

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
w Białymstoku
10-002 Białystok, ul. Warszawska 57A
tel./fax (085) 73-25-091

OSGK
31.05.2010

Białystok, dnia 2010-05-31

URZĄD MIEJSKI W BIAŁYMSTOKU
KANCELARIA
Dn. 2010 -05- 31
SKANOWANO Nr 5758110

NZ-8240-46/4/09/10

WPLYNEŁO
URZĄD MIEJSKI W BIAŁYMSTOKU
KANCELARIA GŁÓWNA
Dn. 2010 -05- 31
Ilość załączników 2
nr/nis

Prezydent Miasta Białegostoku
ul. Słonimska 1
15-950 Białystok

Opinia nr 194 /NZ/10

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Białymstoku działając na podstawie art. 77 ust. 1 pkt 2 i ust. 7 oraz art. 78 ust. 1 pkt 2 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 (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.)¹ w związku z § 2 ust. 1 pkt 40 i pkt 39, § 3 ust. 1 pkt 73 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.)² i art. 3 ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2006r. Nr 122, poz. 851 z późn. zm.)³

po rozpatrzeniu wniosku Miasta Białegostoku, ul. Słonimska 1, 15-950 Białystok przedłożonego przy piśmie Urzędu Miejskiego w Białymstoku znak: OSGK.V.7624-151/09 z dnia 2009-10-02 (data wpływu 2009-10-02) dot. wyrażenia opinii w sprawie warunków realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Białymstoku, składającego się z instalacji:

- termicznego przekształcania odpadów,
- waloryzacji żużla,
- zestalania i chemicznej stabilizacji popiołów i stałych pozostałości z systemu oczyszczania spalin.

na nieruchomości położonej w Białymstoku przy ul. Gen. Władysława Andersa nr ewid. gruntów: 190/7, 190/36, 190/37, 190/38, 190/26, 190/27, obręb 13.

po uwzględnieniu uzupełnienia „Raportu...” przedłożonego przy piśmie Prezydenta Miasta Białegostoku z dnia 2010-03-18 (data wpływu 2010-03-18) znak: OSGK.V.7624-151/09/10 oraz wyjaśnienia i uszczegółowienia Raportu...” przedłożonego przy piśmie Prezydenta Miasta Białegostoku z dnia 2010-05-20 (data wpływu 2010-05-20) znak: OSGK.V.7624-151/09/10 (przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach)

postanawia:

zaopiniować pozytywnie ww. przedsięwzięcie i określa następujące warunki realizacji:

- w celu ograniczenia uciążliwości związanej z hałasem prace budowlane prowadzić jedynie w porze dziennej (od godz. 6⁰⁰ do 22⁰⁰),
- maszyny budowlane zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową winny być wyposażone w osłony akustyczne, sprawne układy wydechowe oraz sprawne elementy amortyzujące drgania,
- zainstalowanie systemu wentylatorów utrzymujących stałe podciśnienie w budynku fos w celu ograniczenia emisji odorów i pyłu oraz wykorzystywanie uzyskanego w ten sposób strumienia

¹ zmiany tekstu zostały ogłoszone w: Dz. U. z 2008 r. Nr 227, poz. 1505, Dz.U z 2009r. nr 42 poz. 340, Dz.U. z 2009r. nr 84 poz. 700, Dz.U z 2009 nr 157 poz. 1241

² zmiany tekstu zostały ogłoszone w: Dz. U. z 2005 r. Nr 92, poz. 769, Dz. U. z 2007 r. Nr 158, poz. 1105

³ zmiany tekstu zostały ogłoszone w: Dz.U z 2006r. nr 104poz 708, Dz.U. z 2006r.nr 143 poz 1032 .Dz.U. z 2006r nr 170 poz 1217Dz.U. z 2006r nr .171poz 1225, DzU z 2007r.nr 01poz .01 Dz.U z 2006r.nr 220.poz 1600, Dz.U.z 2007r.nr 176 poz 1238, Dz.U.z 2008r.nr 234 poz 1570, Dz.U.z 2009r. nr.20 poz 106, Dz.U z .2009r nr 18 poz. 97, Dz.U z 2009r. nr.92 poz. 753, Dz.U z 2010 nr.21 poz. 105

