

## **CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

**pn.:** "Odbudowa mocy cieplnej STEICO S.A. Zakład w Czarnej Wodzie w celu odzysku energii z biomasy i odpadów z przetwórstwa drewna i produkcji płyt pilśniowych" planowanego do realizacji przy ul. Mickiewicza 10 w Czarnej Wodzie na działce 795/31.

Celem przedsięwzięcia jest odbudowa mocy cieplnej Zakładu STEICO S.A. w Czarnej Wodzie, tj. budowa nowej instalacji energetycznego spalania biomasy i odpadów z przetwórstwa drzewnego i produkcji płyt z rusztowym kotłem parowym o mocy cieplnej wprowadzonej w paliwie 47 MW<sub>t</sub>.

Planowana inwestycja zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 46 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010 r., Nr 213, poz. 1397).

Projektowana instalacja zlokalizowana będzie na terenie zakładu, tj. na działce o numerze 795/31 i o powierzchni 19,7189 ha będącej własnością Skarbu Państwa w użytkowaniu wieczystym STEICO S.A. Przewidywany obszar inwestycji wynosi 16500m<sup>2</sup>. Do obiektów budowlanych planowanego przedsięwzięcia należą:

- stanowisko ważenia pojazdów,
- hala rozładunku paliwa 39 600m<sup>3</sup>,
- bunkier magazynowy 72 000m<sup>3</sup>, a wewnątrz bunkra lej zasypowy i suwnica,
- filtry instalacji usuwania odorów,
- zbiornik odcieków,
- budynek kotłowni 28 800m<sup>3</sup>,
- instalacja odprowadzania żużla i popiołu,
- instalacja oczyszczania spalin,
- budynek maszynowy 4 000m<sup>3</sup>,
- nastawnia 4000m<sup>3</sup> - w tym rozdzielnia elektryczna,
- chłodnie wentylatorowe,
- zbiornik wody chłodzącej,
- silosy popiołu i żużla,
- silosy sorbentów dla instalacji oczyszczania spalin,
- pomieszczenia sprężarek 624m<sup>3</sup>,
- emitor - istniejący komin stalowy.

Nowy kocioł z rusztem mechanicznym będzie opalany mieszanką biomasy i odpadów z przetwórstwa drewna i produkcji płyt. Paliwo będzie dowożone transportem samochodowym. W celu ominięcia terenów z zabudową mieszkalną, handlową i zespołem szkół publicznych przewiduje się budowę nowej drogi dojazdowej do zakładu. Rozładunek paliwa będzie miał miejsce w szczelnie zamkniętej hali rozładunku. Paliwo będzie magazynowane w bunkrze magazynowym o pojemności około 3 600 Mg paliwa. Opady i biomasa znajdujące się w bunkrze magazynowym będą przenoszone wewnątrz bunkra i podawane do kotła przy pomocy suwnicy z czerpakiem łupinowym.

Proces spalania biomasy i odpadów poprodukcyjnych w celu odzysku energii prowadzony będzie w nowoczesnym kotle rusztowym o mocy 47 MW<sub>t</sub> wprowadzonej w paliwie. Spalanie paliwa będzie zachodziło w temperaturze 1000 – 1200°C. Gorące spaliny po opuszczeniu komory spalania kotła zostaną skierowane do części ciśnieniowej kotła, w której energia cieplna spalin zostanie wykorzystana do produkcji pary przegrzanej. Oprócz części ciśnieniowej (wodno-parowej), kocioł będzie miał zainstalowany ekonomizer, czyli wymiennik ciepła spalin – powietrze, w którym powietrze do spalania zostanie podgrzane ciepłem odprowadzanych spalin.

Nowa instalacja z kotłem rusztowym będzie źródłem wytwarzania odpadów paleniskowych o kodzie 10 01 15 Popioły paleniskowe, żużle i pyły z kotłów ze współspalania inne niż wymienione w 10 01 14. W instalacji oczyszczania spalin będzie powstawał odpad o kodzie 10 01 19 Odpady

z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 01 05, 10 01 07 i 10 01 18

Realizacja przedsięwzięcia odbudowy mocy cieplnej zakładu może spowodować wzrost ilości wytwarzanych odpadów w całym zakładzie o 5007,0 Mg/rok. Wzrost ten spowodowany jest znaczną ilością odpadów powstających w instalacji oczyszczania spalin. Ilość odpadów wytwarzanych w instalacji produkcji płyt pilśniowych nie ulegnie zmianie.

