

**Odpowiedzi na pytania zadane
podczas Wielkiej Debaty Spalarniowej
organizowanej przez Stowarzyszenie Niezależni.BB**

Piotr Prochot

Dyrektor ds. Ochrony Środowiska w Zakładzie Gospodarki Odpadami S.A. w Bielsku-Białej

Dlaczego biogazownia i poprawa recyklingu nie są realną alternatywą dla IPTO? (Ryszard Szczotka)

Biogazownia i IPTO nie przetwarzają tych samych rodzajów odpadów, dlatego nie stanowią dla siebie alternatywy.

Do biogazowni mogą trafiać odpady zielone i kuchenne, a tych nie zamierzamy kierować do IPTO.

Do IPTO będą natomiast trafiać odpady z sortowania i przetwarzania poszczególnych frakcji odpadów tj: odpady odsiane z odpadów w sortowni, odpady balastowe z odpadów BIO i zielonych, pozostałości z wielkogabarytów, zabrudzone palne odpady budowlane, RDF- odpady nie nadające się do recyklingu o wysokiej kaloryczności. Zobacz szczegóły na <https://itpobielskobiala.pl/>

Mówiąc obrazowo przykładowy but czy środek higieniczny pomimo, że w dużej części składa się z materiałów naturalnych nie może być zagospodarowany w biogazowni, a powinien trafić do IPTO.

Recykling jest oczywiście głównym kierunkiem na najbliższe lata, lecz nie wszystko do niego się nadaje. Obecnie nawet mniej niż połowa wytwarzanych przez nas odpadów. Niewiele jest materiałów, które nadają się do wielokrotnego wykorzystania jak metale. Każde inne materiały wcześniej czy później zużyją się w takim stopniu, że ich ponowne przetworzenie na jakiś produkt nie będzie możliwe ze względów technologicznych, technicznych i ekonomicznych. Jest też wiele produktów wielomateriałowych, składających się z różnych polimerów, wypełniaczy, stabilizatorów, barwników itd., których rozdział nie jest możliwy. Takie materiały to jednak energia, którą można odzyskać w postaci ciepła i energii elektrycznej.

Obecnie około 50% odpadów nie nadaje się do recyklingu – co z nimi zrobić?

Tak, to prawda - ok. 50% odpadów z tzw. żółtego worka (i nie tylko) nie nadaje się do recyklingu. Oczywiście podstawowym zagadnieniem jest dążenie do tego, aby ten odsetek był jak najmniejszym. W tym zakresie nie ma co czekać na ekoprojektowanie, ROP itp., bo to tylko jedno z opcji, które my jako odbiorcy wielu produktów możemy niejako wymusić poprzez nasze wybory konsumenckie.

Druga sprawa to nasze podejście do wytwarzanych przez nas odpadów – nie może się ono kończyć na myśleniu: wrzucić do kosza i niech to ktoś zabierze.

Przestrzegajmy ustalonych zasad segregacji odpadów. Bo od nas zależy dalszy sposób jego zagospodarowania. Przykładowo: jeżeli wrzucę opakowanie nadające się do recyklingu, ale z jego zawartością, to nie tylko to opakowanie nie będzie się nadawało do recyklingu ale i inne opakowania, które z tą zawartością będą miały kontakt.

Tworzywa sztuczne i papier po kilkukrotnym recyklingu będą musiały być wycofane z obiegu ze względu na pogorszenie się ich jakości. Dlatego musi istnieć odejście z koła obiegu

zamkniętego odpadów, którym jest odzysk energii z odpadów. Takie rozwiązania stosowane są w nowoczesnym i ekologicznym świecie.

Proszę o odpowiedź co będziecie robić z odpadami ze spalarni (Alicja Pieronkiewicz)

Proces termicznego przekształcania odpadów będzie generować 3 główne rodzaje odpadów:

1. Odpady niebezpieczne z oczyszczania spalin (pyły i popioły lotne).
2. Odpady inne niż niebezpieczne – żużle,
3. Metale żelazne i nieżelazne wydzielone z żużli.