- powietrza w procesie spalania odpadów, gdzie powstałe w fosie i podczas rozładunku odory i pyły zostają dopalane w kotle,
- zaprojektowanie procesu załadunku i spalania odpadów w sposób dający gwarancję bardzo dobrego spalania, zbliżonego do spalania zupełnego i całkowitego
 - zapewnienie produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracji),
 - zaprojektowanie nowoczesnego i kompleksowego oczyszczania spalin,
 - zaprojektowanie odzūżlacza z zamknięciem wodnym umożliwiającym taśmociągowy przesył żuźła do hali waloryzacji i eliminującego pylenie z taśmociągu,
 - zaprojektowanie oczyszczania spalin z właściwymi rozwiązaniami ochrony powietrza przed pyleniem w węzłach waloryzacji żuźła, gospodarki popiołami pochodzącymi z lejów spod kotłów i ekonomizera oraz popiołów i stałych pozostałości z systemu
 - zaprojektowanie ograniczenia emisji pyłu przez zainstalowanie filtrów tkaninowych w silosach sorbentu i węgla aktywnego,
 - wszystkie prace związane z waloryzacją żuźła prowadzić we wnętrzu budynku łącznie z działaniem kruszarek (z wyjątkiem transportu na składowisko).
 - w fazie projektu technicznego wykonać ponowne obliczenia akustyczne z uwzględnieniem parametrów akustycznych charakterystycznych dla ostatecznie przyjętych rozwiązań technologicznych i ostatecznej lokalizacji urządzeń.
 - po zakończeniu prac i uruchomieniu nowej instalacji wykonać kontrolne pomiary hałasu w środowisku.
 - w fazie eksploatacji prowadzić monitoring emisji zanieczyszczeń do powietrza

UZASADNIENIE:

W związku z wnioskiem Miasta Białegostoku, ul. Słonimska 1, 15-950 Białystok o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedmiotowego przedsięwzięcia, Urząd Miejski w Białymstoku pismem znak: OSGK.V.7624-151/09 z dnia 2009-10-02 (data wpływu 2009-10-02) wystąpił do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku o wyrażenie opinii w sprawie warunków realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Białymstoku, składającego się z instalacji:

- termicznego przekształcania odpadów,
- waloryzacji żuźła,
- zestalania i chemicznej stabilizacji popiołów i stałych pozostałości z systemu oczyszczania spalin.

na nieruchomości położonej w Białymstoku przy ul. Gen. Władysława Andersa nr ewid. gruntów: 190/7, 190/36, 190/37, 190/38, 190/26, 190/27, obręb 13 i przekazał w załączeniu: kopię wniosku inwestora o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, kopię mapy ewidencyjnej, wypis z rejestru gruntów oraz „Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla przedsięwzięcia „Budowa Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Białymstoku” opracowany we wrześniu 2009r. przez Socotec Polska Sp. z o.o..

W dniu 2009-10-30 pismem znak: NZ-8240-46/09 Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Białymstoku z uwagi na szczególną złożoność sprawy przedłużył termin załatwienia sprawy.

W związku z przekazaniem informacji o wezwaniu Prezydenta Miasta Białegostoku do uzupełnienia braków w raporcie o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia pn. „Budowa Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Białymstoku” i w związku z tym, że uzgodnienie jak i wydanie opinii przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przez organy określone w art. 77 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 (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.), winno nastąpić w oparciu o te same dokumenty, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Białymstoku pismem znak: NZ-8240-46/2/09 z dnia 2009-12-01 ponownie przedłużył termin

wyrażenia opinii w sprawie warunków realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia. W dniu 2010-03-18 (data wpływu 2010-03-18) Prezydent Miasta Białegostoku przy piśmie znak: OSGK.V.7624-151/09/10 przekazał uzupełniony „Raport...” . W związku z przekazaniem informacji o ponownym wezwaniu do uzupełnienia braków w „Raporcie...” dniu 2010-04-07, w Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Białymstoku pismem znak: NZ-8240-46/3/09 z dnia 2010-04-07 ponownie przedłużył termin wyrażenia opinii w sprawie warunków realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia. . W dniu 2010-05-20 (data wpływu 2010-05-20) Prezydent Miasta Białegostoku przy piśmie znak: OSGK.V.7624-151/09/10 przekazał wyjaśnienia i uszczegółowienia Raportu...”.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zostało zaliczone do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko – co wynika z § 2 ust. 1 pkt 40 i pkt 39 , § 3 ust. 1 pkt 73 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257 poz. 2573 z późn. zm).

Przedsięwzięcie „Budowa Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Białymstoku” będzie jednym z przewidzianych elementów projektu pn. „Zintegrowany system gospodarki odpadami dla aglomeracji białostockiej” obejmującego budowę lub modernizację instalacji, rozwój działań w zakresie selektywnego zbierania odpadów i edukacji ekologicznej mieszkańców oraz działania w sferze, organizacyjno-instytucjonalnej. Przedsięwzięcie obejmie obszar następujących miast i gmin: miasto Białystok, miasto i gmina Choroszcz, miasto i gmina Czarna Białostocka, gmina Dobrzyniewo Duże, gmina Gródek, gmina Juchnowiec Kościelny, miasto i gmina Michałowo, miasto i gmina Supraśl, miasto i gmina Wasilków, miasto i gmina Zabłudów

W ramach przedsięwzięcia przewiduje się uzupełnienie systemu gospodarki odpadami Białegostoku i gmin biorących udział w przedsięwzięciu o następujące instalacje:

- instalację termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych,
- instalację do zestalania i chemicznej stabilizacji odpadów poprocesowych,
- instalację do waloryzacji żużli.

