

Uwagi do raportu OOS budowy spalarni odpadów w Szczecinie

Tomasz Wollny - hydroxy@o2.pl
Stowarzyszenie Technologii Ekologicznych SILESIA
<http://STE-Silesia.org/szczecin/uwagi-2.pdf>

W poniższych uwagach chciałbym w imieniu Stowarzyszenia¹ Technologii Ekologicznych SILESIA (ul. Tulipanów 10, PL-45219 Opole-9, KRS 165898) wyrazić stanowisko i analizę poprawionego raportu oddziaływania na środowisko budowy zakładu termicznego przekształcania odpadów komunalnych w Szczecinie na terenie wyspy Ostrów Grabowski, sporządzonym przez zespół autorski konsorcjum firm EKOLOGPOL, EKOEDUKOLOG i THERMEX pod przewodnictwem Henryka Dominiaka w grudniu 2009 roku w ramach postępowania WGKiOŚ.II.JS.7632/I/96-14/08 z dnia 26 stycznia 2010 roku.

Odnośniki do materiałów źródłowych zamieszczone będą w nawiasach skośnych (/.../) wraz z podaniem strony. Nasze stowarzyszenie, w dbałości o pełny dostęp i kontrolę użytych w opracowaniu materiałów źródłowych, zamieszcza je wraz z niniejszymi uwagami na stronie:

<http://ste-silesia.org/szczecin>

Oznaczenie przykładowe /RAPORT 2.3.3/ oznacza rozdział 2.3.3 „Poprawionego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko” dla budowy spalarni na Ostrowie Grabowskim, który można ściągnąć ze strony <http://ste-silesia.org/szczecin> klikając na link o nazwie „/RAPORT 2009/”.

Cel naszego udziału w procedurze OOS budowy spalarni

Stowarzyszenie technologii Ekologicznych SILESIA powstało w roku 2003 w Opolu w celu wspierania i promocji **wszystkich** technologii proekologicznych (w tym termicznej utylizacji odpadów komunalnych), czyli mających wpływ na poprawę środowiska naturalnego. W art. 5 naszego statutu mamy zapisane następujące cele:

- Wpływanie na poprawę stanu środowiska naturalnego Polski i świata, ze szczególnym uwzględnieniem środowiska Śląska Opolskiego (art. 5.4 statutu) oraz
- Zapobieganie marnotrawstwu surowców oraz niewłaściwemu zagospodarowaniu i utylizacji odpadów (art.5.5 statutu)

Dodatkowo nasze stowarzyszenie jest członkiem ogólnopolskiej Koalicji SERIO² skupiającej kilkanaście organizacji ekologicznych i społecznych z całej Polski, które chcą brać udział w dyskusji nt. roli spalarni odpadów w planowanym systemie gospodarki w kraju. Celem tych uwag **nie jest** kontentacja samej

¹ INTERNET: <http://ste-silesia.org> KRS: <http://krs.cors.gov.pl/Podmiot.aspx?nrkrs=0000165898>

² INTERNET: <http://serio.org.pl/>

zasadności budowy spalarni odpadów w Szczecinie. W trakcie konferencji „Termiczne Przekształcanie” zorganizowanym przez firmę Abrys w Szczecinie w dniach 19-22 października 2009 roku wysłuchałem referatu pana Prezydenta Benjamina Chochulskiego³ (UM Miasta Szczecina) i wiem, że wiele działań w Szczecinie idzie w dobrym kierunku (m.in. nawiązanie współpracy z organizacjami ekologicznymi, EkoDomek). Po lekturze poprawionego /RAPORTU/ wyłożonego w dniu 26.01.2010 do publicznej wiadomości jesteśmy przekonani, że **dokument ten nie może stanowić podstawy do wydania decyzji środowiskowej bez dalszych wyjaśnień kilku kwestii spornych lub niejasności**. W poniższych uwagach uzasadnimy to stanowisko.

Konsultacje społeczne

Nasze stowarzyszenie brało bezpośrednio udział w konsultacjach społecznych w Szczecinie. Byliśmy zaproszeni na obrady Szczecińskiego Forum Odpadowego w kwietniu 2009 roku:

PREZENTACJA STE : <http://ste-silesia.org/szczecin/SFO.pdf>

Materiał zdjęciowy: <http://ste-silesia.org/szczecin/SFO2>

PREZENTACJA SYSTEM AB: <http://ste-silesia.org/szczecin/SFO3.pdf>

Braliśmy też udział, na zaproszenie dyrektora WGK UM w Szczecinie, pana Michała Przepiery w wyjeździe studyjnym do instalacji mechaniczno-biologicznej w Rosenow oraz do elektrowni na odpady EBS w Stavenhagen w lipcu 2009 roku oraz jako słuchacz w wspomnianej konferencji poświęconej termicznej obróbce odpadów „ABRYS” w październiku 2009 roku.

Aktywnie braliśmy udział na forum strony internetowej egos.pl

W tym miejscu chciałbym osobiście podziękować na wkład dyrekcji i urzędników WGK UM w Szczecinie w aktywne nawiązanie dialogu na linii beneficjent-ekolodzy w trudnym przecież temacie termicznego przekształcania odpadów.

Uwagi ogólne:

Nasze stowarzyszenie co do koncepcji technologii wybranej dla spalarni odpadów jak i położenia względem zabudowy mieszkaniowej **nie ma podstaw do wniesienia sprzeciwu**.

Usytuowanie z dala od zwartej zabudowy w głębi portu na terenach mało dostępnych nie powinno powodować konfliktów z mieszkańcami. Także wybór metody mokrej oczyszczania spalin łącznie z elektrofiltrem oraz systemem DeNOx w ułożeniu „high dust” wydaje się optymalne.

Bliskość oczyszczalni ścieków gwarantuje, że odcieki z bunkra spalarni oraz ścieki podprocesowe zostaną w zgodny z prawem sposób podczyszczone na terenie spalarni a następnie oczyszczone ze strumieniem ścieków komunalnych.

Z drugiej strony Miasto Szczecin nie zajęło stanowiska co do uwag wniesionych pod koniec 2008 roku do poprzedniego raportu dla tej lokalizacji. Z tego powodu chciałbym wnioskować o włączenie naszych uwag (<http://ste-silesia.org/szczecin/>) jako integralnej części poniższych uwag.

