zintegrowane udzielone decyzją Wojewody Świętokrzyskiego Nr ŚR-III-6618-12/05 z dnia 29 czerwca 2006 r. wraz z dwoma decyzjami zmieniającymi: decyzją Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OWŚ.VII.7651- 11/08 z dnia 4 czerwca 2008 r., decyzją Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OWŚ.VII. 7651-02/09 z dnia 24 czerwca 2009 r. Ponadto zakład w Połańcu posiada pozwolenie wodnoprawne na pobór wód dla potrzeb technologicznych z rzeki Wisły decyzją Wojewody Świętokrzyskiego nr ŚR.II.6811-66/06 z dnia 28 grudnia 2006 r. i pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych z decyzją Wojewody Świętokrzyskiego n ŚR.II.681135/05 z dnia 23 listopada 2005 roku.

OTOCZENIE ZAKŁADU

GDF SUEZ Energia Polska S.A. w Połańcu znajduje się we wschodniej części gminy Połaniec w odległości około 4 km od centralnej części miasta na lewym brzegu Wisły w województwie świętokrzyskim. Za Wisłą od strony południowo wschodniej rozpoczynają się tereny województwa podkarpackiego. Elektrownia Połaniec S.A. zlokalizowana jest na terenie oznaczonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego jako EE, dla którego ustalono utrzymanie istniejącego zagospodarowanie i urządzeń Elektrowni Połaniec, w tym stację radiokomunikacyjną Tr, z możliwością ich rozbudowy, nadbudowy i przebudowy oraz budowy nowych urządzeń i obiektów. Otoczenie terenów Elektrowni Połaniec po lewej stronie Wisły, stanowią tereny zielone przemieszane z luźną zabudową mieszkalną, liniami komunikacyjnymi i wysokiego napięcia, terenami składowisk popiołu i żużla oraz wieloma podmiotami gospodarczymi współpracującymi z analizowaną Elektrownią. Tereny po prawej strony Wisły to typowe tereny rolnicze z luźną zabudową mieszkaniową miejscowości należących do

województwa podkarpackiego.

Najbliżej położona względem terenu zakładu GDF SUEZ Energia Polska S.A. zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa jedno i dwu kondygnacyjna znajduje się w odległości:

- 100 – 300 m na północ od granicy terenu Elektrowni we wsi Tursko Małe,
- około 200 m na południowy – zachód od granicy Elektrowni we wsi Zawada,
- około 600 m na zachód od granicy terenu Elektrowni we wsi Łęg.

Najbliżej położona zabudowa mieszkaniowa od miejsca lokalizacji nowego kotła znajduje się w odległości:

- 1100 m na północ od projektowanego kotła do wsi Tursko Małe,
- 1000 m na południowy zachód do wsi Zawada.

CHARAKTERYSTYKA ZAKŁADU STAN ISTNIEJĄCY

GDF SUEZ Energia Polska S.A. w Połańcu posiada 8 kotłów pyłowych o wydajności cieplnej wprowadzonej w paliwie 593,7 MW_t każdy, opalane węglem kamiennym z dodatkiem około 20 % wag. biomasy, łączna moc osiągnąca to 1800 MW . Paliwo, czyli węgiel kamienny i biomasa, dostarczane są transportem kolejowym i samochodowym. Węgiel rozładowywany jest przy pomocy dwóch wywrotnic i transportowany dwoma ciągami przenośników taśmowych na składowisko węgla lub bezpośrednio podawany do zasobników przykotłowych. Przygotowaniem i dostawą biomasy zajmuje się firma Elpologistyka Sp. z o.o. Dostawy biomasy realizowane są w postaci drewna kawałkowego oraz w postaci drewna rozdrobnionego jako trociny i zrębki. Kłody podawane są do rębaka przenośnikiem taśmowym. Biomasa pozaleśna podawana jest do procesu za pomocą przenośnika na podajnik transportujący zrębki drzewne w miejscu za rębakiem. Rozdrobnione zrębki wraz z biomasą pozaleśną są transportowane do silosa magazynowego, a następnie do zasobnika dozującego, zlokalizowanego nad dwoma równoległymi przenośnikami ciągu nawęglania.