Pod względem technologicznym zostały rozpatrzone dwie główne metody unieszkodliwiania odpadów: mechaniczno – biologiczne przetwarzanie odpadów oraz metoda termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii. Dla każdej z technologii istnieją różne rozwiązania. Dla technologii termicznego przekształcania odpadów rozważano cztery różne propozycje rozwiązań, analizując również możliwość współspalania odpadów w cementowniach. W technologii mechaniczno – biologicznego przekształcania porównane zostały metody beztlenowe i tlenowe.

W zakresie termicznego przekształcania odpadów ocenie podlegały następujące rozwiązania:

- technologia termicznego przekształcania odpadów w piecach rusztowych,
- technologia termicznego przekształcania odpadów w kotłach fluidalnych,
- technologia termicznego przekształcania odpadów z wykorzystaniem procesu pirolizy,
- technologia termicznego przekształcania odpadów z wykorzystaniem procesu zgazowania.

Jako najbardziej optymalną technologię z rozważanych termicznych, wybrano termiczne przekształcanie odpadów w piecach rusztowych.

Dla systemu gospodarki odpadami rozpatrzone zostały cztery warianty inwestycyjne prezentujące różne rodzaje obróbki odpadów oraz wariant polegający na niepodejmowaniu działań inwestycyjnych (Wariant 0):

- Wariant I – rozbudowa systemu selektywnego zbierania i odzysku odpadów oraz rozbudowa istniejącego układu technologicznego na terenie ZUOK Hryniewicze – proces mechaniczno – biologicznego przekształcania odpadów z tlenową stabilizacją
- Wariant II – rozbudowa systemu selektywnego zbierania i odzysku odpadów oraz proces mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów wraz z termicznym przekształcaniem frakcji palnej

- Wariant III – rozbudowa systemu selektywnego zbierania i odzysku odpadów oraz termiczne przekształcanie odpadów bez ich wstępnego przetwarzania
- Wariant IV – rozbudowa systemu selektywnego zbierania i odzysku odpadów oraz mechaniczno – biologiczne przekształcanie odpadów z beztlenową stabilizacją biologiczną.

Na podstawie przeprowadzonej analizy wybrano opcję zakładającą rozwój selektywnego zbierania odpadów z wiodącą technologią termicznego przekształcania pozostałych odpadów zmieszanych z odzyskiem energii.

Wybór technologii termicznego przekształcania odpadów jako wiodącej, zapewnia prawie całkowite zagospodarowanie odpadów i zminimalizowanie ilości odpadów przeznaczonych do składowania wraz z produkcją znaczących ilości energii ciepłej i elektrycznej na potrzeby mieszkańców. Metoda termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii pozwoli na: unieszkodliwienie w sumie około 120 tys. Mg odpadów komunalnych, redukcję masy odpadów przeznaczonych do składowania po termicznym przekształcaniu odpadów do około 90%, zachowanie najwyższych standardów ochrony środowiska, spełnienie warunków dyrektywy UE 1999/31/WE dotyczącej ograniczania składowania odpadów ulegających biodegradacji, spełnienie warunków dyrektywy 94/62/WE i jej nowelizacji, dotyczącej odpadów opakowaniowych i określającej poziom 60 % odzysku rocznie, produkcję energii ze źródeł odnawialnych i w przyszłości na uzyskanie tzw. „zielonych certyfikatów”, produkcję energii w kogeneracji zgodnie z warunkami dyrektywy 2004/8/WE, uzyskanie kosztu przekształcania odpadów porównywalnego z innymi metodami, ponowne wykorzystania odpadów poprocesowych tj. żużli, odzyskania metali, rozwiązanie problemu zagrożenia sanitarnego środowiska przez odpady.

Miasto Białystok dokonało wstępnej selekcji potencjalnych lokalizacji i wytypowano kilka potencjalnych lokalizacji: teren w rejonie ul. Elewatorskiej, teren w rejonie ul. Starosielce, teren w rejonie ul. Przędzalnianej, teren w rejonie ul. Produkcyjnej, teren w rejonie ul. Andersa, teren w rejonie ul. Paderewskiego. W dalszym etapie wyłoniono 3 lokalizacje z terenu miasta Białystok, które zostały poddane ostatecznej analizie jakościowej; w rejonie ulicy Produkcyjnej, w rejonie ulicy Gen. W. Andersa, w rejonie ulicy Paderewskiego. Po przeprowadzeniu dalszej analizy jako najkorzystniejszą wybrano lokalizację w rejonie ul. Gen. W. Andersa.