Odpady niebezpieczne z oczyszczania spalin można scalać przy użyciu cementu lub polimeru do postaci klocków i bezpiecznie składować na składowisku odpadów. Można też bezpośrednio przetłaczać je ze zbiorników spalarni do cystern przeznaczonych do przewozu materiałów sypkich i przewozić do kopalni podziemnych, które zatłaczają je do nieczynnych wyrobisk, wypełniając je w ten sposób.

Z żużli, które nie są odpadem niebezpiecznym, wydzielane są metale żelazne i nieżelazne kierowane do recyklingu, a same żużle mogą być wykorzystywane jako kruszywa w budownictwie i drogownictwie.

Jakie są produkty uboczne pracy spalarni śmieci np. popiół, efekty spalania itp. Co dzieje się później z wytworzonym popiołem?

Efektom przetwarzania odpadów w ITPO oprócz żużli, popiołów i metali, o których napisałem w odpowiedzi na poprzednie pytanie są:

- energia cieplna, w ilości która pozwoliłaby na ogrzanie ok. 5 tys. domów jednorodzinnych przez cały rok (zależy od przyjętych wskaźników)
- energia elektryczna, w ilości która pozwoliłaby na zasilenie ok 24 tys. domów jednorodzinnych przez cały rok lub 200 mln smartfonów przez cały rok.
- emisja do powietrza, na poziomie nieporównywalnie niższym niż z konwencjonalnych źródeł energii.

Szersze informacje na ten temat prezentujemy na stronie <https://itpobielskobiala.pl/>

Jest Pan panelistą w debacie spalarniowej. Czy był w spalarni?

Myślę, że na to pytanie powinni odpowiedzieć wszyscy biorący udział w debacie.

Z mojej strony odpowiedź jest twierdząca - miałem okazję być w kilku spalarniach odpadów komunalnych krajowych i zagranicznych oraz kilku spalarniach odpadów niebezpiecznych. ZGO S.A. zanim podejmie decyzję dotyczącą jakiegoś zagadnienia inwestycyjnego, zawsze poszukuje najlepszych i sprawdzonych rozwiązań, sprawdzając ich realne działanie.

Jakie odpady trafiają do spalarni i co się z nimi dzieje?

Jakie odpady trafiają do spalarni myślę, że najlepiej zobrazuje grafika zaprezentowana na stronie <https://itpobielskobiala.pl/>. Pokazuje ona również co się z nimi obecnie dzieje.

Zachęcam do zapoznania się z nią.

Co jeżeli nie spalarnia?

Brak spalarni spowoduje wiele ryzyk i uzależnień od zewnętrznych podmiotów komercyjnych w całym kraju, co wpłynie na dalszy skokowy wzrost opłat za zagospodarowanie odpadów, ponoszonych przez mieszkańców.

Dlatego budowa miejskiej ITPO, na której funkcjonowanie i koszty będzie miało Miasto Bielsko-Biała jest najbezpieczniejszym rozwiązaniem ekologicznym i ekonomicznym dla mieszkańców.

Jeżeli nie będziemy mieli własnego obiektu tego typu, to część strumienia odpadów nie nadających się do recyklingu będzie trafiać, tak jak teraz, do firm zajmujących się produkcją paliwa dla cementowni, do komercyjnych spalarni – jeżeli powstaną, na składowisko własne, a po jego zapelnieniu na dostępne składowiska w kraju.

We wszystkich tych opcjach zarówno koszty środowiskowe jak i ekonomiczne będą nieporównywalnie wyższe niż w przypadku przekierowania odpadów nieprzydatnych do recyklingu do instalacji znajdującej się na miejscu – zgodnie z tzw. zasadą bliskości.

Jakie będą skutki zaniechania budowy spalarni? (Aleksander Tytyk)

Zaniechanie budowy spalarni to oprócz skutków, o których mowa w odpowiedzi na jedno z wcześniej zadanych pytań, to również konieczność znalezienia rozwiązania na rosnące zapotrzebowanie miasta na energię cieplną i elektryczną. To też konieczność budowy czy rozbudowy istniejących źródeł energii opartych na paliwach konwencjonalnych. Oczywiście można myśleć o fotowoltaice, biomasie bo raczej na energię wiatrową z uwagi na dużą gęstość zabudowy nie mamy szans, ale tylko z dużymi i bardzo drogimi magazynami energii. ITPO z której nawet połowa energii może być uznana za energię ze źródeł odnawialnych, będzie pracować w sposób stabilny, niezależny od pory dnia i dostarczy ok. 18 razy więcej energii cieplnej i elektrycznej niż np. biogazowania na odpady komunalne w Tychach.