Składam również wniosek o oficjalne zajęcie stanowiska do tez postawionych w trakcie prezentacji na SFO w kwietniu 2009 jak również ujęcie propozycji przedstawionych przez Artura Krzyżańskiego całościowego systemu gospodarki odpadami opartego na recyklingu⁴

³ INTERNET: http://egos.pl/konferencje/KTPO_Szczecin_19-22_10_2009/Publikacja_z_KTOP/11.pdf

⁴ INTERNET: <http://ste-silesia.org/szczecin/pilotaz.pdf>

Uwagi szczegółowe

Mamy do następujących zagadnień:

1. **Autorzy uzupełniania raportu**
2. **Cena instalacji**
3. **Selektywna zbiórka – wariant bezspalarniowy**
4. **MBS – wariant racjonalny ekologicznie i ekonomicznie**
5. **KOSZALIN – analiza połączenia dwóch programów**
6. **Żużel - problematyka zagospodarowania żużla**
7. **GEODUR – problematyka pozostałości po oczyszczaniu spalin**

Autorzy uzupełniania raportu.

W warunkach SIWZ do przetargu na wykonanie raportu środowiskowego, który wygrała spółka Południe II, wymagane były przez Miasto Szczecin następujące uprawnienia:

- a) *Specjalista ds. infrastruktury gospodarki odpadami - wykształcenie wyższe techniczne, co najmniej 10 lat doświadczenia zawodowego w sektorze gospodarki odpadami, w tym doświadczenie przy przygotowywaniu, wdrażaniu i eksploatacji zakładu termicznego przekształcania odpadów komunalnych o wydajności min. 150.000 Mg rok.*
- b) *Specjalista ds. gospodarki odpadami - wykształcenie wyższe techniczne, co najmniej 10 letnie doświadczenie zawodowe w sektorze gospodarki odpadami, w tym doświadczenie przy opracowywaniu koncepcji systemów gospodarki odpadami z udziałem metod termicznych oraz doświadczenie zdobyte przy projekcie związanym z przygotowywaniem dokumentacji aplikacyjnej dla spalarni o wydajności min. 150.000 Mg rok.*
- c) *Specjalista ds. ochrony środowiska - wykształcenie wyższe w zakresie ochrony środowiska, co najmniej 8 lat doświadczenia w zakresie ochrony środowiska w dziedzinie gospodarki odpadami, w tym doświadczenie w sporządzaniu raportów oddziaływania na środowisko, ocen oddziaływania na środowisko, programów ochrony środowiska, planów gospodarki odpadami, itp.*
- d) *Specjalista ds. kontaktów społecznych - wykształcenie wyższe ze znajomością ochrony środowiska, brał udział w konsultacjach społecznych dla co najmniej jednego projektu z dziedziny ochrony środowiska, dla którego sporządzany był raport oddziaływania na środowisko, ocena oddziaływania na środowisko itp.*
- e) *Specjalista ds. informacji społecznej - wykształcenie wyższe ze znajomością zachowań społecznych, brał udział w przygotowaniu kampanii promocyjnej przedsięwzięcia.*

Jednocześnie w SIWZ jest zapis o zakazie podwykonawstwa (mowa jest o samodzielnym zdobywaniu informacji i przeprowadzaniu prac) W uzupełnionym raporcie OOS brak jest listy autorów tego

opracowania. Jednocześnie w piśmie z dnia 26 stycznia 2010⁵ roku UM w Szczecinie poinformował o wygaśnięciu pełnomocnictwa dla pana Stanisława Gastoła, który był zarówno autorem raportu jak i jest prezesem spółki Południe II. Nie wiadomo także, czy pan dr Henryk Skowron nadal jest w zespole autorskim.

Istnieją przesłanki, że aktualny zespół autorski nie spełnia postanowienia SIWZ, tym samym wykonana praca może zostać w myśl u.z.p. uznana za nieważną. Posiadane kwalifikacje mają w tym wypadku znaczenie, gdyż rozpatrywana jest instalacja o dużym wpływie na środowisku, planowana w korytarzu ekologicznym niedaleko obszaru NATURA 2000 która produkować będzie odpady niebezpieczne a także stosować reagenty mogące skażać wodę.

Wnioskujemy o wyjaśnienie tej kwestii.

Cena budowy instalacji

W założeniach techniczno-ekonomicznych realizacji spalarni odpadów /STUDIUM 2007/ wykonanym przez firmę Grotmij Polska podany jest następujący koszt instalacji: /STUDIUM 2007 7.10/

Koszt budowy netto: 404 mln PLN (104 mln EUR)

Koszt odnowienia instalacji w roku 2024: 238 mln PLN

Do tego musimy doliczyć takie koszty jak:

Budowę ciepłociągu o dł. 2,5 km (ok. 15 mln PLN)

Koszt podatku VAT od całej inwestycji (22%)

Daje to łączny koszt w wysokości 783 mln PLN

Autorzy /STUDIUM 2007/ preferowali lokalizację przy ulicy Gdańskiej, gdzie koszt ciepłociągu odpadał, także teren budowlany był stabilniejszy. Opis terenu inwestycji na Ostrowie Grabowskim:

Całość obszaru, na którym znajduje się omawiana lokalizacja to teren przydatny dla zabudowy z ograniczeniami z uwagi na znaczną miąższość słabonośnych gruntów organicznych, wysoki poziom wody gruntowej oraz lokalne zagrożenie wylewami wód rzeki Odry. Budowa większości budowli kubaturowych oraz obiektów inżynierskich wymaga posadowień na palach lub równoważnych rozwiązań polegających na głębokiej konsolidacji lub uzdatnieniu podłoża

Dlatego należy doliczyć wydatki, jakie poniesie Spółka Wodna dla przygotowania terenu inwestycyjnego (podniesienie gruntu o ok. 3 metry) oraz wzrost wydatków związanych z palowaniem gruntu podczas budowy. Firma Grotmij nie przeprowadziła także analizy kosztów pod względem technologii oczyszczania spalin, powszechnie jednak uznaje się model wybrany w /RAPORCIE/ dla Szczecina droższy inwestycyjnie choć potem tańszy pod względem wykorzystania reagentów i kosztów utylizacji pozostałości poprocesowych.

Z tego powodu proponujemy przyjąć kwotę inwestycji brutto na poziomie 750 mln PLN za realną.

Wg tzw. „listy indykatywnej”⁶ POiS sektora 2.1 dla Szczecina przewidziano w ramach programu 2.1-15 **kwotę dofinansowania 255 mln PLN** a szacunkowy koszt podano na 300 mln PLN.

⁵ <http://ste-silesia.org/listy/WGK20100126.pdf>

⁶ Stan na luty 2009: www.mrr.gov.pl

Powstaje pytanie, w jaki sposób Szczecin ma zamiar zrealizować technologicznie bardzo ambitne zamierzenie inwestycyjne, skoro pierwotnie planowano wkład własny w wysokości 40 mln PLN (reszta to pożyczka NFOS oraz dofinansowanie z Funduszu Spójności) ?