Proponowany teren pod lokalizację ZUOK położony jest na obszarze miasta Białegostoku. Wg. podziału administracyjnego Białegostoku lokalizacja ta znajduje się na Osiedlu Jaroszkówka, przy ul. Gen. W. Andersa. Od północy graniczy ona z terenami leśnymi, od wschodu w odległości ok. 700 znajduje się osiedle domków jednorodzinnych, częściowo odizolowane terenem leśnym, a od południowego zachodu z terenami produkcyjno- usługowymi. W sąsiedztwie znajduje się Giełda Rolna (handel artykułami spożywczymi). Obszar znajdujący się przy ulicy Gen. W. Andersa jest wyniesiony i sąsiaduje od strony północnej z dużym kompleksem leśnym (Las Pietrasze). Dla obszaru gdzie wskazano potencjalną lokalizację przy ul. Gen. W. Andersa nie opracowano miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz nie podjęto stosownej uchwały o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zwarta zlokalizowana jest od strony wschodniej terenu. W odległości ok. 700 m w linii prostej od granicy działki znajduje się osiedle domków jednorodzinnych „Pietrasze”, częściowo odizolowane od proponowanej lokalizacji terenem leśnym, a dalej w kierunku Wsch, w odległości ok. 1,3 km – zabudowa jednorodzinna osiedla „Zgoda”. Ponadto, w odległości ok. 800 m w kierunku Pd – Zach znajdują się zabudowania osiedla wielorodzinnego „Białostoczek”, które rozciąga się także za rzeką Białą. Najbliższe pojedyncze zabudowania, skupione wzdłuż osi ul. Gen Maczka i Alei Tysiąclecia Państwa Polskiego znajdują się w odległości ok. 860 m w kierunku Zach od granicy działki. Dalej, znajdują się; w odległości ok. 2 km w kierunku Zach, za linią kolejową - zabudowania ogródków działkowych, w odległości ok. 1,2 km w kierunku Pn - Zach za linią kolejową znajduje się osiedle domów jednorodzinnych „Dziesięciny I”; w odległości ok. 1,3 km w kierunku Pd – Wsch osiedle domów jednorodzinnych (ul. Wąska, Węglowa, Fabryczna, Traugutta), a dalej (ok. 1,65 km od

granicy działki) za ul. Wasilkowską – osiedle wielorodzinne „R. Traugutta”, w odległości ok. 1,6 km w kierunku: Pd – osiedle zabudowy wielorodzinnej „H. Sienkiewicza”, Pd - zach. – wielorodzinna zabudowa osiedla „Waryńskiego” Od Pn lokalizacja graniczy z ternami leśnymi (Las Pietrasze). W bezpośrednim sąsiedztwie lokalizacji przeważa zabudowa handlowo - usługowa.

Do procesu termicznego przekształcania w piecu rusztowym kierowana będzie reszkowa frakcja zmieszanych odpadów komunalnych. Przywożone odpady będą wyładowywane do wybetonowanej fosy w zamkniętej hali (pracującej w podciśnieniu celem ograniczenia emisji w trakcie rozładunku), a następnie będą pobierane z fosy do pieca bez wstępnej ich obróbki. W trakcie termicznego przekształcania wytwarzana będzie energia elektryczna i ciepła. Technologia termicznego przekształcania odpadów oparta będzie o spalanie w piecu rusztowym. Cały proces będzie przebiegać autotermicznie (bez dostarczania dodatkowego źródła ciepła). Proponuje się zastosowanie ruchomego rusztu mechanicznego poziomego lub pochylonego. Nowoczesna i wielokrotnie sprawdzona w Europie konstrukcja rusztu, będzie składała się z kilku sekcji ułożonych poprzecznie. Proponowane rozwiązanie rusztu prowadzi do następujących rezultatów: specjalnie realizowany ruch rzędów ruchomych rusztowin poprawia jakość procesu spalania, a tym samym przyczynia się do bardzo niskiej emisji tlenku węgla (CO), rozwiązanie konstrukcyjne rusztu zapewni idealną kontrolę warstwy odpadów na całej powierzchni rusztu, rusztowiny powinny być wykonane ze stali z wysoką zawartością chromu i zaprojektowane tak, aby zachodziło ich wydajne chłodzenie, rozwiązanie konstrukcyjne rusztowin zapewni możliwość ich samooczyszczenia. Kształt rusztowin i dostarczanie powietrza pierwotnego ma zapewnić zredukowanie do minimum ilości drobnej frakcji przesiewanej pod ruszt, tzw. przesiewów i zapewnić nie tylko wymaganą prawem ochrony środowiska jakość żużli i popiołów paleniskowych, ale także regularne rozprowadzanie powietrza pierwotnego na całej powierzchni rusztu. Powietrze pierwotne będzie kierowane w ściśle określonych proporcjach pod ruszt, do jego wydzielonych stref, dzięki czemu osiągane są następujące funkcje: pod ruszt kierowana jest wymagana procesem spalania, ściśle określona dla jego poszczególnych stref, ilość powietrza o stałym lecz regulowanym przepływie, co gwarantuje wysoką jakość tego procesu, optymalnie zbliżoną do spalania zupełnego i całkowitego, kieruje i odprowadza drobną frakcję popiołów paleniskowych, również optymalnie wypalonych, do lejów usytuowanych pod rusztem. Komora paleniskowa wyposażona będzie w zasilane olejem opałowymi palnikami rozruchowo - wspomagające. Spełniają one podwójną rolę, umożliwiają dokonanie rozruchu instalacji i doprowadzenie temperatury spalin w komorze paleniskowej do min. 850 °C, co jest warunkiem rozpoczęcia podawania odpadów na ruszt oraz pełnią rolę wspomagającą, co może mieć miejsce, gdy np. obniży się na skutek wahań wartości opałowej odpadów temperatura procesu. Palniki wspomagające muszą wówczas zapewnić odpowiednio wysoką temperaturę spalin w komorze paleniskowej, wynoszącą w najbardziej niekorzystnych warunkach co najmniej 850 °C przez minimum 2 sekundy. W normalnych warunkach nie ma konieczności używania palników wspomagających. Ich obecność zwiększa niezawodność prowadzonego procesu termicznego przekształcania odpadów. Kiedy temperatura spalin osiąga minimalną dopuszczalną wartość lub spada poniżej, system alarmowy uruchamia palniki wspomagające. Palniki rozruchowo-wspomagające będą również używane podczas fazy wygaszania procesu spalania odpadów, która podobnie jak faza procesu rozruchu musi zostać zakończona przy ściśle określonej temperaturze spalin, przy której można dopiero wstrzymać podawanie ostatniej partii odpadów. Przyjęty dla przedmiotowej koncepcji zakładu termicznego przekształcania odpadów komunalnych proces redukcji związków azotu (NOx) bazuje na procesie selektywnej, niekatalitycznej redukcji (SNCR – Selective Non-Catalytic Reduction) Proponowane jest rozwiązanie SNCR z wtryskiem stałego mocznika do komory paleniskowej. Ta selektywna, niekatalityczna redukcja, umożliwi właściwą kontrolę wtryskiwania odczynnika oraz dobre wymieszanie go ze spalinami, dzięki czemu uzyskuje się zmniejszenie jego zużycia. W przypadku stosowania stałego mocznika, wyraźnie zwiększa się wydajność termiczną pieca-kotła, co w konsekwencji powoduje zwiększenie produkcji energii o około 1% w stosunku do rozwiązania z zastosowaniem roztworu mocznika. Ważne jest aby mocznik był wtryskiwany we właściwym zakresie temperatur. Dysze wtryskowe