W nowym kotle rusztowym będzie prowadzony odzysk odpadów w kategorii R1, czyli wykorzystanie jako paliwa następujących rodzajów odpadów:

- 02 01 03 Odpadowa masa roślinna
- 02 01 07 Odpady z gospodarki leśnej
- 02 03 80 Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)
- 02 03 81 Odpady z produkcji pasz roślinnych
- 03 01 01 Odpady kory i korka
- 03 01 05 Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04
- 03 01 81 Odpady z chemicznej przeróbki drewna inne niż wymienione w 03 01 80
- 03 01 82 Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
- 03 03 01 Odpady z kory i drewna
- 17 02 01 Drewno
- Odpady palne (paliwo alternatywne)

Łącznie w instalacji energetycznego spalania biomasy i odpadów poprodukcyjnych w nowym kotle rusztowym będzie mógł być prowadzony odzysk odpadów w ilości do 120 000 Mg/rok, w tym 12 100 Mg/rok odpadów własnych wytworzonych w zakładzie.

Odpady powstające w trakcie realizacji inwestycji, w zależności od rodzaju odpadów, będą segregowane i przekazywane firmom posiadającym stosowne pozwolenia do odzysku lub na uprawnione składowiska.

Źródłami emisji zanieczyszczeń zakładu STEICO S.A. w Czarnej Wodzie po wybudowaniu instalacji energetycznego spalania biomasy i odpadów poprodukcyjnych będą:

- nowy kocioł rusztowy o mocy wprowadzonej w paliwie 47 MW<sub>t</sub> opalany biomasą i odpadami z przetwórstwa drewna i produkcji płyt pilśniowych; spaliny z kotła oczyszczane będą w trójstopniowej instalacji oczyszczania spalin, w skład której wejdzie bateria cyklonów o skuteczności odpylania na poziomie 80 %, reaktor z cyrkulacyjnym złożem fluidalnym, gdzie będą usuwane zanieczyszczenia gazowe kwaśne (SO<sub>2</sub>, HCl, HF) oraz filtr workowy o skuteczności odpylania na poziomie 99 %. Spaliny z nowego kotła odprowadzane będą do powietrza istniejącym emitorem EC 1 o wysokości 48,0 m i średnicy wylotowej 2,80 m,
- zbiornik nr 1 o pojemności 70 m<sup>3</sup>, magazynujący wodorowęglan sodu NaHCO<sub>3</sub>. Gazy z odpowietrzenia zbiornika oczyszczane są w filtrze tkaninowym o skuteczności odpylania  $\eta = 99,9\%$  i odprowadzane do powietrza emitorem E10p o wysokości 18,5 m i średnicy 0,25 m,
- zbiornik nr 2 o pojemności 370 m<sup>3</sup>, magazynujący czysty popiół i żużel z procesu spalania odpadów i biomasy,
- zbiornik nr 3 o pojemności 240 m<sup>3</sup>, magazynujący produkt poreakcyjny z instalacji oczyszczania gazów oraz popiół lotny.

Projektowana instalacja odbudowy mocy z kotłem rusztowym może być źródłem emisji pyłu, dwutlenku siarki, tlenków azotu, fluorowodoru, chlorowodoru, tlenku węgla, jednakże uruchomienie nowego kotła rusztowego i wyłączenie z eksploatacji trzech istniejących kotłów spowoduje zmianę standardów emisji dla: pyłu – z 400 mg/m<sup>3</sup> do 35 mg/m<sup>3</sup>; dwutlenku siarki – z 1486 mg/m<sup>3</sup> do 270 mg/m<sup>3</sup>; dwutlenku siarki – z 400 mg/m<sup>3</sup> do 320 mg/m<sup>3</sup>.