Luka finansowania wynosi bagatela prawie pół miliarda PLN. Pytanie jest zasadne gdyż wykazanie się inwestora, że posiada niezbędne środki do wybudowania instalacji wg standardów BAT oraz utrzymania tej instalacji na odpowiednim poziomie technicznym i know-how jest istotnym elementem wyliczenia ryzyka środowiskowego dla tej instalacji.

W przypadku braku finansów niewykluczone jest przejęcie zakładu przez podmiot prywatny (casus spalarni w czeskim Libercu) i strata tym samym praktycznej kontroli nad sposobem utylizacji odpadów z niekorzystnymi dla środowiska konsekwencjami:

- a) Wzrost ilości dzikich wysypisk poprzez zbyt drogi koszt utylizacji odpadów
- b) Wzrost ilości dioksyn poprzez „ekonomiczne” stosowanie węgla aktywnego
- c) Wyłączenie instalacji do płukania żużli
- d) Próby sprzedaży żużla na wolnym rynku
- e) Nielegalne mieszanie odpadów niebezpiecznych do odpadów komunalnych
- f) Zaleganie hałd żużla na terenie instalacji

Wnioskujemy o wyjaśnienie tej kwestii – tj. przedstawienie realnego planu finansowania takiej inwestycji.

GEODUR – ZUSOK

W /RAPORCIE m.in. str 229/ pominięto emisję hałasu, jaki wywołuje instalacja do zestalania pozostałości stałych po procesie unieszkodliwiania odpadów (instalacja zestalania).

Jesteśmy w posiadaniu ważnego pozwolenia zintegrowanego dla instalacji zestalania odpadów stałych (m.in. żużli, pyłów i popiołów z procesów termicznych o kodzie 19) wydanego przez Wojewodę Śląskiego dla instalacji pracującej w technologii GEODUR w Bytomiu-Szombierkach.

LINK: http://www.ekoserw.pl/download/pozwolenie_zintegrowane.pdf

LINK: http://www.ekoserw.pl/download/pozwolenie_zintegrowane2.pdf

Technologia GEODUR stosowana jest do zestalania wszystkich (w tym żużli) odpadów poprocesowych ze spalarni ZUSOK w Warszawie⁷ i jest wysoce prawdopodobne, że zostanie wybrana także dla Szczecina. **Na początku marca planowana jest wycieczka do spalarni ZUSOK w Warszawie.** Tam naocznie będzie można się dopytać nie tylko o uwarunkowania prawne dla potrzeby zestalania żużla razem z pyłami i popiołami, ale także odnieść się do emisji hałasu u instalacji zestalania. Wg opisu z dwumiesięcznika EKOLOGIA⁸ podane są następujące dane dla ZUSOK w Warszawie:

Immobilizacja odpadów wtórnych ze spalarni ZUSOK w Warszawie.

Zadanie: uzyskanie odpadu innego niż niebezpieczne

Odpady: żużel, popiół i pył z oczyszczania spalin

Główne zanieczyszczenia: Pb, Cd, Zn

Własności fizyczne po immobilizacji: póluchy granulatu o wytrzymałości na ścislenie 3-4 N/mm².

⁷ INTERNET: <http://ste-silesia.org/szczecin/ZUSOK2.pdf>

⁸ EKOLOGIA 37/2007 „Immobilizacja odpadów niebezpiecznych“

Własności chemiczne po immobilizacji:

Parametr	Zawartość w odpadzie mg/kg	Zawartość w wyciągu wodnym mg/l	Wartości dopuszczalne mg/l
Pb	5500	0,307	1
Cd	478	0,0098	0,1
Zn	12 900	0,037	5

Wg pozwolenia zintegrowanego instalacja dla zestalania 15 tys. ton odpadów poprocesowych produkuje **0,7 tony pyłu PM10** w systemie niskiej emisji (emitor maksymalnie 10 metrów ponad poziomem gruntu) dodatkowo ok. **0,5 tony emisji fenolu** oraz ciągłą emisję hałasu na poziomie **110 i 108 dB** (także w porze nocnej)

Wnioskujemy o objęcie zakresem raportu także tych możliwych emisji lub o udowodnienie, że taka emisja nie będzie miała miejsca.

Dodatkowo, jak wykazemy poniżej, wykorzystanie żuźla w Polsce, inaczej niż to wykazali autorzy na przykładzie instalacji w Europie /RAPORT 5.4/ w Polsce jest prawnie niemożliwe⁹ bez zestalania lub wityfikacji¹⁰ w betonowy lub szklany granulat oraz przeprowadzenia testu fluatowego dla niego zgodnie z rozporządzeniem. Także płukanie żuźla nie daje szansy na unieszkodliwienie jako D1 lub R15 , jak sugerują autorzy /RAPORTU str 109-110/.

Oznaczałoby to, że instalacja zestalania, o ile ona jest planowana na terenie inwestycji musiałaby przerabiać nie 11 tys. tys. ton odpadów, ale ok. 50 tys. ton łącznie z żużlem./RAPORT str. 106/.

Waloryzacja żuźla łącznie z jego zestalaniem w celu stworzenia mieszanek dla drogownictwa zgodnymi z polskim prawem będzie kosztować ok. 40-50 EUR/tona¹¹ przerobionego materiału.

Tymczasem żuźle o kodzie 10 (hutnicze lub z energetyki) po waloryzacji (przesianiu) kosztują w Polsce (np. Madrohut, Kraków) ok. 33-37 PLN netto za tonę. Sprzedaż żuźla, którego nie można dodatkowo wykorzystywać dowolnie (ograniczenia prane) możliwa będzie jedynie przy generowaniu straty finansowej w wysokości ok. 150 PLN do każdej tony.

Pytanie: po co narażać mieszkańców na niepotrzebne emisje a środowisko na stratę reagentów i energii (polimer, cement) skoro kosztu składowania żuźla na składowisku będą tak samo wysokie jak kwota dopłaty ?

/RAPORT 104-109 , 311/ Żuźle

Na znaczącą minimalizację wytwarzania odpadów w wyniku eksploatacji zakładu, które będą musiały zostać poddane składowaniu będzie miało wpływ: prowadzenie waloryzacji żużli, odzysk metali żelaznych z żużli. Powstałe odpady technologiczne i eksploatacyjne oraz surowce wtórne będą przekazywane posiadaczom zewnętrznym posiadającym stosowne zezwolenia, w celu odzysku bądź unieszkodliwienia.

⁹ Zgodnie par. 13.2 rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów (2002.37.339) żuźle spalarniowe nie mogą być stosowane do budowy dróg w formie sypkiej a jedynie jako mieszanki betonowe po spełnieniu testu eluatowego.