Obecnie w trakcie budowy znajduje się instalacji przygotowania, magazynowania i transportu biomasy pozaleśnej obejmująca budowę:

- 4-ch stanowisk do rozładunku samochodów z biomasą pozaleśną,
- 18 przenośników taśmowych transportujących biomasę pozaleśną,
- hali kruszenia i oczyszczania biomasy poza leśnej,
- 10-ciu silosów magazynowych do gromadzenia biomasy poza leśnej o pojemności 2 400 m³ każdy posiadających odpowietrzenie wyposażone w filtrowentylatory, eksploatowane przemiennie, równocześnie mogą być napełniane dwa silosy,

Gazy z instalacji przygotowania, magazynowania i transportu biomasy pozaleśnej odpylane są w 3-ch odpylniach wyposażonych w filtry tkaninowe o skuteczności odpylania 99%.

Spaliny z każdego kotła pyłowego odpylane są w elektrofiltrze o skuteczności 98,6% i następnie z 6 kotłów odsiarczane w mokrych instalacjach wapiennych, a z dwóch kotłów odprowadzane do powietrza kanałem B. Oczyszczone z zanieczyszczeń gazowych spaliny odprowadzane są do powietrza przy pomocy dwóch wentylatorów spalin z tłumikami dwoma kanałami C i D

trójprzewodowego komina o wysokości $h=150\text{m}$. Żużel z kotłów odprowadzany jest do systemu hydrotransportu, a popiół spod elektrofiltrów odbierany jest na sucho i gromadzony jest w zbiorniku pośrednim i następnie w dwóch zbiornikach retencyjnych.

CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Nowy kocioł fluidalny o mocy cieplnej wprowadzonej w paliwie 476,2 MW_t zlokalizowany będzie tuż obok istniejącego kotła nr 8, który zostanie przeniesiony do zimnej rezerwy. Istniejąca turbina bloku 8 będzie współpracować z nowym kotłem. Spaliny oczyszczane będą w instalacji odazotowania, odpylania i wprowadzane do powietrza kanałem B komina o wysokości 150 m.

Urządzenia związane z budową kotła fluidalnego umieszczone na zewnątrz kotłowni to:

- instalacja odpylania spalin wyposażona w elektrofiltr, dwa wentylatory spalin;
- silos do magazynowania siarki;
- silos do magazynowania popiołu lotnego PC, przeznaczony do utrzymania złoża fluidalnego;
- stanowisko rozładunku, magazynowania i podawania amoniaku;
- stanowisko magazynowania oleju;
- silos przeznaczony do magazynowania suchego popiołu lotnego.

Wraz z budową kotła fluidalnego budowana będzie instalacja rozładunku i podawania biomasy do kotła składająca się z:

- hali gdzie umieszczony będzie dodatkowy rębak, który będzie służył do rozdrabniania drewna;
- hali magazynowej zrębków drzewnych wraz z systemem podajników załadunkowych i wyładunkowych;
- silosu do magazynowania biomasy pozaleśnej;
- dwóch silosów przykotłowych na biomase;
- systemu podajników transportujących biomase od rębaka do magazynów biomasy i do kotła.

GOSPODARKA WODNO ŚCIEKOWA

Budowa kotła fluidalnego o wydajności cieplnej wprowadzonej w paliwie 476,2 MW_t wraz z instalacją podawania biomasy nie spowoduje zmiany warunków gospodarki wodno ściekowej GDF SUEZ Energia Polska S.A. i nie spowoduje wzrostu zużycia wody i ilości powstawania ścieków ustalonych w posiadanych pozwoleniach. Nowy kocioł fluidalny będzie zużywał mniej wody dla obiegu kotłowego niż dotychczasowy kocioł EP 650 nr 8, ale wymagać będzie dodatkowego schładzania rusztu, co spowoduje wzrost ilości wytwarzanych wód chłodniczych.