Jeśli spalarnia powstanie jak będzie wyglądać serwisowanie instalacji w przyszłości, np. filtry lub inne elementy potrzebne do funkcjonowania. Czy będzie niezależny organ, który będzie to monitorował?

Spalarnie pracują w sposób ciągły, a więc musi istnieć własny serwis umożliwiający bieżące utrzymanie instalacji we wzorowym stanie technicznym. Ponadto raz w roku tego typu instalacje muszą być poddawane przeglądowi technicznemu, który jest połączony z wszystkimi niezbędnymi naprawami, wymianami przewencyjnymi podzespołów, w tym oczyszczania powietrza, tak aby w następnym okresie działania instalacja była sprawna. Taki przegląd wiąże się z wyłączeniem instalacji i trwa ok. miesiąca. Najczęściej jest planowany na okres letni, kiedy jest najmniejsze zapotrzebowanie na ciepło.

Oczywiście ITPO musi być pod stałym nadzorem służb ochrony środowiska. Posiadają one stały dostęp do wskazań przyrządów monitorujących jakość pracy instalacji i wielkość emisji. Dobrymi praktykami jest także udostępnianie on-line tych parametrów dla lokalnej społeczności np. na stronie internetowej instalacji lub społeczny nadzór nad pracą instalacji.

Obecnie gminy muszą płacić cementowniom za to, że odbierają od nich odpady RDF, co mocno wpływa na opłatę śmieciową dla mieszkańców. W potencjalnej spalarni odpady RDF będą spalane, więc gminy nie będą musiały płacić cementowniom. Czy wiadomo jaki będzie efekt ekonomiczny jej funkcjonowania, na plus czy na minus?

Przedmiotowa instalacja powinna uniezależnić nas (myślę o Aglomeracji Beskidzkiej) od dyktatu cenowego podmiotów, które odbierają od nas nienadające się do recyklingu odpady. Nie będziemy ponosić dużych kosztów transportu tych odpadów, które trafiają obecnie w różne miejsca w całym kraju. Funkcjonowanie instalacji będzie również finansowane ze sprzedaży wytworzonej przez ITPO energii elektrycznej i cieplnej.

Nawet po uwzględnieniu wysokich opłat CO₂, które być może będą naliczane od 2028 roku, rentowność ITPO pozostaje wysoka i będzie to korzystne rozwiązanie dla mieszkańców gmin Aglomeracji Beskidzkiej.

Jakie są efekty uboczne tradycyjnego wysypiska na Krakowskiej?

W telegraficznym skrócie - składowisko odpadów to przede wszystkim zajęcie terenu – same obiekty bez infrastruktury towarzyszącej to aktualnie 20 ha + ok. 4 ha kolejne pod III sektor, które praktycznie przez 50 lat po ich zrehabilitowaniu będą składowiskiem. W trakcie eksploatacji i po rekultywacji składowiska to teren emitujący odcieki wymagające oczyszczenia – aktualnie 50-70 tys. m³/rok. Ścieki te pomimo zabezpieczeń naturalnych i syntetycznych (folii na dnie składowiska) mogą skazić w przyszłości grunt i wody podziemne. Składowiska, pomimo ujmowania gazu składowiskowego, który wytwarza się w jego wnętrzu, nie można uszczelnić w 100%, więc jego choćby szczątkowa część przedostaje się do atmosfery powodując uciążliwości zapachowe, które odczuwają mieszkańcy Lipnika oraz powodują efekt cieplarniany (metan). Odpady poprocesowe, pozostałości z sortowania itd. mają swój specyficzny zapach, który niesie się w trakcie ich umieszczania na składowisku. Oprócz tego występują w tym miejscu emisje niezorganizowane pyłów czy mikroorganizmów.