¹⁰ INTERNET: <http://ste-silesia.org/szczecin/wityfikacja.pdf>

¹¹ INTERNET: IFEU Screening spalarni 2007 (niem.) <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3445.pdf>

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów § 13. 1. pozostałości po termicznym przekształcaniu odpadów poddaje się odzyskowi, a w przypadku braku takiej możliwości — unieszkodliwia się, ze szczególnym uwzględnieniem unieszkodliwienia frakcji metali ciężkich. Żużel z termicznego przekształcania odpadów może być wykorzystywany jako materiał budowlany, np. jako materiał do podbudowy dróg.

Zgodnie z tym samym rozporządzeniem, paragraf także 13-sty, następny punkt:

2. Dopuszcza się wykorzystanie pozostałości po termicznym przekształceniu odpadów do sporządzania mieszanek betonowych na potrzeby budownictwa, z wyłączeniem budynków przeznaczonych do stałego przebywania ludzi lub zwierząt oraz do produkcji lub magazynowania żywności, z zastrzeżeniem ust. 3 i 4.

3. Stężenie metali ciężkich w wyciągach wodnych z badania wymywalności tych metali z próbek mieszanek betonowych, o których mowa w ust. 2, nie może przekroczyć 10 mg/dm³ łącznie w przeliczeniu na masę pierwiastków.

4. Badanie wymywalności metali ciężkich z wyrobów betonowych, zawierających unieszkodliwione odpady niebezpieczne, przeprowadza się przez całkowite zanurzenie w wodzie próbki badanego materiału i utrzymanie jej przez 48 godzin przy stałym mieszaniu; do badania używa się wody niezawierającej chloru, o temperaturze w granicach 18°-22°C i twardości w granicach 3-6 mval/dm³; stosunek wagowy wody do materiału badanego powinien wynosić 10:1.

Czyli żużli spalarniowych nie wolno używać w formie **sypkiej do sprzedaży podmiotom nie posiadającym zezwolenia na obrót odpadami z tej grupy.**

Odpady tego typu nie są wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami – Dz. U. Nr 49, poz. 356. Nie ma ich także na liście rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2008 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 235, poz.1614). Oznacza to w praktyce między innymi to, że odpadów tego typu nie można wykorzystywać m.in. do budowy wałów, nasypów kolejowych i drogowych, formowania czasz składowisk odpadów, podbudów dróg i autostrad, wypełniania terenów niekorzystnie przekształconych, do utwardzania powierzchni terenów, w podziemnych technikach górniczych.

Dodatkowo w istnieje potężna konkurencja oferująca podobny, lecz o wyższej jakości żużel: huty i elektrownie zawodowe. Zgodnie z informację handlową firmy Madrohut z Krakowa ceny oferowane za mieszanki żużłowe (przesiane) z grupy 10 kosztują od 32 do 38 PLN/tona

Tymczasem wg kosztorysów zachodnich (<http://ste-silesia.org/krakow/IFEU.pdf>) koszt waloryzacji żużla, w zależności od stopnia odzysku metali i postępu procesów hydratyacji i karbonizacji waha się pomiędzy 30-50 EUR/tona. Oznacza to, że sprzedaż żużla spalarniowego zawsze byłaby deficytowa.

Z tego powodu plany:

Do czasu przekazania, odpady będą magazynowane w sposób odpowiedni dla danego typu odpadu. Magazynowanie odpadów powinno być realizowane z zachowaniem następujących zasad:

miejsca magazynowania odpadów powinny być oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych oraz zwierząt oraz przed rozprzestrzenianiem. Podłoże powinno być utwardzone.

odpady przeznaczone do odzysku bądź unieszkodliwienia w sposób inny niż składowanie mogą być magazynowane przez okres nie dłuższy niż 3 lata.

Należy potraktować jako zapowiedź otworzenia de facto nowego składowiska w Szczecinie: przy oczyszczalni ścieków na Ostrowie Grabowskim. Będą tam „magazynowane” setki tysięcy ton żużla, które nie znajdują z powodów prawnych i handlowych nigdy nabywcy.

Prosimy o informacje, ile żużla do tej pory sprzedał warszawski ZUSOK¹² od czasu powstania? Odpowiedź jest nam znana, ale być może inwestor jej nie zna, dlatego prosimy autorów raportu o odpowiedź.

Odpady niebezpieczne (popioły, odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych) będą stabilizowane na terenie Zakładu, co umożliwi ich składowanie na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Pozostałości po termicznym przekształcaniu odpadów magazynuje się i transportuje w sposób uniemożliwiający ich rozprzestrzenianie się w środowisku

To bardzo ważny temat, tutaj zupełnie pominięty: **co się stanie z ustabilizowanymi odpadami?**

Prosimy o dokładną informację, gdzie będą trafiały te odpady wraz z trasami przejazdu oraz analizą możliwych alternatyw (zagospodarowania oraz miejsc składowania).

Kolejnym istotnym zagadnieniem zagospodarowania odpadów poprocesowych jest zestalanie i chemiczna stabilizacja odpadów stałych z oczyszczania gazów odlotowych oraz popiołów lotnych i pyłów z kotłów, zawierających substancje niebezpieczne. Odpady te są zaklasyfikowane jako odpady niebezpieczne. Autorzy wskazują, że w wyniku ich zmieszania z wodą, cementem i substancją stabilizującą dojdzie do przeistoczenia w odpad, który nie będzie już zaklasyfikowany jako odpad niebezpieczny i będzie mógł być kierowany na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Proces ten wydaje się być pożądanym działaniem dla wnioskowanego wariantu realizacji przedsięwzięcia, niemniej należałoby go chociaż ogólnie przeanalizować pod kątem oddziaływania na środowisko, czego nie dokonano w raporcie. Nie przedstawia się tu bowiem danych i dowodów uszczegółwiających bądź udowadniających twierdzenia autorów (na temat utraty właściwości odpadu niebezpiecznego), wobec czego, kierując się wspólnotową zasadą przezorności, należy je uznać za nieprawidłowe. Nie wskazuje się też innych niż składowanie możliwości zagospodarowania zestalonego odpadu, co wydaje się być niezgodne z hierarchią postępowania z odpadami – należy bowiem podjąć próbę analizy innych niż składowanie sposobów zagospodarowania przedmiotowego odpadu.