Przeprowadzone obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu ze źródeł analizowanego zakładu wykazały, że maksymalne stężenia wszystkich emitowanych zanieczyszczeń będą niskie i nie spowodują przekroczenia obowiązujących wartości odniesienia na poziomie terenu oraz na wysokości, w tym także na terenie najbliższej zabudowy mieszkalnej zlokalizowanej przy ulicy Mickiewicza i wokół budynków szkolnych.

Po odbudowie mocy w STEICO S.A. Zakład w Czarnej Wodzie zakład będzie wykorzystywał tak jak obecnie wodę z ujęcia wody powierzchniowej na rzece Wda i wodę pitną z miejskiej sieci wodociągowej. Ilość wykorzystywanej wody w nowej instalacji nie przekroczy ilości wody wykorzystywanej w obecnie eksploatowanej ciepłowni. Woda dla potrzeb nowej instalacji wykorzystywana będzie:

- do uzupełniania strat obiegu wodno - parowego nowego kotła w ilości:  $q_{\max} = 15 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $q_{\text{sr}} = 250 \text{ m}^3/\text{dobę}$ , po jej uprzednim zmiękczeniu w istniejącej stacji uzdatniania wody  
- do uzupełniania strat w obiegu chłodzącym w ilości:  $q_{\max} = 15 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $q_{\text{sr}} = 200 \text{ m}^3/\text{dobę}$ .  
Po uruchomieniu nowej instalacji z kotłem rusztowym zapotrzebowanie wody pobieranej z sieci wodociągowej na cele bytowe nie ulegnie zmianie.

W wyniku eksploatacji nowej instalacji z kotłem rusztowym będą powstawać ścieki przemysłowe, w skład których wchodzi ścieki z odświeżania obiegu kotłowego (wodno – parowego) w ilości:  $Q_{\max} = 12\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$  oraz odsoliny z obiegu chłodzącego w ilości:  $Q_{\max} = 20\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$ . Ścieki te będą odprowadzane do zakładowej sieci kanalizacyjnej i dalej na rolniczą oczyszczalnię ścieków. Ilość odprowadzanych ścieków będzie niewielka i znacznie niższa niż ilość obecnie odprowadzanych wód pochłodniczych z zakładowej ciepłowni. Ścieki te będą zawierały głównie zawiesinę i nie będzie miało to wpływu na jakość wszystkich odprowadzanych ścieków na rolniczą oczyszczalnię ścieków. Pozostała ilość ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody oraz wody obrotowe z produkcji płyt pilśniowych, a także ilość ścieków bytowe nie ulegnie zmianie w stosunku do stanu istniejącego.

Głównymi źródłami hałasu nowej instalacji energetycznego spalania biomasy i odpadów poprodukcyjnych w kotle rusztowym będą:

- chłodnia wentylatorowa,
- wentylator spalin,
- wentylator przesyłowy transportu pneumatycznego popiołów,
- wentylator przesyłowy transportu pneumatycznego produktów poreakcyjnych instalacji oczyszczania spalin,
- hala rozładunku biomasy i odpadów poprodukcyjnych,
- hala bunkra magazynowego,
- kotłownia,
- maszynownia,
- budynek sprężarek,
- budynek reaktora.

Obliczenia hałasu wykazały, że po uruchomieniu instalacji zakład nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku na najbliższych terenach podlegających ochronie, czyli na terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, gdzie dopuszczalne poziomy wynoszą dla pory dnia 55 dB, dla pory nocy 45 dB, oraz na terenie Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych, gdzie dopuszczalny poziom hałasu wynosi dla pory dnia 50 dB.

Gmina Miejska Czarna Woda, a tym samym planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Bory Tucholskie” PLB220009. Zdaniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku planowane przedsięwzięcie nie będzie znacząco oddziaływało na fregmentaryzację obszaru, pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych, stanowiska ptaków, dla których ochrony wyznaczono ten obszar Natura 2000. Ze względu na odległość przedsięwzięcie nie będzie znacząco oddziaływało na najbliższe położone obszary Natura 2000. Z uwagi na charakter przedsięwzięcia nie będzie także znacząco pośrednio oddziaływało na położone w sąsiedztwie obszary chronionego krajobrazu a także inne formy ochrony przyrody.