zaprojektowane będą w taki sposób, żeby ich głowice pracujące w jednolitych warunkach powodowały stałe, dokładne i dogłębne rozprowadzenie (homogenizację) reagenta w objętości spalin przepływających przez komorę paleniskową. Otrzymuje się w ten sposób dużą powierzchnię reakcji, konieczną do osiągnięcia wysokiego stopnia redukcji i zminimalizowania zawartości nieprzereagowanego NH_3 . Wtryskiwanie odczynnika do komory paleniskowej powinno odbywać się na dwóch poziomach dysz, tak aby znajdować się zawsze w optymalnym przedziale temperatur reakcji i to niezależnie od obciążenia pieca-kotła. Wtryskiwanie w optymalnym oknie temperatur będzie nadzorowane w sposób ciągły, przez pomiar temperatury spalin na różnych poziomach wtrysku. Spaliny będą schładzane do odpowiedniej temperatury i wejdą w kontakt z odczynnikiem w komorze reakcyjnej. Na wyjściu z reaktora, spaliny z nadmiarem odczynnikiem i stałymi pozostałościami poreakcyjnymi przemieszczają się do filtra workowego. Strzepywanie worków w filtrze workowym zapewni maksymalną efektywność procesu odpylania. Ruszt będzie wyposażony w odzūżlacz z zamknięciem wodnym. Woda w odzūżlaczu znajduje się na stałym poziomie i działa, jako przesłona, uniemożliwiająca przepływ tzw. fałszywego powietrza do komory paleniskowej jak także wypływ spalin i pyłów z komory na zewnątrz instalacji. Odzūżlacz z zamknięciem wodnym: gwarantuje schładzanie żużla do temperatury rzędu 80 °do 90 °C; nawilża żużel zapobiegając emisji pyłów; wraz z komorą paleniskową zapewnia osłonę od gazów i zapobiega napływaniu powietrza i wypływaniu pyłu i spalin. Zgarniacz z napędem hydraulicznym będzie przesuwając żużel z końcowej strefy rusztu, z tzw. strefy wypalania, poprzez stożkową rynnę odzūżlacza. Następnie żużel będzie transportowany na taśmie przenośnika na plac przyjęcia żużla i następnie do instalacji waloryzacji żużla. Po sezonowaniu będzie zbywany jako produkt dla celów przemysłowych (np. wykorzystanie jako kruszywo do podbudowy dróg). Z uwagi na znaczne nawilżenia żużla przedstawione w technologii odzūżlania nie przewiduje się emisji pyłu z taśmy przenośnika. Popioły opadające z rusztu kierowane będą do lejów rozdzielających pod rusztem i odprowadzane będą do studzienek żużlowych. Dalej po zmieszaniu z żużlem będą razem z nim waloryzowane. Popioły pochodzące z lejów pod kotłem i ekonomizerem oraz z instalacji do oczyszczania spalin będą grupowane i usuwane odrębnie w stosunku do żużla. Popioły i stałe pozostałości z systemu oczyszczania spalin podlegać będą procesowi zestalenia w przewidzianej do tego celu instalacji przy wykorzystaniu środków wiążących.