W celu prawidłowego przedstawienia gospodarki odpadami poprocesowymi w postaci żużli oraz zestalonych pyłów i popiołów (co do których autorzy deklarują iż nie są to odpady niebezpieczne, nie

¹² INTERNET: <http://ste-silesia.org/szczecin/ZUSOK2.pdf> (folia 15)

podając przy tym ich charakterystyki) koniecznym jest odniesienie się autorów raportu do treści trzech rozporządzeń istotnych z punktu widzenia zagospodarowania przedmiotowych odpadów:

a) rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. Nr 128, poz. 1347),

b) rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. Nr 186, poz. 1553, z późn.zm.),

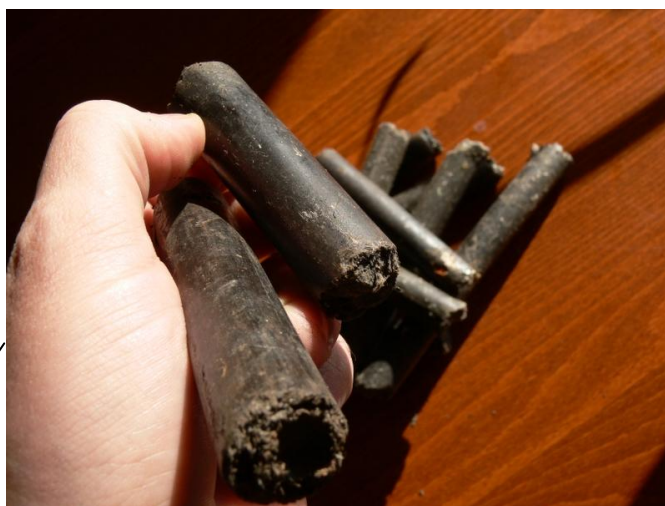
c) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 2 stycznia 2007 r. w sprawie wymagań dotyczących zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych potasu K-40, radu Ra-226 i toru Th-228 w surowcach i materiałach stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi i inwentarza żywego, a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie, oraz kontroli zawartości tych izotopów (Dz. U. Nr 4, poz. 29).

Raport nie odnosi się do powyższych rozporządzeń, co należy uznać za poważne uchybienie z uwagi na wagę zagadnienia odpadów poprocesowych.

Metody mechaniczno-biologiczne i MBS

Wśród metod mechaniczno-biologicznych zaprezentowanych w scenariuszu technologicznym w /RAPORCIE str. 124/ zabrakło analizy metody mechaniczno-biologicznego suszenia¹³ /MBS/, która w porównaniu do metod zaprezentowanych w scenariuszu 2 nie **produkuje prawie w ogóle odpadów do składowania**. Proces przerobu odpadów wymieszanych jest tutaj **odwrócony** w stosunku do instalacji typu MBA (mechaniczno-biologicznego przerobu metodami tlenowymi lub beztlenowymi) :

- najpierw następuje suszenie odpadów poprzez wykorzystanie kontrolowanego procesu samonagrzewania się kompostu
- następnie następuje proces automatycznego sortowania suchej frakcji na
 - metale żelazne ok. 4% wsadu
 - metale nieżelazne ok. 1% wsadu
 - baterie i akumulatory ok. 0,5% wsadu
 - tzw suchy stabilat, czyli frakcja lekka oraz wysuszona biomasa ok. 55% wsadu
 - frakcja interna – kamienie i piasek do wykorzystania.
- Na końcu formuje (kondycjonuje, homogenizuje) się paliwa alternatywne w formie
 - luźnej – fluff ok. 14,5 MJ/kg
 - zgranulowanej ok. 16 MJ/kg
 - Pelletu ok. 17,5 MJ/kg

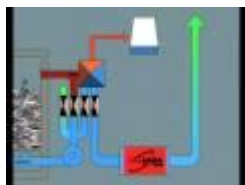


W Europie jest kilka firm które od końca lat 90-tych wybudowały i użytkują ok. 25 takich instalacji o mocy 60 – 250 tys. ton rocznie. Najnowsze realizacje pochodzą z Londynu (2 x 160 tys. ton, Ecodeco, 2008) oraz Berlina (Niederlehme , 150 tys. ton, Herhof 2007).

¹³ PREZENTACJA : <http://ste-silesia.org/bydgoszcz/PrezentacjaZIAJA.pdf>

Paliwa z instalacji drezdeńskiej są utylizowane z powodzeniem w instalacji współspalania w Elektrowni Jänschwalde pod Cottbus, osiągając doskonały współczynnik wykorzystania energii z paliwa R1/D10¹⁴ na poziomie 1,173 /PREZENTACJA folia 39-40/¹⁵.

Paliwa w formie pelletowanej łatwo jest transportować na duże odległości oraz magazynować. Wykorzystuje się w tym celu silosy znane z elewatorów zbożowych lub elektrowni na pellet drewniany.



FILM YOUTUBE: System MBS - cz.1

<http://www.youtube.com/watch?v=gPIBjVQJ5K8>



FILM YOUTUBE: System MBS - cz.2

http://www.youtube.com/watch?v=LCf3Y5q_BUo

Powyżej dwuczęściowy film z napisami w języku polskim, w przystępny sposób wyjaśniający zasadę działania instalacji mechaniczno-biologicznej stabilizacji. Na drugim filmie widać **dodatkową** możliwość odzysku materiałowego opakowań szklanych ze strumienia odpadów wymieszanych.

Opis systemów **mechaniczno-biologicznego przerobu MBA** (MBP, MBT) jest szczótkowy; w cytowanym dokumencie /OCENA/ poprzedni autorzy projektu wykazali się sporą niewiedzą.

O ile w przypadku systemów termicznych wielokrotnie wskazywano na dokument referencyjny BREF z sierpnia 2006 roku, jako na podstawę minimalnych wymagań BAT¹⁶ (najlepszych dostępnych technik) to w przypadku prezentacji systemów mechaniczno-biologicznych **nie kierowano się zaleceniami dokumentów referencyjnych BREF dla tych technologii**¹⁷.

W szczególności zupełnie nie odniesiono się do **wymaganych poziomów emisji z instalacji mechaniczno-biologicznych**, co pomogłoby prawidłowo określić wymagania inwestycyjne dla scenariusza 2.