Czy w planowanej spalarni jest planowane pozyskiwanie energii cieplnej? jeśli tak w jakim zakresie/ dla jakich gospodarstw domowych w pobliżu?

Termiczne przetwarzanie odpadów na sens tylko wtedy, gdy odzyskujemy energię zawartą w odpadach ze sprawnością nie mniejszą niż 65%. Instalacja, która planowana jest w Bielsku-Białej, ma mieć tę sprawność na dużo wyższym poziomie. W okresie zimowym będzie produkowała przede wszystkim ciepło kierowane do miejskiej sieci ciepłowniczej, a w okresie letnim będzie to energia elektryczna. Ze względu na lokalizację (w strefie przemysłowej w Wapienicy) ciepło z przedmiotowej instalacji ma być przede wszystkim wykorzystane do zasilania ciągle rozbudowującej się tej strefy. Nie mniej jednak będzie to również awaryjne zasilanie w energię cieplną dla zabudowań przy ul. Zwierzynieckiej, Al. Jana Pawła oraz osiedli Wojska Polskiego i Polskich Skrzydeł. Pozwoli to na zmniejszenie ilości ciepła pobieranego obecnie ze źródeł EC1 przy Tuwima i EC2 w Czechowicach-Dziedzicach, a tym samym obniżenie wysokich strat zarówno ciepła w przesyłce i energii elektrycznej zużywanej przez pompy przesyłowe.

Powstanie ITPO w tym miejscu będzie również szansą na rozbudowę sieci ciepłowniczej i połączenie kolejnych odbiorców w centrum miasta.

Co śmierdzi w Lipniku i jaki wpływ na odory będzie miało wybudowanie spalarni?

Uciążliwości w Lipniku to bardzo złożony problem, którego w paru słowach nie da się wyjaśnić, dlatego skupię się na dwóch sprawach:

1. Składowisko w Lipniku to nie licząc infrastruktury towarzyszącej obszar o powierzchni 20 ha. Zrehabilitowanych jest 10 ha, kolejnych 4,3 ha w końcowej fazie rekultywacji – wprowadzana jest zieleń docelowa, a 4,7 ha to obszar obecnie eksploatowanego składowiska, którego jedynie wykorzystywana działka robocza (ze względów technologicznych) nie jest przykryta docelową półmetrową warstwą ziemną. Łącznie na kompleksie składowisk zgromadzonych jest ok. 2 mln ton odpadów, których nie da się zbudować szczelną kopułą, spod której powietrze będzie pobierane i oczyszczane ze 100% skutecznością. W złożu odpadów wytwarzane jest ciśnienie mniejsze

niż ciśnienie otoczenia poprzez odsysanie gazu składowiskowego. Gaz ten przetwarzany jest następnie na energię elektryczną lub spalany w specjalnych pochodniach. Niestety niewielka, szczątkowa emisja tego gazu pozostaje, a związki zapachowe np. siarkowodor wyczuwalny jest przy bardzo niskich stężeniach.

Szczątkową emisję dają również odpady poprocesowe kierowane do składowania, pomimo stosowania różnych dostępnych metod jej przeciwdziałania. Nie mniej jednak spychacz musi rozgarnąć odpady na działce roboczej, kompaktor je ugnieść itd. zanim zostaną przykryte ziemią. Wszystkie te operacje staramy się wykonywać jak najkrócej, jednak przy specyficznych warunkach pogodowych zapach może się przenieść poza obręb zakładu.

Odpady nie będą trafiały na składowisko, lecz do ITPO, gdzie w temperaturze ponad 850 °C zostaną przekształcone w energię. Zatem ewidentnie przyczyni się to do ograniczenia uciążliwości.

2. Część odpadów pochodzących ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych – tzw. frakcja 0-80 mm, mogłaby być przekierowana do ITPO zamiast do stabilizacji (odpowiednika kompostowania dla odpadów biodegradowalnych), a co za tym idzie obniżyłoby to obciążenie kompostowni, która pomimo rozbudowy nadal pracuje z wydajnością 100% ze względu na ciągły przyrost ilości odpadów.