Instalacja zapewni oczyszczenie spalin powstałych w procesie spalania, jak również zestalenie powstałych w procesie spalania popiołów i pozostałości z procesu oczyszczania spalin. Spaliny po dokładnym oczyszczeniu w instalacji oczyszczania spalin i schłodzeniu będą kierowane do komina i dalej do atmosfery. System oczyszczania spalin będzie systemem „półsuchym” mającym za zadanie redukcję zanieczyszczeń tj.: kwaśnych związków oraz dioksyn i furanów metodą selektywnej niekatalitycznej redukcji (SNCR) z wykorzystaniem mocznika w celu redukcji emisji związków azotu (NO_x). Będzie to system bezściekowy z wykorzystaniem środków na bazie wapienia i węgla aktywnego. Pyły z systemu oczyszczania spalin po zestaleniu będą kierowane na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne. Unieszkodliwianie popiołów i stałych pozostałości po procesie oczyszczania spalin będzie prowadzone w instalacji do zestalenia (immobilizacji). Stałe pozostałości po spalaniu odpadów w postaci żużli po obróbce (waloryzacji) na terenie ZUOK będą spełniać normy pozwalające na ich przemysłowe zagospodarowanie. Proces waloryzacji żużla polega na mechanicznej obróbce (rozdrobienie, sortowanie itp.) z wydzieleniem odpowiedniej frakcji żużla, oraz oddzieleniem z jego składu metali żelaznych i nieżelaznych, a następnie wystawieniu żużla na działanie atmosfery (powietrza) przez okres od około miesiąca do maksymalnie sześciu. Proces sezonowania żużla polega na przenikaniu wilgoci zawartej w powietrzu do ziaren żużla gdzie zachodzą procesy hydratacji. Proces hydratacji polega na przyłączaniu wody do związków chemicznych zawartych w ziarnach żużla. Taka metoda waloryzacji żużla wyraźnie poprawia jego odporność na wymywanie metali ciężkich, pozwalając na ich pełne, przemysłowe wykorzystanie.

W wyniku prowadzenia procesu termicznego odpadów komunalnych powstaną opady poprocesowe w formie lotnych popiołów oraz stałych pozostałości z oczyszczania spalin. Są to odpady traktowane jako niebezpieczne. W celu minimalizacji ich szkodliwego oddziaływania na

środowisko będą poddawane zestaleni i chemicznej stabilizacji w instalacji znajdującej się na terenie ZUOK. Zestalone i poddane chemicznej stabilizacji pozostałości będą kierowane na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Lotny popiół oraz stałe pozostałości z oczyszczania spalin kierowane będą drogą pneumatyczną lub w szczelnie zamkniętych kontenerach do zbiornika znajdującego się w instalacji zestalania i chemicznej stabilizacji. Zbiornik będzie zabezpieczony przed niekontrolowanym wydostaniem się lotnych pozostałości. Zmieszany lotny popiół i pozostałości z oczyszczania spalin będą dozowane do mieszalnika, do którego dodawane będą woda, cement, substancja stabilizująca. Zbiorniki z wodą, cementem oraz substancją stabilizującą znajdować się będą w budynku zestalania i stabilizacji. Lotny popiół oraz stałe pozostałości z oczyszczania spalin po wymieszaniu z dodatkami w scalonej postaci za pomocą przenośnika będą trafiać do kontenera. Zestalone pozostałości będą odbierane przez samochody i wywożone na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń na terenie przewidzianym pod inwestycję w fazie realizacji będą prace budowlane. Faza realizacji inwestycji będzie stosunkowo krótkotrwała. Dla inwestycji o charakterze zbliżonym do projektowanej przyjmuje się czas realizacji fazy wykonawczej (budowy obiektu oraz infrastruktury i instalacji urządzeń) na okres około 21 miesięcy, czas uruchomienia i rozruchu na okres około 5 miesięcy, a odbiory końcowe całości instalacji, szkolenia, próby technologiczne itp. na okres 2 miesięcy. Z fazą budowy związana będzie emisja hałasu i emisja zanieczyszczeń do powietrza od środków transportu i pracujących maszyn, a także powstawanie odpadów. Hałas emitowany będzie okresowo, z różnym natężeniem w poszczególnych etapach budowy, a nawet w obrębie jednej zmiany roboczej, w zależności od przebiegu prac i udziału poszczególnych maszyn i urządzeń budowlanych. Prace prowadzone będą w porze dziennej, co pozwoli na częściowe ograniczenia uciążliwości akustycznej placu budowy. Generalnie emisja będzie miała charakter lokalny i nie spowoduje długotrwałych zmian tła akustycznego w rejonie inwestycji. Zanieczyszczenie powietrza spowodowane będzie pyłem powstającym przy pracach budowlanych i przewozach samochodowych oraz produktami spalania paliw przez maszyny i pojazdy samochodowe. Będzie ono emitowane na małej wysokości, więc emisja będzie miała charakter lokalny (teren budowy oraz drogi dojazdowe). Oddziaływanie ZUOK na powietrze atmosferyczne w fazie realizacji nie będzie stanowiło istotnej uciążliwości, a także nie spowoduje znaczących zmian stanu jakości powietrza. Nie będzie również stanowić zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi. Zarówno wartości stężeń średniorocznych, jak i jednogodzinnych, powinna kształtować się znacznie poniżej dopuszczalnych wartości w odniesieniu do najbliższej położonej zabudowy mieszkaniowej. Przyjmuje się, że ZUOK będzie funkcjonował co najmniej 30 lat. Przewiduje się, że po tym okresie likwidacja przebiegać będzie zgodnie z obowiązującymi wówczas wymogami ochrony środowiska. Można założyć, że oddziaływanie Zakładu w tej fazie byłoby podobne, jak w fazie realizacji.