Nieprawdziwe jest także stwierdzenie /RAPORT str. 124/, że pozostałości po mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu muszą generować resztki o kodzie 19 12 12, które podlegają pod reżim zakazu składowania o ile TOC, LOI i wartość opałowa przekroczy wytyczne z rozporządzenia Ministra Gospodarki (2005.186.1553 z późn. zmianami (2007)) ustalające w załączniku 4a kryteria przyjmowania odpadów na składowiska **po roku 2013**, które mają określać maksymalne ilości dla odpadów komunalnych kierowanych na składowiska:

¹⁴ Definicja wg załącznika II do dyrektywy 2008/98/EU (ramowa o odpadach)

TEKST: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:312:0003:0030:PL:PDF>

¹⁵ INTERNET: <http://ste-silesia.org/bialystok/prezentacja.pdf>

¹⁶ Definicja wg art. 2 I 10 dyrektywy 2008/1/EU (IPPC)

TEKST: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:312:0003:0030:PL:PDF>

¹⁷ EIPPCB Sewilla: http://ftp.jrc.es/eippcb/doc/wt_bref_0806.pdf

TOC - węgiel organiczny maks 5 % suchej masy
LOI - strata przy prażeniu maks 8% suchej masy
Hu - wartość opałowa maksymalnie 6 MJ/kg odpadów

Powyższe kryteria stosuje się jedynie do odpadów komunalnych (grupa 20 -) oraz do pozostałości z mechanicznego przerobu odpadów komunalnych, konkretnie o kodzie 19 12 12 oraz dla szlamów z oczyszczalni ścieków (19 08 05).

Jednakże w wytycznych¹⁸ Ministra Środowiska są wykazane preferowane konfiguracje systemów mechaniczno-biologicznych, gdzie nie powstają żadne z odpadów wymienione w rozporządzeniu Ministra Gospodarki.

W /PREZENTACJI folia42/ pokazany jest przykład rekultywacji za pomocą deponatu z MBA w Lipsku wyrobiska górniczego po wydobyciu węgla brunatnego.

Jak dochodzi się w nowoczesnym, zgodnym z BREF systemie mechaniczno-biologicznym do takiej jakości deponatu, pokazuje poniższy film z MBA w Lipsku (ok. 300 tys. ton przerobu rocznie).



FILM YOUTUBE : System MBA Lipsk
<http://www.youtube.com/watch?v=cpKWDjS4sJY>

Tym samym autorzy /RAPORTU/ złamali następujące przepisy ustawy OOS z 3.10 2008.

art. 66.1 ust. 5 ustawy OOS:

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać:
(...)
(5) opis analizowanych wariantów, w tym:
a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę
oraz **racjonalnego wariantu alternatywnego**,
b) **wariantu najkorzystniejszego dla środowiska** wraz z uzasadnieniem ich wyboru;

art. 66.1 ust. 11 ustawy OOS:

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

art. 66.5 ustawy OOS:

5. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, raport o oddziaływaniu

¹⁸ Ministerstwo Środowiska: <http://ste-silesia.org/prawo/wytyczneMBA.pdf>

*przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać **porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami.***

Pominięcie prezentacji wysokosprawnego sprawdzonego w instalacjach wielko technicznych systemu mechaniczno-biologicznej stabilizacji, pominięcie wymagań dokumentu BREF dla systemów alternatywnych, rażące błędy w ocenie technologii i jej produktów finalnych pozwala sformułować wnioszek, że w/w przepisy prawa nigdy nie były brane na poważnie przez autorów /RAPORTU/.

W ten sposób niemożliwe jest dokonanie racjonalnego wyboru najlepszej technologii oraz porównania technik pomiędzy sobą.

Selektywna zbiórka odpadów sposobem realizacji art. 5 dyrektywy 1999/31/EU

Jeden z celów POIiS sektor 2.1 jest obowiązek wypełniania przez Polskę zapisów art. 5 dyrektywy 1999/31/EU , która wymaga od nas redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji składowanych zgodnie z kalendarzem zapisanym m.in. w art. 16a ustawy o odpadach.

Złe postawienie akcentów na unieszkodliwianie frakcji zmieszanej odpadów komunalnych przez ich termiczne przekształcanie spowodowało, że 86% wszystkich środków finansowych , jakie UE przekazała Polsce na duże projekty gospodarki odpadami (ok. 1,4 mld EUR) zostało rozdysponowanych na 12 instalacji spalania odpadów komunalnych, m.in. w Szczecinie (255 mln – 2.1-15) oraz w Koszalinie (211 PLN – 2.1-18)

Tymczasem EU wcale od nas nie wymaga budowy spalarni odpadów komunalnych. Cele , jakie postawiła Unia najlepiej odda sama litera prawa:

Art.5 dyrektywy 1999/31/EU – Niedopuszczalne dla składowisk odpady i metody obróbki.

*1) Kraje członkowskie przedłożą najpóźniej w ciągu dwóch lat od terminu podanego w Art.18.1 strategię obniżenia składowania odpadów biodegradowalnych i informują o niej Komisję Europejską. Ta strategia powinna zawierać środki zaradcze dla spełniania wymogów celów opisanych w ustępie drugim **w szczególności poprzez recykling, kompostowanie, produkcję biogazu lub recykling materiałowy/odzysk energii***

Wynika z tego, że to **sortowanie i recykling powinny ponosić główny ciężar wysiłku w strategii na rzecz ograniczania odpadów kierowanych na składowiska**. Spalanie odpadów, o ile w ogóle jest potrzebne, **służyć ma jedynie utylizacji odpadów resztkowych** tj. pozostałości po innych formach gospodarki odpadami, w tym kompostowania, fermentacji i recyklingu (tzw. odrzuty i odpady nieprzerabialne).

W załączniku 8 do poprzednich uwag nakreśliłiśmy system wypełnienia wymogów art. 5 dyrektywy nie poprzez budowanie wielkich instalacji do unieszkodliwiania odpadów resztkowych, ale poprzez rozwój selektywnej zbiórki odpadów.

System ten **doskonale** spełnia się we wszystkich krajach zachodniej Europy, osobliwie w tych, gdzie poziom technologiczny instalacji termicznego przekształcania jest najwyższy, jak w Szwecji, Danii, Austrii , Niemczech czy Holandii. System ten jest podstawą do **późniejszego domknięcia systemu** poprzez termiczną lub biologicznie-mechaniczną utylizację frakcji resztkowej. Ciężko jednak mówić o

frakcji resztkowej gdy stanowi ona 85-90% sumy odpadów komunalnych, jak to ma miejsce w Szczecinie.

Zarówno w Dreźnie, jak i Lipsku **nastąpiło nie tylko ogólne zmniejszenie ilości zbieranych odpadów z gospodarstw domowych** (m.in. poprzez kompostowanie we własnym zakresie, działalności centrów recyklingu oraz systemowi kaucji) jak również **przesunięcie się głównego strumienia odpadów z odpadów wymieszanych do odpadów zbieranych selektywnie.**

W tabeli na następnym stronie widoczne są wyniki z PGO dla Landu Saksonii (1997-2007) oraz miast Drezno i Lipsk z roku 2007.