Woda dla potrzeb obiegu kotłowego projektowanego kotła pobierana będzie tak jak dotychczas z ujęcia rzeki Wschodniej i poddawana procesowi demineralizacji, dekarbonizacji i filtracji w istniejącej stacji uzdatniania wody. Woda dla potrzeb obiegu chłodniczego pobierana będzie z rzeki Wisły i przechodząc przez kondensatory turbin schładza parę wylotową z turbin, sama ulegając podgrzaniu i jest odprowadzona kanałem zrzutowym wód chłodniczych do rzeki Wisły. Wody chłodnicze z nowego kotła fluidalnego odprowadzane będą przez kanał zrzutowy do rzeki Wisły nie przekraczając obowiązującego pozwolenia.

Powstające ścieki z obiegu kotłowego projektowanego kotła wykorzystywane będą w obiegach o mniejszych wymaganiach. Ilość powstających ścieków przemysłowych i deszczowych nie ulegnie zmianie. Ścieki przemysłowe z terenów brudnych po oczyszczeniu w osadnikach i odolejaczach wykorzystywane będą tak jak dotychczas do obiegu zamkniętego hydrotransportu żużla. Wody opadowe z terenów czystych odprowadzane będą do rzeki Wisły zgodnie z posiadanym pozwoleniem.

ŹRÓDŁA EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA

Źródłami emisji gazów i pyłów do powietrza z GDF SUEZ Energia Polska S.A. po wybudowaniu nowego kotła fluidalnego opalanego biomasa będą:

- siedem kotłów pyłowych EP 650 o wydajności cieplnej 593,7 MW_t każdy, opalanych węglem z biomasa,
- nowy kocioł fluidalny o wydajności cieplnej 476,2 MW_t, opalany biomasa,
- istniejąca wentylacja budynku przemiałowni kamienia wapiennego,
- istniejąca wentylacja pomieszczenia przenośników transportowych gipsu,
- dwa istniejące zbiorniki retencyjne popiołu, które eksploatowane są przez firmę ELPOEKO Sp. z o.o.,
- istniejący zbiornik pośredni popiołów eksploatowany przez firmę ELPOEKO Sp. z o.o.,
- istniejące warsztaty remontowo – przemysłowy eksploatowane przez firmę ELPOREM Sp. z o.o. gdzie znajdują się 12 stanowisk spawalniczych,
- nowy zbiornik magazynowy popiołu lotnego,
- nowy zbiornik magazynowy popiołu stanowiącego materiał złoża fluidalnego,
- nowy zbiornik siarki,
- nowy zbiornik magazynowy na biomasę rolniczą,
- nowej odpylni dla instalacji magazynowania i transportu biomasy pozarolniczej będąca w fazie realizacji, gdzie docelowo znajdować się będą 3 wysoko sprawne odpylnie posiadające filtry tkaninowe i 10 silosów magazynowania biomasy pozarolniczej i 4 zbiorniki buforowe biomasy.

Wielkości emisji z nowo projektowanego kotła fluidalnego będą bardzo małe i nie przekroczą

- pył	30 mg/Nm ³
- dwutlenek siarki	200 mg/Nm ³
- dwutlenek azotu	200 mg/Nm ³

Wielkości emisji zanieczyszczeń pyłowych z odpowietrzenia zbiorników popiołu nie przekroczą 50 mg/Nm³, a zbiorników surowców technologicznych 5 mg/Nm³.

W wyniku zabudowy kotła fluidalnego opalanego biomasa i zatrzymaniu kotła pyłowego EP 650 nr 8 wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza spadną w porównaniu ze stanem dotychczasowym minimum o następujące wartości:

- pył	109 Mg/a
- dwutlenek siarki	5 007 Mg/a

- dwutlenek azotu 1 616 Mg/a

Obliczenia rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu przeprowadzone przy maksymalnym obciążeniu wszystkich źródeł emisji wykazały, że najwyższe wielkości stężeń zanieczyszczeń w powietrzu wyniosą:

- pył zawieszony PM 10 22,23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - stanowiąc 8 % wartości odniesienia,
- dwutlenek siarki 174,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - stanowiąc 50 % wartości odniesienia,
- dwutlenek azotu 188 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - stanowiąc 94 % wartości odniesienia.