W czasie eksploatacji występują potencjalne następujące miejsca i źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza: przywóz i wyładunek odpadów, proces załadunku pieca i spalania odpadów, proces oczyszczania spalin, proces odżużlenia i waloryzacji żużla, gospodarka sorbentem, węglem aktywnym i odpadami podprocesowymi instalacji (oczyszczania spalin, gospodarka sorbentem, gospodarka węglem aktywnym, proces stabilizacji popiołów i odpadów poprocesowych z instalacji oczyszczania spalin).

W „Raporcie...” dokonano analizy oceny uciążliwości dla powietrza atmosferycznego wynikającej z budowy Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Białymstoku w lokalizacji: rejon ul. Produkcyjnej, Andersa i Paderewskiego, ze szczególnym uwzględnieniem fazy eksploatacji, dla której wykonano obliczenia emisji oraz rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń z emitorów zakładowych z uwzględnieniem tła oraz istniejących warunków fizjograficznych. Na terenie obiektu występować będą następujące źródła emisji zanieczyszczeń: faza realizacji - spalanie oleju napędowego oraz pylenie przez maszyny budowlane (emisja niezorganizowana), faza eksploatacji - emisja pochodząca z instalacji termicznego unieszkodliwiania odpadów oraz silosu sorbentu, węgla aktywnego, popiołów oraz hali waloryzacji żużli (emisja zorganizowana) oraz emisja spalin w wyniku ruchu pojazdów

samochodowych po terenie Zakładu (emisja niezorganizowana). Jak wykazała analiza, realizacja inwestycji zgodnie z przyjętymi założeniami nie powinna spowodować ponadnormatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne planowanego obiektu poza jego granicami. Faza budowy będzie stosunkowo krótkotrwała, a uciążliwości ograniczać się będą do placu budowy, co wykluczy możliwość negatywnego oddziaływania inwestycji na zdrowie okolicznych mieszkańców. Dla fazy eksploatacji przedsięwzięcia, jako fazy najbardziej uciążliwej pod względem oddziaływania na powietrze atmosferyczne, dokonano we wszystkich trzech wariantach lokalizacyjnych szczegółowej i kompleksowej analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń z instalacji termicznego unieszkodliwiania odpadów. Wstępne obliczenia wykazały, że większość zanieczyszczeń emitowanych z instalacji została zakwalifikowana do skróconego zakresu obliczeń, co oznacza, że ich stężenia w powietrzu są bardzo niskie i nie stanowią zagrożenia dla czystości atmosfery. Do pełnego zakresu obliczeń zostały zakwalifikowane dwutlenek azotu, arsen, nikiel oraz pył zawieszony PM10.

Przeprowadzone obliczenia w siatce receptorów dla trzech wariantów lokalizacyjnych potwierdziły ich znikomy wpływ na środowisko – zarówno wartości stężeń średniorocznych jak i jednogodzinnych są znacznie poniżej dopuszczalnych wartości, również na różnych poziomach najbliższej położonej zabudowy mieszkaniowej.