W Dreźnie główne strumienie odpadów domowych stanowiły odpady wymieszane (147 kg/M/r) oraz frakcja lekka (żółty pojemnik) – 109 kg/M7r i odpady BIO-mokre (brązowy pojemnik) – 72 kg/os/rok

Kategoria	Drezno 2007	Lipsk 2007	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
MIX-wymieszane	147	152	201	184	170	160	150	145	137	136	134	131	129
Wielkogabarytowe	13	36	46	41	40	36	32	31	27	26	26	25	25
FL:	109	116	132	141	149	147	141	141	132	130	125	124	120
- Papier+Karton	55	57	70	75	81	77	74	73	69	67	65	63	59
- Szkło	24	23	36	37	37	37	33	33	30	30	26	26	26
- Plastiki+wielopaki	30	36	26	29	31	33	34	36	32	33	34	35	35
Metal	0,6	5	12	10	8	9	6	7	4	6	6	7	5
Drewno	6	0											
BIO:	72	60	36	39	41	44	44	48	44	47	51	49	51
- kuchenne	49	34											
- ogrodowe ziel	23	26											
Problematyczne	0,9	0,7	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	1
Odpady z gosp. Domowych	348,5	369,7	427	415	408	396	373	372	344	345	342	336	332
Odpady z parków i ogrodów	0,2	5	4	5	3	3	5	2	1	3	2	2	2
Odpady z placów i ulic	14	9	13	13	12	11	10	10	9	9	7	7	6
Odpady z miejsc publicznych	14,2	14	17	18	15	14	15	12	10	12	9	9	8
Biodegradalne z infrastruktury	0	10											
Pozostałe z Infrastruktury	10	8											
Odpady z Infrastruktury	10	18											
Odpady Budowlane	24	32											
Odpady wtórne:	32	11											
- odrzuty z sortowni	12	10											
- odrzuty z kompostowni	2	0,1											
- pozostałości spalarnia+MBA/S	18	0											
Odpady Komunalne	428,7	444,7											

Także nasze stowarzyszenie wystartowało z programem pilotażowym, gdzie sprawdzamy, jak prosta, selektywna zbiórka u źródła z podziałem na trzy kosze (frakcja sucha, kuchenne, resztkowe) .



Odpady są dzielone i ważone nie wg morfologii, ale przyporządkowania do konkretnego pojemnika (tłusty plastik trafia do frakcji resztkowej, mokry ręcznik papierowy do BIO, plastikowa butelka kaucjowana do kaucji a nie do plastików).

Po lewej:

pojemnik z pilotażu z Krakowa, zdjęcie zrobiono podczas pisania tych uwag w dniu 16 lutego 2010 roku. Największy kosz: frakcja lekka, u góry frakcja kuchenna BIO, poniżej frakcja resztkowa.

Inne zdjęcia¹⁹ oraz pierwsze wyniki są dostępne na naszej stronie internetowej.

Taki poziom jest zbliżony z trendami europejskimi, gdzie w **pierwszym etapie** rozwoju gospodarki odpadami rozbudowano selektywną zbiórkę u źródła bioodpadów i surowców wtórnych oraz instalacji do ich przerobu (sortownie, kompostownie, fermentownie) w dopiero w drugim etapie starano się ucywilizować gospodarkę odpadami resztkowymi poprzez zamianę składowania na ich spalanie lub przetwarzanie w instalacjach mechaniczno-biologicznych z wykorzystaniem paliw alternatywnych /PREZENTACJA folie 20-23/²⁰.

Jako inny przykład może służyć miasto **Magdeburg w Niemczech**

Miasto to ma 229 tys. mieszkańców i w roku 2007 wyprodukowało ok. **155 tys. ton odpadów**.

Z tej kwoty bardzo wiele zostało selektywnie zebranych:

- Kuchenne i ogrodowe: 24703 tony (107,53 kg na mieszkańca i rok)
- Surowce wtórne: 30632 tony (133,34 kg na mieszkańca i rok)
- Budowlane: ok. 30 tys. ton

Pozostało 69 855 ton odpadów komunalnych, w tym 49,5 tysiąca zmieszanych odpadów domowych oraz 15,5 tysiąca odpadów z infrastruktury i wielkogabarytowych. Z tego powodu z Magdeburga trafia do spalania ok. 70 tys. ton odpadów rocznie. **Sama spalarnia w Magdeburgu ma moc przerobową 630 tys. ton rocznie**, z czego 302 tys. ton to odpady komunalne z 14 powiatów landu Saksonia-Anhalt (1,4 mln osób), 102 tys. ton są z innych landów w Niemczech a reszta to odpady z przemysłu. W ciągu pięciu lat ilość odpadów z Magdeburga kierowanych do spalarni **spadła do 10 tys. ton** /BILANZ 2007 SAH/²¹

Przełożenie tych trendów na warunki polskie czy konkretniej szczecińskie (wymuszone przez unijne prawo) może spowodować, że w perspektywie długoterminowej **ilość odpadów wymieszanych może zostać zredukowana do 50-60 tys. dla całego Szczecina**.

Z tego powodu Szczecin ma do wyboru przynajmniej trzy drogi wypełniania dyrektywy unijnej:

- a) Rozbudowa systemu trójpojemnikowego (EkoDomków dla wielkiej płyty) wraz z towarzyszącymi instalacjami na terenie miasta (zgodnie z załącznikiem nr 8) oraz wywożenie frakcji resztkowej do wspólnej spalarni w Koszalinie (więcej szczegółów poniżej).
- b) Rozbudowa selektywnej zbiórki j.w. oraz budowa systemu MBS opisanego w tych uwagach ze sprzedażą frakcji energetycznej do elektrowni EBS w Schwedt (wg analiz Alwasta²² z Prognos.de już w tym roku niemiecki rynek waste-to-energy będzie cierpieć na dużą nadwyżkę mocy, przez co cena za spalanie paliw alternatywnych będzie spadać do ok. 30 EUR/Mg)

¹⁹ PILOTAZ 2010: <http://ste-silesia.org/krakow/morfologia>

²⁰ PREZENTACJA: <http://ste-silesia.org/bialystok/prezentacja.pdf>

²¹ INTERNET : PGO Landu Saksonia-Anhalt (niem.) http://www.sachsen-anhalt.de/LPSA/fileadmin/Elementbibliothek/Master-Bibliothek/Landwirtschaft_und_Umwelt/A/Abfallbilanz/Abfallbilanz_2007/Text_Siedlungsabfallbilanz_mit_Bild_01.pdf

²² 13 Kasseler Abfallforum: <http://www.upress.uni-kassel.de/online/frei/978-3-89958-384-7.volltext.frei.pdf>

- c) Rozbudowa selektywnej zbiórki jak w punkcie a) oraz budowa instalacji typu MBA jak w Rosenow na terenie składowiska w Dalsze k/Myśliborza (wg WPGO jest to największe , centralne dla woj. Zachodniopomorskiego składowisko odpadów o pojemności ok. 8 mln m³)

Wszystkie trzy warianty w pełni wykorzystują istniejącą infrastrukturę, pozwalają na „ucywilizowanie” gospodarki odpadami , stwarzają więcej miejsc pracy niż budowa spalarni oraz likwidują problem pyłów, żużli i problemów z powodzią/korytarzem ekologicznym dla lokalizacji na Ostrowie Grabowskim.