WPŁYW NA GOSPODARKE ODPADAMI

Nowy kocioł opalany biomasą zastąpi kocioł pyłowy opalany węglem kamiennym, czyli zmieni się typ wytwarzanych odpadów. Popioły i żużle z procesu energetycznego spalania węgla zastąpią popioły i żużle powstające w kotłach fluidalnych. Zmieni się ilość wytwarzanych odpadów:

10 01 24 Piaski ze złóż paliwowych,

10 01 82 Mieszanki popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych (spalanie w złożu fluidalnym).

Popioły lotne i denne z kotła opalanego biomasą będą zbierane selektywnie i przekazywane do odzysku firmom posiadającym zgodę na odzysk tego typu odpadu. Eksploatacja nowego kotła zmniejszy ilość wytwarzanych odpadów.

WPŁYW NA POZIOM DŹWIĘKU

Sam nowy kocioł fluidalny nie spowoduje wzrostu poziomu dźwięku w środowisku, ponieważ zostanie zatrzymany istniejący kocioł EP 650 nr 8. Nieduży wzrost poziomu dźwięku w środowisku na terenach podlegających ochronie spowodują nowe urządzenia instalacji podawania, przygotowania i gromadzenia biomasy oraz wzmożony ruch samochodów dostarczający biomasę. Wszystkie urządzenia pracujące w otwartej przestrzeni wyposażone zostaną w osłony ograniczające poziom emisji dźwięku. W żadnej sytuacji nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnego poziomu na terenach podlegających ochronie.

SPEŁNIENIE WYMAGAŃ BAT

Urządzenia wchodzące w skład instalacji spalania biomasy w złożu fluidalnym oraz instalacji podawania biomasy takie jak przenośniki taśmowe, ślimakowe i zbiorniki magazynowe są powszechnie stosowanymi urządzeniami w przemyśle energetycznym. Są to urządzenia zapewniające wysoki standard techniczny oraz racjonalne zużycie energii, maksymalne ograniczenie emisji niezorganizowanej.

Powstające popioły są doskonałym surowcem wykorzystywanym do poprawy właściwości gruntów, czyli przekazywane do odzysku.

Spalanie biomasy spowoduje;

- o ograniczenie wielkości emisji do powietrza, co spowoduje zmniejszenie poziomu stężeń zanieczyszczeń w powietrzu,
- o zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów.

Nowy kocioł wprowadzi w GDF SUEZ Energia Polska S.A. najnowsze rozwiązania techniki spalania.

paliwa w złożu fluidalnym i otrzymaniu poszukiwanego odpadu dla potrzeb budownictwa.

OCHRONA INTERESU OSÓB TRZECICH

Inwestycja realizowana będzie na terenie przemysłowym, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Uruchomienie nowego kotła fluidalnego wraz z nowymi instalacją podawania biomasy do kotła nie spowoduje w stosunku do stanu ujętego w obecnie obowiązującym pozwoleniu zintegrowanym i wodnoprawnym:

- wzrostu poziomu stężeń zanieczyszczeń powietrza wokół zakładu,
- zmiany klimatu akustycznego wokół zakładu,
- wzrostu ilości pobieranej wody,
- wzrostu ilości odprowadzanych ścieków,
- wzrostu ilości wytwarzanych odpadów.

WPŁYW NA UZDROWISKA I OBIEKTY PRZYRODNICZE CHRONIONE

Analiza rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu wykazała, że maksymalne 1-godzinne stężenie dwutlenku azotu i dwutlenku siarki na terenie uzdrowiska Solec Zdrój może wynieść $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 45 % wartości odniesienia dla dwutlenku azotu i 26% dwutlenku siarki. Na terenie Buska Zdrój stężenie maksymalne dwutlenku siarki i dwutlenku azotu może wynosić $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$, czyli 35 % wartości odniesienia dwutlenku azotu i 20% wartości odniesienia dwutlenku siarki.

Oddziaływanie na tereny przyrodnicze podlegające prawnej ochronie jest znikome. Najwyższe wielkości stężeń średniorocznych mogą wystąpić na terenie Tarnobrzeskiej Doliny Wisły obszar Natury 2000, gdzie średnie stężenie roczne może wynosić:

Pył zawieszony	$0,08 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Dwutlenek siarki	$1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Dwutlenek azotu	$1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$