Samochody dostarczające odpady będą walone na wadze umiejscowionej obok portierni. Następnie będą kierowały się na rampę wyładowczą, która znajduje się wewnątrz hali rozładunkowej. Odpady będą wyładowywane do betonowej fosy z poziomu wyładowkowego. Po rozładunku, samochody opuszczają halę a następnie skierują się w stronę wyjazdu z ZUOK. Przed opuszczeniem terenu ZUOK zostaną ponownie zważone. Wyładowane do fosy odpady będą następnie kierowane do pieca. Ich załadunek będzie odbywał się przy pomocy suwnicy. Dodatkowo przy pomocy suwnicy będzie wykonywane mieszanie odpadów przed ich załadunkiem do pieca. Wejście do pieca będzie stanowił lej z urządzeniem dozującym zaopatrzonym w hydrauliczny wypychacz wykonujący ruchy posuwisto-zwrotne. Wypchnięte odpady spadają na początek rusztu. Odpady komunalne będą przekształcane do postaci żużli i popiołów, które będą przekazywane dalej do zestalania. Powstały w wyniku procesu technologicznego żużel będzie transportowany na taśmie przenośnika do miejsca sezonowania i po odpowiedniej obróbce zbywany jako produkt dla celów przemysłowych. Przed sezonowaniem żużel będzie rozdrabniany na kruszarce. Popioły opadające z rusztu kierowane będą do lejów rozdzielających pod rusztem i odprowadzane będą do studzienek żużlowych. Dalej po zmieszaniu z żużlem będą razem z nim waloryzowane. Popioły i stałe pozostałości z systemu oczyszczania spalin podlegać będą procesowi zestalania w przewidzianej do tego celu instalacji przy wykorzystaniu środków wiążących. Lotne popioły gromadzone w lejach pod rusztem i pozostałości z filtra workowego będą transportowane za pomocą przenośników mechanicznych lub pneumatycznych do silosów. Po stabilizacji będą składowane na składowisku przystosowanym do składowania tego typu odpadów. Linia termicznego unieszkodliwiania stałych odpadów komunalnych z systemem oczyszczania spalin będzie działała w sposób ciągły przez całą dobę, również w godzinach nocnych. Wszystkie urządzenia związane z załadunkiem odpadów do pieca, spalaniem oraz obsługą procesu spalania będą działały w porze dziennej i w porze nocnej. Przez całą dobę będzie działała także maszynownia z turbiną i generatorem prądu oraz stacja demineralizacji. Skraplacze obsługujące turbinę z wydajnością zależną od aktualnego zapotrzebowania na chłód będą pracowały w porze dziennej i nocnej. W godzinach 6.00-22.00, tj. tylko w porze dziennej, będzie działała hala waloryzacji żużla oraz budynek zestalania odpadów z systemu oczyszczania spalin. Wyłącznie w porze dziennej będą odbywać się również prace związane z funkcjonowaniem placu składowania żużla. Dowóz odpadów i transport zewnętrzny będzie odbywał się przez pięć dni w tygodniu w godzinach 6.00 - 20.00. W tym samym okresie będzie działała hala wyładowkowa. Biorąc pod uwagę realizowane procesy technologiczne i związane z nimi urządzenia stanowiące źródła hałasu emitowanego do środowiska, w modelu obliczeniowym instalacji zostaną uwzględnione źródła punktowe reprezentujące pojedyncze urządzenia znajdujące się na zewnątrz, źródła typu „budynek” reprezentujące obiekty kubaturowe charakteryzujące się określonym poziomem hałasu we wnętrzu i określoną izolacyjnością

akustyczną zewnętrznych przegród budowlanych, źródła liniowe reprezentujące drogi dojazdowe i trasy, po których poruszają się środki transportu oraz źródła powierzchniowe obejmujące obszary działania ładowarek. W porze nocnej układ rozprzestrzeniania się hałasu pochodzącego z funkcjonowania instalacji będzie inny niż dla pory dziennej. Ma to związek z faktem, że w tym czasie nie będzie odbywał się transport odpadów i zużła oraz nie będą pracowały niektóre systemy instalacji.

Przeprowadzona w „Raporcie...” dla wybranej lokalizacji analiza hałasu wykazała, iż w wyniku funkcjonowania przedsięwzięcia, na terenach objętych ochroną akustyczną nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych norm zarówno dla pory dziennej jak i nocnej.

W dniu 2009-10-19 (data wpływu 2009-10-19) Przewodniczący Społecznego Komitetu Obrony przed Lokalizacją Spalarni przy ul. Andersa P. Tadeusz Citko wniósł uwagi i zastrzeżenia dot. „Raportu...” w tym: zawartości „Raportu...” wyboru najkorzystniejszego wariantu, planowanej do zastosowania technologii.. W dniu 2009-11-04 Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Białymstoku pismem znak: NZ.4150-180/09 z dnia 2009-11-03 przekazał uwagi i wnioski P. Konstantego Filipiuka dot. „Raportu...”, a w dniu 2009-11-25, pismem znak: NZ.4150-176/09 z dnia 2009-11-24 uwagi Polskiego Centrum Innowacji i Wdrożeń w Białymstoku, ponadto w dniu 2009-11-17 wpłynęły uwagi Stowarzyszenia „OKOLICA” W dniu 2010-04-19 Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Białymstoku postanowieniem nr 54/P-I/NZ/2010 znak: NZ.4150/54/10 z dnia 2010-04-16 przekazał uwagi Stowarzyszenia „Ekologiczny Białystok” do uzupełnionego „Raportu...”

W związku z powyższym Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Białymstoku wyjaśnia, iż organ Państwowej Inspekcji Sanitarnej opiniuje planowane przedsięwzięcie wyłącznie pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych - w przedmiotowym przypadku ocenia oddziaływanie przedsięwzięcia i określa warunki jego realizacji mające na celu minimalizację jego oddziaływania na zdrowie i życie ludzi, natomiast nie ma kompetencji do ustalania jego usytuowania oraz zastosowanej technologii.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Białymstoku mając na uwadze powyższe postanowił jak w sentencji.

Pouczenie

Na niniejszą opinię nie służy zażalenie.

Otrzymują:

1. Miasto Białystok
15-950 Białystok
ul. Słonimska 1
2. A/a

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
w Białymstoku
Maria
lek. Maria Akciucik
Specjalista Organizacji Ochrony Zdrowia