Koszalin

Wg POIiS w sektorze 2.1 są przewidziane dwie inwestycje z terenu woj. Zachodniopomorskiego:

- Spalarnia w Szczecinie (255 mln – 2.1-15) oraz
- Spalarnia w Koszalinie (211 PLN – 2.1-18)

Jak już wykazaliśmy, kwoty dofinansowania zarówno dla spalarni szczecińskiej, jak i koszalińskiej są wyraźnie niewystarczające. Obydwa miasta leżą na terenach z dosyć Wysokim bezrobociem (ok. 25% dla całego woj. Zachodniopomorskiego) oraz mają wysokie potrzeby inwestycyjne w innych dziedzinach działalności komunalnej. Jest raczej nieprawdopodobne, by obie spalarnie udało się sfinansować.

Wysokość wkładu własnego jest zaporowa, dodatkowo Koszalin boryka się z ilością odpadów do spalania. Relatywnie niskie dochody ludności oraz mała gęstość zaludnienia (ok. 85 os/km²) powoduje zaś, że funkcjonowanie jako spalarnia regionalna będzie wiązać się z wysokimi kosztami logistyki pozyskiwania i transportu odpadów.

Podobny dylemat miał Land Meklemburgia-Pomorze, z tego powodu zrezygnowano tam z budowy spalarni odpadów na rzecz systemów bardziej ekstensywnych (MBA lepiej znoszą funkcjonowanie na niepełnych mocach przerobowych) .

Atutem Koszalina jest własne (poprzez PGK) składowisko odpadów komunalnych w Sianowie (ok. 1,5 mln m³) oraz własną, monopolistyczną firmę wywozową i własną energetykę ciepłą. Trzymając sznurki od wszystkich elementów waste-to-energy łatwiej jest im stworzyć warunki ramowe dla spalarni odpadów, gdzie nie wszystkie decyzje muszą opierać się o krótkoterminowy sash-flow.

Inny jest także rachunek ryzyka inwestycyjnego.

Koszalin jako miasto z własnym składowiskiem może zarzucić waloryzację żużla (za wyjątkiem odzysku metali żelaznych) i tym samym tanio utylizować największy strumień odpadów poprocesowych.

Brak im jednak odpadów oraz oczywiście pieniędzy na własny wkład finansowy.

Szczecin też nie ma wystarczającej ilości odpadów by zapełnić całą spalarnię na 150 tys. ton, jednak bez problemów, nawet w przedziale długoterminowym, może wygenerować ok. 50-60 tys. ton odpadów, które przez istniejącą stację przeładunkową będą kierowane tak jak dotychczas na składowisko w Sianowie. Uważam, że bez trudu można zapisać umowę takiego związku międzygminnego, gdzie gwarancją dowiezienia odpadów będzie zachowanie dzisiejszych cen za składowanie.

W tym wypadku Koszalin otrzymałby nie tylko gwarancję dostaw odpadów (przynajmniej ze Szczecina) ale i część z kwoty dofinansowania do szczecińskiej spalarni, która by wtedy nie powstała. Dzięki temu wizja budowy spalarni w Koszalinie stałaby się tak naprawdę realna.

Szczecin zdobyłby dzięki przekserowaniu części własnego dofinansowania udziały w wspólnej spółce nadzorczej nad spalarnią i w ten sposób mógłby zarabiać na zielonej energii nie obciążając własnego środowiska emisjami i zużłem. Z części pieniędzy (ok. 100-150 mln PLN) z POIiS zostałyby wybudowane instalacje do recyklingu opakowań oraz frakcji biodegradalnej , zakup pojemników oraz budowa kilkudziesięciu EkoDomków ba osiedlach zabudowy wysokiej . Powstałyby także centra recyklingu na wzór poznańskiego „gratowiska” .

To nasza propozycja dla „urealnienia” tych dwóch zamierzeń inwestycyjnych.

W rozmowie z p. Malarz z zarządu NFOS usłyszeliśmy , że zapisy z listy indykatywnej wcale nie oznaczają, że musi powstać spalarnia o przewidywanej na „liście indykatywnej” mocy. Trzeba jednak wykazać, że projekt wpisuje się w politykę europejską, jest zgodny z hierarchią postępowania z odpadami oraz z KPGO2010.

Powodzie

W /RAPORCIE/ poświęcono wiele uwagi zagrożeniu powodziowemu na terenie inwestycji. Uznano, że należy dużym kosztem ustabilizować trudny grunt budowlany działki inwestycyjnej oraz podwyższyć teren o ok. 3 metry w celu likwidacji zagrożenia powodziowego ze strony rzeki Odry.

W /RAPORCIE/ pominięto jednak zagrożenie powodziowe, jakie grozi instalacji ze strony Bałtyku (napór wód sztormowych) oraz tym bardziej zagrożenie skumulowane tych klęsk żywiołowych, które są ukierunkowane przeciwstawienie do siebie, mogąc w ten sposób w krótkim czasie podnieść poziom wody jeziora Dąbie i delty Odry.

W Niemczech cenzusem²³ jest wydarzenie mereologiczne z roku 1872 , gdy poprzez niekorzystny układ baryczny najpierw na wybrzeżu pomorskim panował niski stan Bałtyku (napór wody był na wybrzeże Finlandii przez co przez cieśniny Duńskie wlało się dużo wody z Kattegat) by potem przez nagłe odwrócenie się kierunku wiatru na północno wschodni nastąpił napór Bałtyku na wybrzeże Meklemburgii i Pomorza z jednoczesnym zablokowaniem możliwości odpływu wody przez cieśniny na wskutek kierunku wiatru.

Przybory wahały się od 2,3 do 3 metrów. Dla instalacji leżącej pomiędzy żywiołem morskim a rzeczonym groźne może się okazać „zakorkowanie” jeziora Dąbie i zalewu przez napór Bałtyku przy jednoczesnej wysokiej wodzie na Odrze. W tym wypadku należy liczyć się z wyższym poziomem zalewowym niż rzędna 3 m. n.p.m.

²³ INTERNET: stany podniesienie się poziomu morza podczas naporu Bałtyku w roku 1872
<http://ste-silesia.org/szczecin/Baltyk1872.pdf>